



5

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

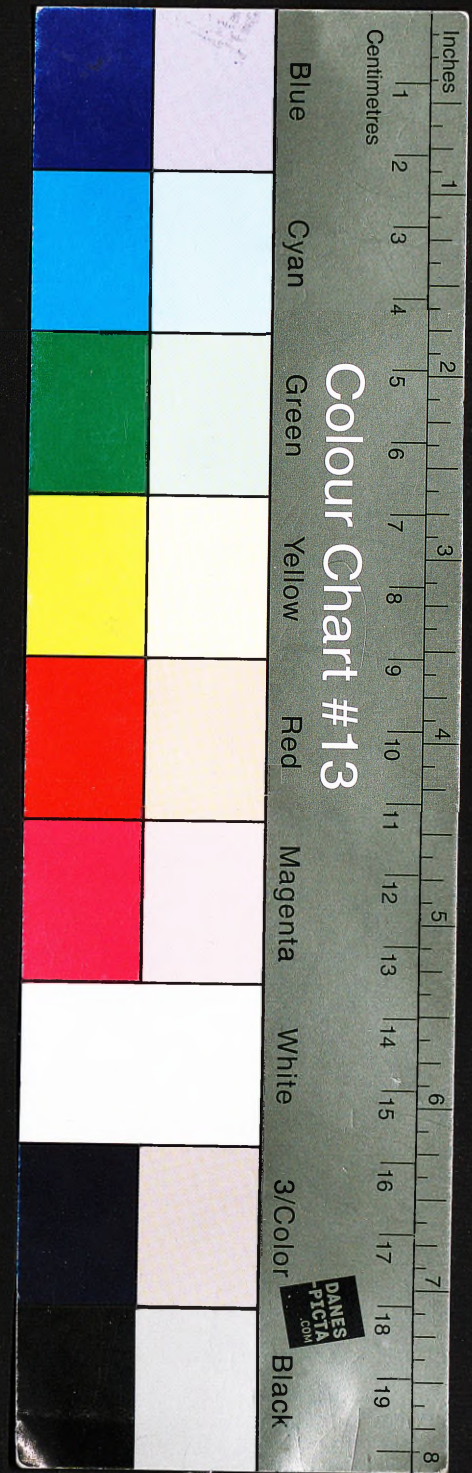
**CENTRUM SYMULACJI
I KOMPUTEROWYCH GIER WOJENNYCH**

**GROMADZENIE, PRZETWARZANIE
I DYSTRYBUCJA DANYCH
NA POTRZEBY PROCESU AAR
I ĆWICZENIA DOWÓDCZO-SZTABOWEGO
WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO**

~~Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/6636
05-006636-001-0~~

73717

WARSZAWA



5

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM SYMULACJI
I KOMPUTEROWYCH GIER WOJENNYCH

GROMADZENIE, PRZETWARZANIE I DYSTRYBUCJA DANYCH NA POTRZEBY PROCESU AAR I ĆWICZENIA DOWÓDCZO-SZTABOWEGO WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/6636



05-006636-001-0

PNB

WARSZAWA

73717

1

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM SYMULACJI
I KOMPUTEROWYCH GIER WOJENNYCH

GROMADZENIE, PRZETWARZANIE I DYSTRYBUCJA DANYCH NA POTRZEBY PROCESU AAR I ĆWICZENIA DOWÓDCZO- SZTABOWEGO WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO



Recenzent: prof. dr hab. inż. Piotr SIENKIEWICZ

Opracował zespół autorski w składzie:

Ppłk dr inż. Wiesław BŁAŻEJCZYK

mjr dr inż. Wojciech NOWAK

mjr mgr inż. Jerzy GRZYB

mjr mgr inż. Ireneusz JĘDRUSZAK

mjr mgr inż. Tadeusz WINIARSKI

mgr Halina ŚWIEBODA

KIEROWNIK ZESPOŁU

WSTĘP ✓

ROZDZIAŁ 1

ZAKOŃCZENIE

ROZDZIAŁ 3

ROZDZIAŁ 2, 3

ROZDZIAŁ 3

ROZDZIAŁ 3

ROZDZIAŁ 1

~~KOREKTA AUTORSKA~~

PRACA BADAWCZA

SPIS TREŚCI.....	STRONA
Wstęp	3
Rozdział 1 POTRZEBY INFORMACYJNE AAR W ĆWICZENIACH DOWÓDCZO-SZTABOWYCH WSPOMAGANYCH KOMPUTEROWO	8
1.1 Wprowadzenie	8
1.2 Projektowanie procesu gromadzenia danych w ćwiczeniu dowódczo – sztabowym wspomaganym komputerowo	14
1.3 Źródła i ogólne zasady gromadzenia danych na potrzeby AAR	17
Rozdział 2 METODY, TECHNIKI I NARZĘDZIA ANALIZY DANYCH GROMADZONYCH W HURTOWNIACH DANYCH	43
2.1 Podstawowe pojęcia	43
2.2 Architektura hurtowni danych	53
2.2.1 Warstwy danych	53
2.2.2 Warstwy oprogramowania	55
2.2.3 Metadane	58
2.3 Model przetwarzania analitycznego	60
2.3.1 Integralność danych	65
2.3.2 Projektowanie i implementacja hurtowni danych	67
Rozdział 3 WSPOMAGANIE INFORMATYCZNE PROCESU PRZETWARZANIA DANYCH NA POTRZEBY AAR	72
3.1 Narzędzia pozyskiwania informacji z systemu JTLS	72
3.2 Pozyskiwanie informacji w systemie „Złocień”	80
3.3 Arkusz analizy danych według atrybutów	84
3.4 Deskrytorowa Baza Źródeł Wiedzy	86
3.5 Aplikacja STOSUNEK SIŁ_ver_2	89
ZAKOŃCZENIE	95
LITERATURA	97
ZAŁĄCZNIKI	98

Wstęp

Zgodnie z zapisami w dokumentach normatywnych¹ ćwiczenia są zasadniczym ogniwem kompleksowego systemu szkolenia. Ćwiczenia strategiczne, operacyjne i taktyczne, w tym z wojskami, są najskuteczniejszą formą organizacyjną praktycznego szkolenia dowództw, sztabów i wojsk, podczas którego w oparciu o scenariusz najbardziej zbliżony do rzeczywistej sytuacji przeciwstawnych stron rozwiązywane są złożone problemy przygotowania i prowadzenia operacji (walki).

Głównym celem ćwiczeń jest doskonalenie umiejętności obsad etatowych dowództw i sztabów oraz indywidualnych żołnierzy, niezbędnych do wykonywania obowiązków funkcyjnych w procesie planowania, organizowania i prowadzenia operacji (walki) oraz dowodzenia wojskami w tym zgranie systemów walki.

Postęp technologiczny w dziedzinie technik teleinformatycznych, lawinowy wzrost zastosowania komputerów i systemów komputerowych we wszystkich dziedzinach życia spowodowały, że współcześnie jednym z typów (coraz powszechniej stosowanym) ćwiczeń wojskowych stały się ćwiczenia dowódczo - sztabowe wspomagane komputerowo stanowiące swoiste ogniwo pośrednie pomiędzy ćwiczeniem z wojskami a ćwiczeniem z dowództwami i sztabami.

¹ Organizacja szkolenia dowództw i sztabów w Siłach Zbrojnych RP DD/7.1, „Instrukcja o przygotowaniu i prowadzeniu ćwiczeń z dowództwami, sztabami i wojskami w Siłach Zbrojnych RP” DD/7.1.1

Specyfika ćwiczeń wspomaganych komputerowo polega na zastosowaniu systemów symulacyjnych jako substytutu realnego działania wojsk.

Jednocześnie wspomniane uprzednio dokumenty normatywne określają, że celem etapów sprawozdawczości z ćwiczenia i jego omówienia jest wyciągnięcie jak największych korzyści z wysiłków i nakładów poniesionych w procesie przygotowania i prowadzenia ćwiczenia. Analiza tego procesu zawiera ocenę poszczególnych zespołów ćwiczących w kolejnych fazach ćwiczenia, dodatnie i ujemne strony ich działania, na podstawie których określa się aktualny stan wyszkolenia dowództw, sztabów i wojsk oraz ich zdolność do wykonania zadań zgodnie z przeznaczeniem. Etap ten ma duże znaczenie szkoleniowe i efektywna jego realizacja powinna określić kierunki dalszego doskonalenia dowództw, sztabów i wojsk.

Wprowadzenie do systemu szkolenia w Siłach Zbrojnych RP ćwiczeń dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo, wraz z zapoczątkowaniem funkcjonowania Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych spowodowało powstanie obszaru nie z eksplorowanej wiedzy w zakresie funkcjonowania systemu sprawozdawczości i omawiania w tych ćwiczeniach. Zastosowanie w ćwiczeniu systemu symulacyjnego powoduje bowiem konieczność modyfikacji podejścia do problemu analizy i oceny ćwiczenia. W ćwiczeniach wspomaganych informatycznymi systemami symulacji pola walki, jako zasadę przyjmuje się, że ćwiczące dowództwa nie mają bezpośredniego dostępu do systemów symulacyjnych. Pracują one na SD tak jak to się dzieje w rzeczywistości, zgodnie ze standardowymi procedurami operacyjnymi. Autonomiczność systemu symulacyjnego wymusza z kolei konieczność istnienia wyspecjalizowanej komórki analityczno - ocenowej bazującej na danych otrzymanych z systemu i przetwarzającej je do postaci użytecznej w procesie omawiania, oceniania i sprawozdawczości, jak również opracowywania, archiwizowania i dystrybucji wynikających z ćwiczeń doświadczeń i nabytej wiedzy.

Harmonogram prowadzenia ćwiczeń w Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych (pierwsze ćwiczenia w marcu 2006 roku) w aspekcie określonych powyżej uwarunkowań powoduje, że minimalizacja

zidentyfikowanego obszaru niewiedzy jest sprawą niewątpliwie ważną jak i pilną warunkuje bowiem w znacznym stopniu na efektywność prowadzonych ćwiczeń. Powyższe uwarunkowania zdeterminowały rozpoczęcie procedury badawczej, której finalnym efektem jest niniejsze opracowanie. Jednocześnie w efekcie uprzednio prowadzonych badań stwierdzono rosnący zakres zastosowania a tym samym i znaczenie w procesie ewaluacji ćwiczeń (i ogólnie przebiegu procesów zorganizowanych) wiodących w zaawansowaniu technologicznym państw technik After Action Review. AAR rozumiane jest tam jako metoda doskonalenia zespołów wykonujących określone działania szkoleniowe (m.in. poprzez zaangażowanie uczestników w procesie diagnozowania) jest szeroko stosowane w działalności szkoleniowej w armiach państw NATO. Elementy After Action Review zgodnie z dokumentami normatywnymi zaczynają być wykorzystywane również w działalności szkoleniowej SZ RP głównie na etapie omawiania i analizy ćwiczeń. AAR może mieć szczególne znaczenie w ćwiczeniach wspomaganym technikami symulacyjnymi w związku z możliwościami rozpatrywania wielu wariantów przebiegu ćwiczenia i ich wielokrotnego powtarzania.

Praca poświęcona jest identyfikacji potrzeb i możliwości w zakresie gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby After Action Review (rozumianego jako desygnat procesu oceny, omówienia i sprawozdawczości) w toku przygotowania i prowadzenia ćwiczeń dowódczo - sztabowych wspomaganym komputerowo. Jest jednocześnie próbą określenia przewidywanych (wprowadzanych do użycia i perspektywicznych) narzędzi i technik automatyzacji wspomagających proces budowy obszaru wiedzy w przedmiotowym zakresie. Zawartość merytoryczna opracowania wynika z przyjętego celu badań, który określono jako:

Opracowanie teoretycznych zasad gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby procesu AAR w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych wspomaganym komputerowo wraz z określeniem możliwości automatyzacji tych procesów.

Z określonego powyżej celu badań wynikał główny problem badawczy zdeterminowany zarówno uprzednio określonym obszarem niewiedzy jak i bieżącymi potrzebami funkcjonowania elementów sprawozdawczo – ocenowych w ćwiczeniu wspomaganym komputerowo:

4

Jakie są potrzeby i możliwości w zakresie automatyzacji procesów gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby procesu AAR w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo?

Opierając się na wiedzy i doświadczeniach wynikających z udziału w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych zarówno w AON jak i różnego szczebla jednostkach wojskowych, analizie nielicznej dostępnej literatury przedmiotu badań, a nade wszystko na doświadczeniach zdobytych w trakcie przygotowania i prowadzenia ćwiczeń (fragmentarycznych i dwu w pełnym wymiarze) w Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych – przyjęto hipotetycznie, że:

Ponieważ funkcje AAR są pracochłonne i w zasadzie dotychczas wykonywane „ręcznie”, zastosowanie elementów automatyzacji znacznie usprawni i poszerzy możliwości gromadzenia, uogólniania i analizy danych oraz dystrybucji produktów AAR i wytwarzania materiałów wspomagających omawianie ćwiczeń.

W celu weryfikacji tak określonej hipotezy roboczej i osiągnięcia celu badań drogą rozwiązania określonego głównego problemu badawczego, przyjęto jako niezbędną dekompozycję głównego problemu badawczego na cztery problemy szczegółowe:

Z czego wynikają i jakie są potrzeby informacyjne funkcjonalnych elementów procesu AAR w ćwiczeniu dowódczo – sztabowym wspomagany komputerowo?

W jaki sposób powinny być koordynowane i zaspokajane określone wyżej potrzeby informacyjne?

W jaki sposób powinna być zorganizowana hurtownia danych spełniająca oczekiwania w zakresie gromadzenia i przetwarzania niezbędnych w procesie AAR danych?

W jaki sposób zautomatyzować proces przetwarzania danych na potrzeby AAR?

Do tak z konstruowanych problemów szczegółowych zastosowano badania przekrojowe transwersalne oparte na pomiarach jednorazowych oraz longitudinalne opierające się na wielokrotnie powtarzalnych na tych samych obiektach przez pewien okres (symulacji) wykonywanych w trakcie minicax, a następnie w realizowanych w poszczególnych etapach prowadzonych ćwiczeń.

W toku prowadzonych badań korzystano w szerokim zakresie zarówno z teoretycznych jak i empirycznych metod badawczych. Użyte zostały w szczególności metody: obserwacji naukowej, eksperymentu i pomiaru oraz metody opisowe, obejmujące: opis, klasyfikację i typologię.

Poprzez zastosowanie obserwacji - nie ingerując w analizowany proces - klasyfikowano (pomiar) i rejestrowano jednostkowe fakty i czynności. Zgromadzone w ten sposób dane wyjściowe zostały następnie poddane procesom weryfikacji, systematyzacji i agregacji, ukierunkowanym na ekstrakcję wartości poznawczych dotyczących (bezpośrednio bądź pośrednio) wyspecyfikowanego uprzednio obszaru niewiedzy. Uzyskane w ten sposób zbiory wartości poznawczych poddano dalszej obróbce przy szerokim wykorzystaniu metod analizy systemowej. Ostatecznej falsyfikacji hipotezy roboczej dokonano w toku eksperymentów (minicax, eksperymentalnych uruchomień systemu JTLS oraz dwu ćwiczeń dowódczo – sztabowych wspomaganym komputerowo). Zastosowano również metodę syntezy, umożliwiającą wyjście poza stwierdzone fakty, interpolację prowadzącą do wykrycia związków przyczynowych i koincydencji między danymi (faktami), umożliwiającą kontrolowanie łańcuchów przyczynowo-skutkowych i generalizację.

Praca, stanowi swoiste sprawozdanie naukowe z badań nad procesem gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych na potrzeby procesu AAR. Wynikiem badań jest stworzenie nowych narzędzi pozwalających na automatyzację niektórych procesów gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych na potrzeby analizy i omówienia a także procesu późniejszego szkolenia na zdobytych doświadczeniach. Powstała w efekcie długotrwałych badań i dociekań zarówno teoretycznych jak i empirycznych, które były chronologicznie rozkładane i dostosowywane do zadań wynikających z planu działania Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych.

Ze względu na złożoność stosowanego warsztatu badawczego i dużą objętość uzyskanych wyników badań, pominięto w niej – jako faktograficzne treści dowodowe – elementarne opisy procedur badawczych i zestawy elementarnych wyników badań. Przykłady zamieszczono w załącznikach, uznając że będą one poddawane kolejnej empirycznej weryfikacji w trakcie prowadzonych kolejnych ćwiczeń dowódczo – sztabowych.

Rozdział 1 POTRZEBY INFORMACYJNE AAR W ĆWICZENIACH DOWÓDCZO- SZTABOWYCH WSPOMAGANYCH KOMPUTEROWO

1.1 *Wprowadzenie*

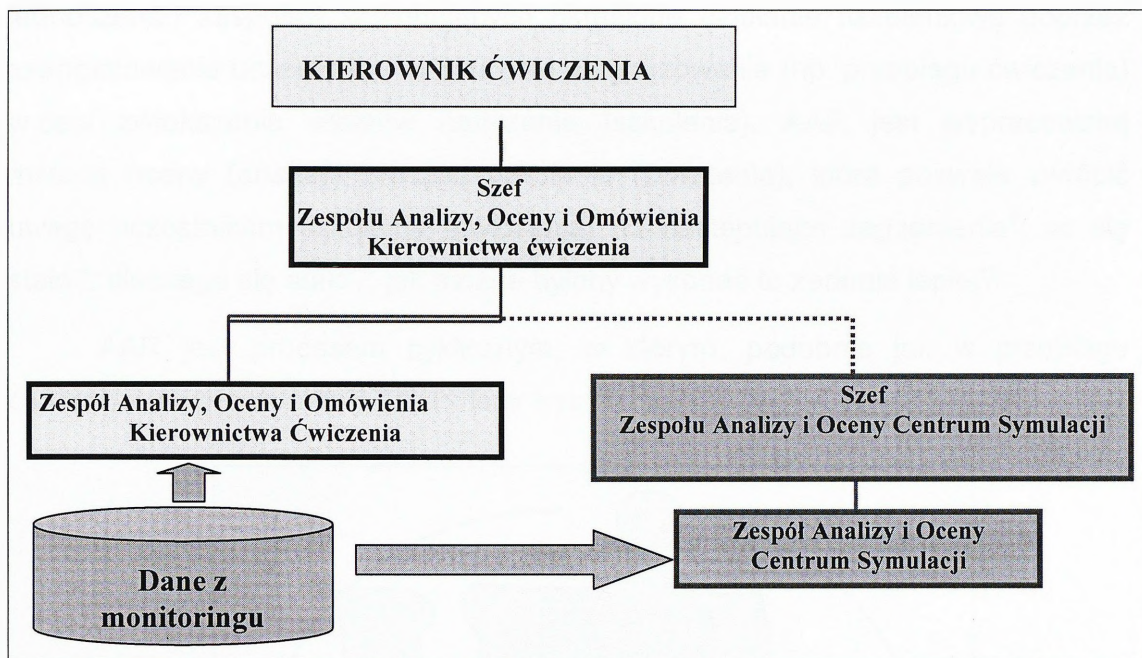
Specyfika ćwiczeń dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo (CAX) polega na zastosowaniu systemu symulacyjnego jako substytutu realnego działania wojsk. Zastosowanie w ćwiczeniu systemu symulacyjnego powoduje konieczność modyfikacji podejścia do problemu analizy i oceny ćwiczenia. Ponieważ systemy symulacyjne gromadzą i zachowują automatycznie wszystkie dane o zdarzeniach mających miejsce w trakcie ćwiczenia, pozwala to na jego bardziej obiektywną ocenę. Duża liczba danych pozwala także zbadać wiele szczegółowych rozwiązań wybranych przez ćwiczące dowództwa i ocenić efektywność dowodzenia oraz stosowania zasad sztuki wojennej.

W ćwiczeniach wspomaganych informatycznymi systemami symulacji pola walki, jako zasadę przyjmuje się, że ćwiczące dowództwa nie mają bezpośredniego dostępu do systemów symulacyjnych. Pracują one na SD, tak jak to się dzieje w rzeczywistości, stawiając zadania i otrzymując meldunki od podwładnych zgodnie ze standardowymi procedurami operacyjnymi. Z kolei operatorzy systemu sporządzają meldunki na podstawie wyników symulacyjnego starcia przeciwstawnych stron, co podnosi realizm ćwiczenia i stanowi podstawę do normalnej działalności dowództwa. Obiektywizm dokonywanych ocen przy użyciu narzędzi symulacyjnych gwarantuje bezstronność i umożliwia Kierownikowi Ćwiczenia sprawdzenie czy założone cele zostały zrealizowane.

Autonomiczność systemu symulacyjnego wymusza z kolei konieczność istnienia wyspecjalizowanej komórki analityczno - ocenowej bazującej na danych otrzymanych z systemu i przetwarzającej je do postaci użytecznej w procesie omawiania, oceniania i sprawozdawczości, jak również opracowywania, archiwizowania i dystrybucji wiedzy i doświadczeń nabytych w trakcie ćwiczeń. Nie ulega również wątpliwości potrzeba funkcjonowania zespołu „monitoringu

informatycznego” zbierającego dane ze wspomagającego ćwiczenie systemu symulacyjnego.

Przewiduje się, że w ćwiczeniu wspomaganym komputerowo oceny dokonuje Zespół Analizy, Oceny i Omówienia stanowiący element Kierownictwa Ćwiczenia w oparciu, między innymi, o dane dostarczone przez Zespół Analizy i Oceny Ćwiczenia z CSiKGW² (rys. 1.1).



Rysunek 1.1. Wzajemne relacje zespołów Kierownictwa Ćwiczenia i Centrum Symulacji.

Źródło: Zasady współpracy w zakresie budowy bazy danych oraz przygotowania analizy i omówienia ćwiczenia. Informator. ZASIP 2005-2006.

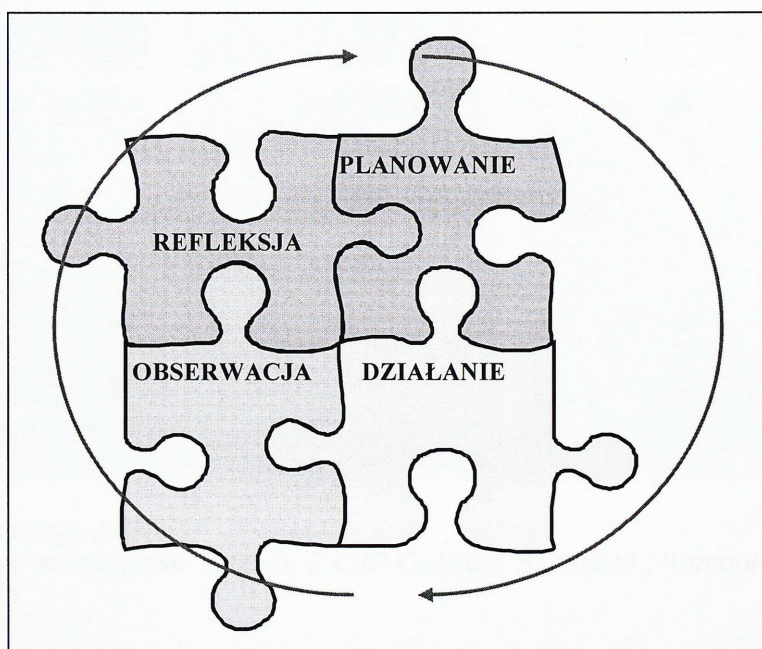
Kierownik Ćwiczenia jest wspomagany przez własny zespół, którym kieruje Szef Zespołu Analizy, Oceny i Omówienia Kierownictwa Ćwiczenia. Natomiast zespół z Centrum Symulacji dokonuje oceny ćwiczenia w określonym zakresie i aspekcie (dotyczącym generalnie zastosowania i wykorzystania systemu symulacyjnego) oraz dostarcza niezbędnych danych zespołowi Kierownictwa Ćwiczenia, który decyduje czy i w jaki sposób wykorzysta te informacje oraz przygotowuje końcową ocenę i przedstawia ją Kierownikowi Ćwiczenia.

² Tomaszewski A., Knetki J., Wołęjszo J., „Organizacja i prowadzenie ćwiczeń typu CAX. Praca naukowo-badawcza p.k. CAX”, AON 2003.

Aby w sposób niezakłócony mogły funkcjonować komórki odpowiedzialne za monitoring ćwiczenia istotne staje się gromadzenie, przetwarzanie i dystrybucja danych, które w efekcie przeprowadzanych analiz posłużą ewaluacji ćwiczenia.

Zebrane dane stymulować będą proces After Action Review, który w świetle wcześniej zgromadzonych i opracowanych materiałów dotyczących ćwiczeń wspomaganych komputerowo, rozumie się jako metodę sprzęgania (konsolidacji, jednoczenia) zespołów wykonujących określone działania szkoleniowe poprzez zaangażowanie uczestników w procesie diagnozowania (np. przebiegu ćwiczenia) w celu zwiększenia efektów nauczania (szkolenia). AAR jest wypracowaną metodą oceny (analizy) procesu szkolenia (ćwiczenia), która pozwala zwrócić uwagę uczestnikom szkolenia (ćwiczenia) na następujące zagadnienia³: co się stało?; dlaczego się stało?; jak można byłoby wykonać to zadanie lepiej?

AAR jest procesem cyklicznym, w którym, podobnie jak w przebiegu ćwiczenia można wyróżnić cztery fazy (rys. 1.2):



Rysunek 1.2. Powtarzalność procesu AAR.

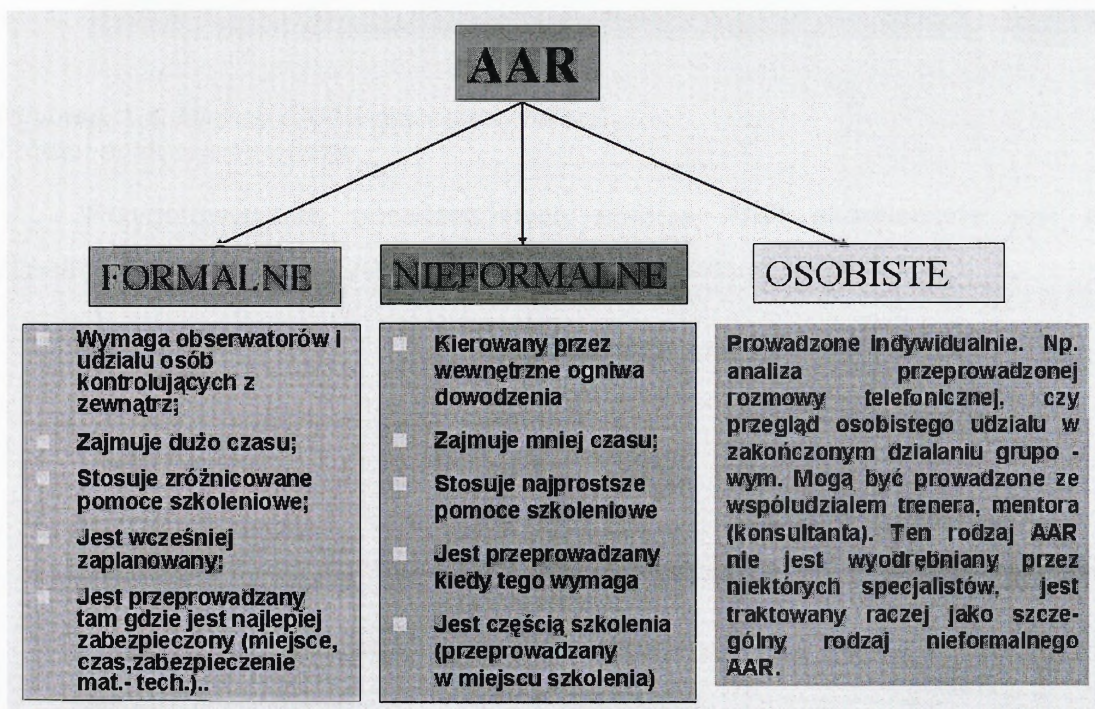
Źródło: Opracowanie własne.

Realizacja AAR odbywa się po wszystkich ważnych zdarzeniach podczas ćwiczenia, w formie profesjonalnej dyskusji nad epizodem i skoncentrowaną na

³ W. Błażejczyk i in., Korelacja przebiegu procesu After Action Review i ćwiczenia dowódczo-sztabowego wspomaganego komputerowo, Warszawa AON 2005 s.9

osiągniętych standardach, pozwalającą na odpowiedź na pytanie co i dlaczego się zdarzyło.

W zależności od rodzaju zdarzenia, etapu realizacji i osób uczestniczących możemy wyróżnić trzy rodzaje AAR (rys. 1.3). AAR powinno przeprowadzać się bezpośrednio po zakończeniu epizodu, gdy pamięć jest sterowana emocjami. Częstotliwość i zakres AAR powinien być dostosowany do rzeczywistości i wymagań ćwiczących. Jest rzeczą oczywistą, że zarówno nieformalne jak i osobiste AAR nie jest ujmowane w planach dotyczących ćwiczenia. Ich charakter i sposób realizacji determinuje ich samoistość i silne uzależnienie zarówno w aspekcie czasowym jak i przedmiotowym od bieżących zdarzeń ćwiczenia.

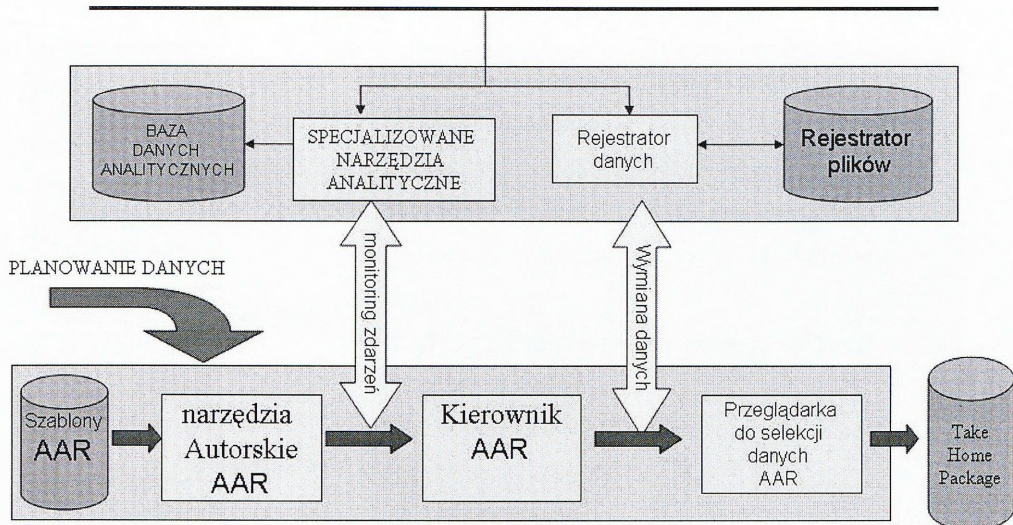


Rysunek 1.3. Rodzaje AAR.

Źródło: Materiały szkoleniowe Zakładu ZASIP Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych, 2005.

Biorąc pod uwagę specyfikę branych pod uwagę ćwiczeń dowódczo – sztabowych (wspomagane komputerowo CAX) oczywistą rzeczą jest fakt, że podobnie jak w przebiegu samego ćwiczenia tak i w procesie AAR szczególne i węzłowe znaczenie ma system symulacyjny i przebiegające w nim procesy. Schemat funkcjonalny określający miejsca AAR w procesie symulacji przedstawiono na rys. 1.4.

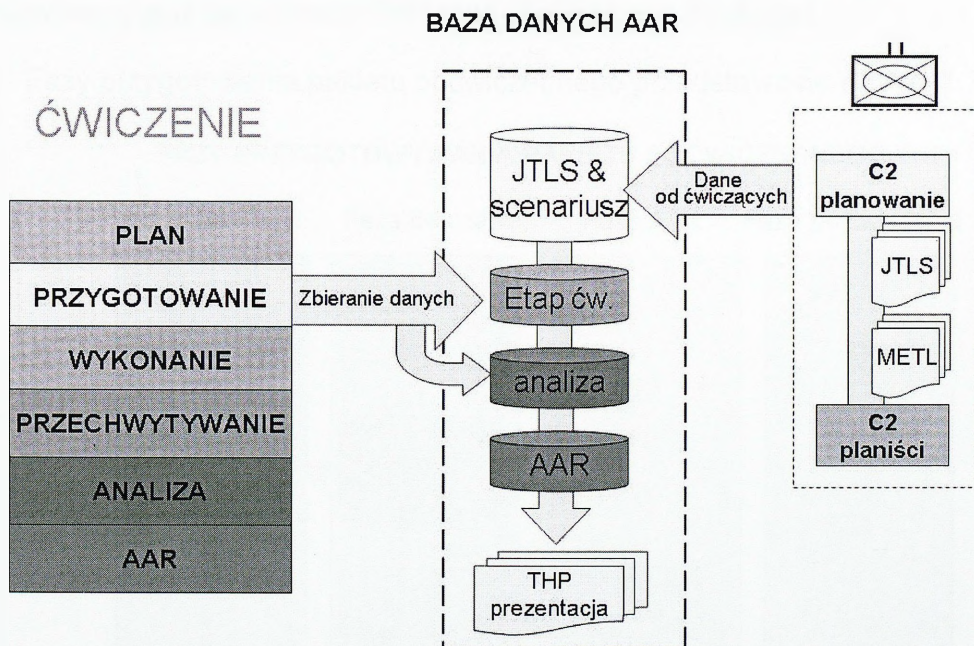
SCHEMAT FUNKCJONALNY MIEJSCA AAR W SYMULACJI



Rysunek 1.4. Miejsce AAR w procesie symulacji.

Źródło: opracowanie własne.

Przygotowywanie poszczególnych etapów AAR skorelowane jest ze scenariuszem i opiera się na planie ćwiczenia co ilustruje rysunek 1.5.

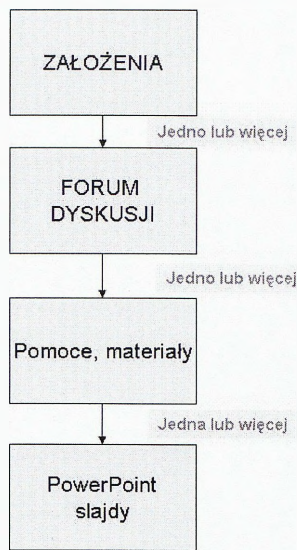


Rysunek 1.5. Proces przygotowywania AAR.

Źródło: Opracowanie własne.

W trakcie ćwiczenia, proces przygotowania i prowadzenia AAR symbolicznie opisano na rys. 1.6.

PROCES PRZYGOTOWANIA AAR W TRAKCIE ĆWICZENIA



Poruszane tematy w omówieniach na gorąco, mogą być przyczyną zamian.

W ćwiczeniu „Punkty dyskusji” mają ramy czasowe podyktowane założeniami początku i końca.

Pomocą są narzędzia ewaluacji, i komunikowanie zamiarów.

Slajdy są prezentowane za pomocą aplikacji MSOFICCE PowerPoint.

Pomoc może zawierać jeden slajd albo więcej (prezentacja, wideo)

Omówienia powinny być rejestrowane i zapisywane w szablonie AAR przygotowanym przez autora.

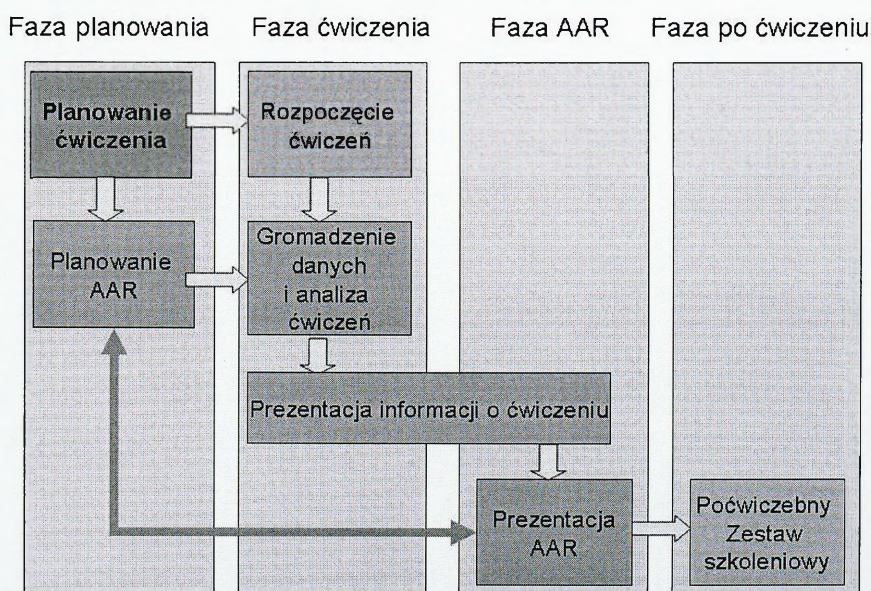
Rysunek 1.6. Proces przygotowania AAR w trakcie trwania ćwiczenia.

Źródło: Opracowanie własne.

Poszczególne omówienia wydarzeń, dla których przewidziany jest AAR, archiwizowany jest na potrzeby THP (ang. Take Home Package).

Fazy przygotowania pakietu poćwiczebnego przedstawiono na rys. 1.7.

FAZY PRZYGOTOWYWANIA PAKIETU POĆWICZEBNEGO THP



Rysunek 1.7. Fazy przygotowania pakietu poćwiczebnego.

Źródło: Opracowanie własne.

Pakiet ćwiczebny (z ang. THP - take home package) jest narzędziem do ewaluacji i poszerzania wiedzy o naukę i doświadczenie zdobyte w trakcie ćwiczenia wspomaganego komputerowo. Przemysłana konstrukcja zawartości pakietu umożliwia:

- Retrospekcję i pogłębianie nauki pozyskanej w trakcie odbytych ćwiczeń i z doświadczeń uzyskanych w ich efekcie;
- Oglądanie statystycznych danych;
- Powtórkę scen z ćwiczeń;
- Zapoznanie ze sprawozdaniem.

Proces pozyskiwania i gromadzenia danych na potrzeby AAR w toku całego ćwiczenia trwa od chwili jego rozpoczęcia do zakończenia. Sposoby pozyskiwania i gromadzenia danych ustala się już w trakcie fazy planowania i przygotowania ćwiczenia wspomaganego komputerowo CAX. Jednocześnie ustala się terminy dotyczące przygotowania bazy danych oraz tła taktycznego, skonstruowany zostaje plan obiegu informacji, zaplanowane zostają szkolenia kadry biorącej udział w szkoleniu. Zebranie całościowych informacji o ćwiczeniu umożliwi w fazie planowania i po ćwiczeniach ocenę planowania poziomu szczegółowości przedsięwzięć paraleli czasowych między poszczególnymi etapami planowania.

1.2 Projektowanie procesu gromadzenia danych w ćwiczeniu dowódczo – sztabowym wspomaganym komputerowo

Organizacja gromadzenia danych na etapie planowania i przygotowywania ćwiczenia sprowadza się do odnotowania na osi czasowej wszystkich zaplanowanych terminów przedsięwzięć czas ich realizacji oraz poziomu szczegółowości. Proces ten musi być z natury rzeczy silnie skorelowany z procesem przygotowania (w szczególności planowania) samego ćwiczenia. Do zapewnienia właściwej synchronizacji i wymaganej zupełności tych procesów właściwym wydaje się zastosowanie adekwatnego narzędzia informatycznego, które nie może być uznane bezpośrednio za narzędzie wspomagające proces zbierania i przetwarzania danych na potrzeby AAR, trudno jednak przecenić jego znaczenie dla jakości i terminowości prowadzenia tych działań.

Porządek harmonogramowania gromadzenia danych może być wspomagany aplikacją wykonaną w arkuszu kalkulacyjnym MS Excel. Główne elementy arkusza przedstawia rysunek 1.8, 1.9 i 1.10.

HARMONOGRAM GROMADZENIA DANYCH NA POTRZEBY AAR W TRAKCIE PLANOWANIA I PRZEBIEGU ĆWICZENIA WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO PK "....."			
ETAP PLANOWANIA ĆWICZENI A	<u>Przedwstępna Konferencja Planistyczna</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Warsztaty I</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Wstępna Konferencja Planistyczna</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Warsztaty II</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
<u>Główna Konferencja Planistyczna</u>	Data		
	Godzina		
	Miejsce		
<u>Końcowa Konferencja Planistyczna</u>	Data		
	Godzina		
	Miejsce		
ETAP REALIZACJI ĆWICZENIA	<u>Etap I</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Etap II</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Etap III</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	
	<u>Omówienie i Podsumowanie Ćwiczenia</u>	Data	
		Godzina	
		Miejsce	

Rysunek 1.8. Główne elementy arkusza.

Aplikacja umożliwia gromadzenie w sposób uporządkowany, zgodny z instrukcją o prowadzeniu ćwiczeń⁴, dokumentów planistycznych i organizacyjnych z uwzględnieniem miejsca i terminu ich wytworzenia (rysunek 1.8). Arkusz umożliwia tworzenie odwołań do dokumentów wytworzonych podczas konferencji i warsztatów. Jest również narzędziem korelacji procesów AAR i planowania ćwiczenia dowódczo – sztabowego⁵. Przykłady przedstawione są na rysunkach 1.9, 1.10.

Przedwstępna Konferencja Planistyczna			
Nazwa Dokumentu	Autor	Adresat	Dane szczegółowe
Opracowanie Rozkaz w sprawie przygotowania ćwiczenia	Kierownik ćwiczenia	Kierownictwo Ćwiczenia	Powołanie Zespołu Autorskiego
Opracowanie projektu Koncepcja przygotowania i przeprowadzenia ćwiczenia	Szef Zespołu Autorskiego	Kierownictwo Ćwiczenia	Określenie stron konfliktu i miejsca konfliktu

Rysunek 1.9. Przykład odwołań do dokumentów.

⁴ Instrukcja o przygotowaniu i powadzeniu ćwiczeń z dowództwami, sztabami i wojskami w Siłach Zbrojnych RP DD/7..1., SG WP, Warszawa, 2004

⁵ Szerzej na ten temat w pracy: W. Błażejczyk i in., Korelacja przebiegu procesu After Action Review i ćwiczenia dowódczo – sztabowego wspomaganego komputerowo, AON, Warszawa 2005

WYKAZ SPORZĄDZANYCH DOKUMENTÓW TRAKCIE PLANOWANIA I PRZEBIEGU ĆWICZENIA WSPOMAGANEGO KOMPUTEROWO				
Nazwa Dokumentu	Autor	Adresat	Opracowany podczas	Zatwierdzany podczas
<u>Rozkaz w sprawie przygotowania ćwiczenia</u>	Kierownik Ćwiczenia	Kierownictwo Ćwiczenia, Zespół Autorski	PKP	PKP
<u>Koncepcja przygotowania i przeprowadzenia ćwiczenia</u>	Kierownik Ćwiczenia	Ćwiczące dowództwo	PKP; WKP	WKP
<u>Plan przeprowadzenia ćwiczenia</u>	Kierownik Ćwiczenia	Ćwiczące dowództwo	WKP; GKP	KKP
<u>Rozkaz organizacyjny do przeprowadzenia ćwiczenia</u>	Kierownik Ćwiczenia	Ćwiczące dowództwo	WKP; GKP	KKP
<u>Sprawozdanie wstępne</u>	Szef Grupy Oceny Ćwiczenia	Przełożony Kierownika Ćwiczenia	Etap I; Etap II; Etap III	Omówienie i podsumowanie ćwiczenia
<u>Sprawozdanie końcowe</u>	Kierownik Ćwiczenia	Przełożony Kierownika Ćwiczenia	Etap I; Etap II; Etap III	Omówienie i podsumowanie ćwiczenia

Rysunek 1.10. Przykład odwołań do formalnych dokumentów ćwiczenia.

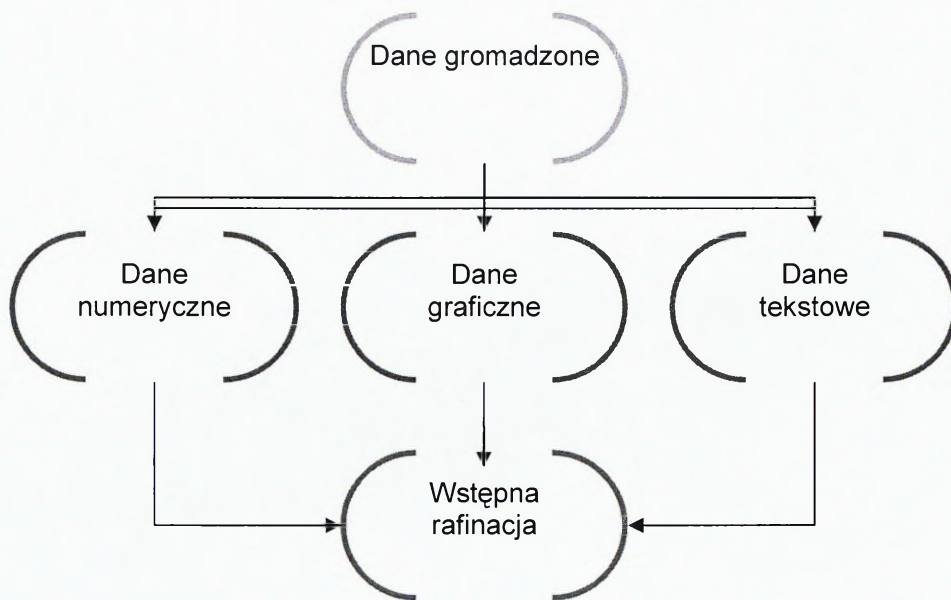
1.3 Źródła i ogólne zasady gromadzenia danych na potrzeby AAR

Kluczową rolę w realizacji zadań analitycznych i ocenowych będą miały wyniki symulacji. Proces wydobywania danych i przetwarzania informacji, w trakcie przebiegu ćwiczenia, w odróżnieniu od etapu przygotowania, jest przedsięwzięciem trwającym 24 godziny na dobę. Polega on na bieżącym śledzeniu i równoległym analizowaniu wydarzeń zarówno po stronie ćwiczącego dowództwa jak i po stronie zespołu odpowiedzialnego za realizację procesów symulacji pola walki.

Zasadniczymi źródłami danych („monitoringu informatycznego”) dla Zespołu Analizy (CSiGKW) jest system symulacyjny oraz pakiet dedykowanych aplikacji.

Wydobywane z systemu symulacyjnego i gromadzone oraz analizowane dane, na potrzeby AAR, możemy podzielić na trzy kategorie danych: numeryczne,

graficzne, tekstowe, które po wstępnej rafinacji dają informację o stanie symulowanych jednostek i sytuacji na symulowanym polu walki (rys. 1.11).



Rysunek 1.11. Rodzaje gromadzonych danych.

Źródło: Opracowanie własne.

Dane na potrzeby AAR (a w ogólniejszym ujęciu na potrzeby oceny, omówienia i sprawozdawczości) w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo, aczkolwiek wykorzystywane zasadniczo w końcowym etapie ćwiczenia i jako materiał wspomagający proces organizowania kolejnych ćwiczeń, jak już wspomniano uprzednio muszą być gromadzone i wstępnie przetwarzane w ciągu całego procesu przygotowania i prowadzenia ćwiczenia. Ze względu na różnorodność i duże ilości gromadzonych i przetwarzanych danych a przede wszystkim rozciągłość czasową procesu istnieje konieczność zorganizowania nie tylko procesu ich zbierania i przetwarzania ale również i przechowywania. Wymogi w zakresie dostępności przy wspomnianej powyżej uwarunkowaniach implikują konieczność możliwie maksymalnej automatyzacji tego procesu. Docelowo problem ten zostanie rozwiązany przy pomocy projektowanego w CSiKGW systemu ekspertowego wspomagającego proces przygotowania i prowadzenia ćwiczeń CAX. Baza wiedzy tego systemu będzie spełniać rolę hurtowni danych wykorzystywanych w procesie AAR. Teoretyczne podstawy budowy adekwatnej hurtowni danych wraz z opisem zasad jej działania zawarte są w rozdziale trzecim niniejszego opracowania.

Dane numeryczne pozyskiwane i gromadzone w trakcie prowadzenia ćwiczeń związane są bezpośrednio z systemem symulacyjnym używanym w konkretnym ćwiczeniu. W związku z powyższym oraz zgodnie z wytycznymi Sztabu Generalnego SZ RP⁶ należy uwzględnić możliwości ekstrahowania danych z posiadanych przez CSiKGW systemów symulacyjnych. Obecnie do przeprowadzania ćwiczeń CAX w Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych używa się amerykańskiego systemu Joint Theater Level Simulation ver 3.0 (JTLS ver 3.0). Do pozyskiwania danych numerycznych wykorzystać należy zaimplementowane specjalnie do tego celu aplikacje i procedury zaszyte w tymże systemie. Zaliczyć do nich można przede wszystkim:

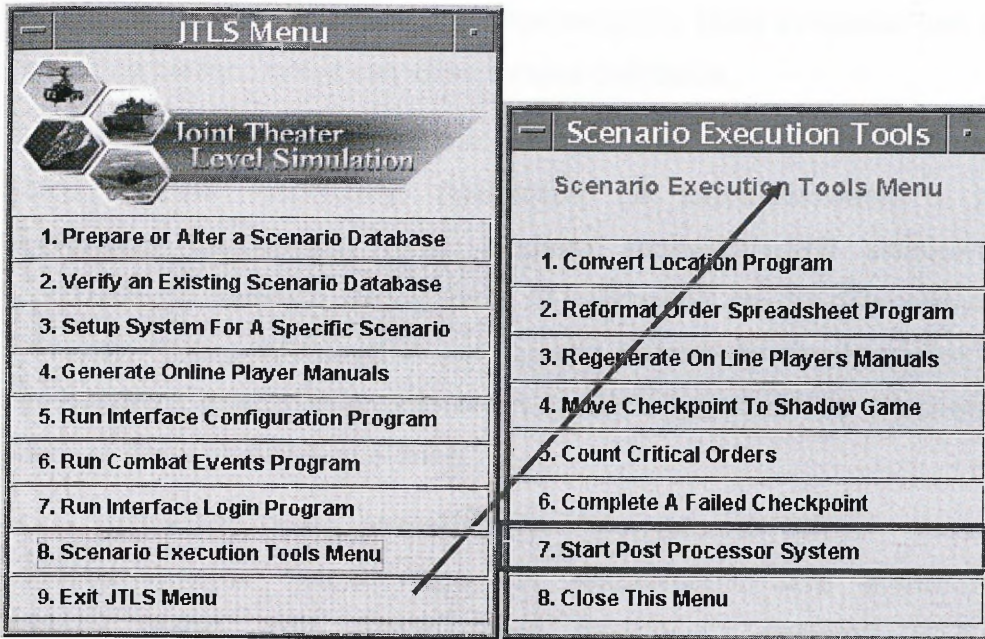
- Post Processor System (PPS);
- Open Access Program.

Dane pozyskane za pomocą tych aplikacji gromadzone są w bazie danych Oracle 9i w specjalnie do tego celu zaprojektowanych przestrzeniach tabel.

Post Processor System został stworzony w oparciu o system zarządzania relacyjną bazą danych Oracle (ang. Oracle RDBMS) i składa się ze skryptów powłoki UNIX (ang. shell scripts), skryptów SQL (ang. SQL – Structured Query Language) oraz aplikacji graficznych wytworzonych przy pomocy Oracle Forms/Reports Developer 6i. Uruchomienie aplikacji Post Processor System następuje poprzez wybór odpowiedniej opcji z menu Scenario Execution Tools systemu JTLS (rys. 1.12.)

PPS wykorzystuje pojęcie punktu kontrolnego tworzonego w trakcie symulacji (ang. checkpoint) do składowania danych wyjściowych PPS. Zbiór plików ASCII wchodzących w skład punktu kontrolnego ładowany jest do odpowiednich tabel Oracle i może podlegać późniejszej „obróbce”. Dane zbierane w trakcie gry dotyczą jednak jedynie informacji związanych z siłami powietrznymi, natomiast nie uwzględniają sił morskich i lądowych. Dlatego też większą rolę w pozyskiwaniu danych odgrywać powinny „programy otwartego dostępu” (ang. Open Access Programs). Pozwalają one na dostęp do danych o grze w czasie jej trwania za pośrednictwem bazy danych, w której są składowane.

⁶ „Ćwiczenie dowódczo-sztabowe wspomagane komputerowo realizowane jest w oparciu o Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych – CSiKGW” - Organizacja szkolenia dowództw i sztabów w Siłach Zbrojnych RP, DD/7.1., Warszawa 2004, s. 15



Rysunek 1.12. Polecenie uruchomienia aplikacji PPS.

W skład Open Access Programs wchodzi :

- Scenario Data Client (SDC) – program pracujący na danych scenariusza ćwiczenia;
- Message Processing Client (MPC) – program pracujący na danych z komunikatów (wiadomości) wytwarzanych w trakcie eksperymentu symulacyjnego;
- Order Entry Client (OEC) – program pracujący na danych wprowadzanych do systemu w formie rozkazów.

Do przechowywania danych z przebiegu ćwiczenia wykorzystywane jest repozytorium danych scenariusza (ang. SDR - Scenario Data Repository). Jest ono zaimplementowane jako baza danych Oracle, zaprojektowana pod kątem przechowywania aktualnej informacji symulacji, aktualizowanej w czasie rzeczywistym. SDR ma charakter aplikacji łączącej cechy systemów OLTP (ang. Online Transaction Processing) i DSS (ang. Decision Support System). Poza wyrażeniami DML (ang. Data Manipulation Language) wykonywanymi przez SDC, MPC, OEC składającymi w czasie rzeczywistym informacje o grze, mogą pojawiać się również złożone zapytania SQL wykonywane przez aplikacje zewnętrzne.

Możemy tu mówić o przetwarzaniu operacyjnym, które związane jest z aktualizacją danych na bieżąco przez cały czas trwania ćwiczenia.

Stworzenie analitycznej bazy danych wiąże się z odpowiednią modyfikacją Scenari Data Repository, polegającą na zaprojektowaniu i implementacji wyzwalaczy bazodanych (ang. triggers) zapewniających składowanie danych w oddzielnych tabelach. Modyfikacje te niezbędne są do przechowywania historii symulacji, co zagwarantowane jest poprzez dodanie do zapamiętywanych rekordów odpowiednich znaczników czasowych wyróżniających chwile czasowe, do których odnoszą się zapamiętywane dane.

Innym sposobem pozyskiwania i gromadzenia danych numerycznych na potrzeby systemu ekspertowego jest wykorzystanie tzw. **Summary Periodics Reports (SPR)**, czyli sumarycznych raportów z systemu JTLS tworzonych periodycznie, co określony interwał czasowy. Na zestaw SPR składa się 17 oddzielnych raportów zbiorczych zawierających informacje o obiektach symulacji i wartościach wybranych atrybutów w chwili generowania zbioru raportów. Dane uzyskane na podstawie takich raportów mogą podlegać rafinacji logicznej przy pomocy odpowiednich narzędzi umożliwiających przeprowadzenie procesów porządkowania, standaryzacji, agregacji, dezagregacji, redukcji, redundancji, integracji zbiorów informacji dla wybrania informacji bardziej użytecznych i uzyskania efektu synergii informacji (w celu umieszczenia ich w bazie wiedzy).

Dane tekstowe

W trakcie prowadzenia ćwiczeń dużą przydatność dla procesu AAR posiadają również informacje złożone z danych dotyczących nie tylko wyników samej symulacji, lecz również związane z organizacyjną stroną ćwiczeń CAX. Należy na bieżąco śledzić m.in. dane o infrastrukturze teleinformatycznej wykorzystywanej w ćwiczeniu (np. ilości wykorzystywanych komputerów i urządzeń peryferyjnych, telefonów i innych urządzeń łączności, wartości współczynników określających obciążenia poszczególnych sieci w każdej z faz ćwiczenia, ilości zużywanych materiałów itp.).

Dane tekstowe - informacje o charakterze opisowym:

- instrukcje postępowania na wypadek awarii systemu,
- dane o strukturze ćwiczenia (np. intranetowe strony informacyjne – telefony, nazwiska, kontakty)

- poczta elektroniczna,
- treści meldunków, raportów, rozkazów
- skróty i akronimy używane w wojsku lub na potrzeby konkretnego ćwiczenia – wiedza eksperta

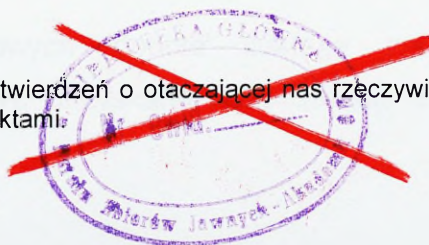
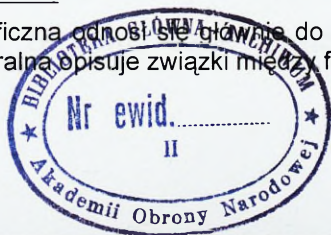
Podczas ćwiczeń wspomaganych komputerowo przetwarzane są ogromne ilości danych. Przy wykorzystaniu systemu JTLS większa część danych, wykorzystywanych podczas jego pracy, jest zapisywana i odczytywane z użyciem plików tekstowych. Wykorzystywane są tu różne formaty plików, metody ich kodowania i rozkodowywania oraz odpowiednia organizacja strukturalna (struktura katalogowa) przewidziana przez twórców systemu.

Pliki tekstowe, rozumiane jako porcje danych zapisane znakami kodu ASCII opatrzonymi w nazwę i odpowiednie rozszerzenie, mogą być wykorzystane do pozyskiwania odpowiednich informacji.

Gromadzenie wszystkich danych zapisanych za pomocą plików tekstowych wytworzonych przez system JTLS jest możliwe, ale wiąże się to z nadmiarowością informacji oraz może spowodować efekt swoistego szumu informacyjnego. Aby skutecznie gromadzić dane z wykorzystaniem plików tekstowych do zastosowań systemu eksperckiego, należy starannie zaplanować zakres interesujących nas danych, sposób ich monitorowania, pozyskiwania i gromadzenia, aż wreszcie metod analizy i archiwizacji.

Zakres gromadzonych danych w systemowych plikach tekstowych używanych przez system JTLS obejmuje przede wszystkim obszar danych dotyczących archiwalnych i bieżących wydarzeń na symulowanym polu walki. Dane te dotyczą zarówno warunków środowiskowych, terenowych i pogody, jak i szczegółowych danych o położeniu, wykonywanych zadaniach czy stratach poszczególnych jednostek biorących udział w symulacji. Ponieważ docelowo pozyskane i zgromadzone dane mają być źródłem danych dla bazy wiedzy systemu ekspertowego, powinny mieścić się przede wszystkim w zakresie wiedzy proceduralnej oraz wiedzy faktograficznej⁷.

⁷ Ogólnie, wiedza faktograficzna odnosi się głównie do stwierdzeń o otaczającej nas rzeczywistości, natomiast wiedza proceduralna opisuje związki między faktami.



Oprócz danych wytwarzanych i przetwarzanych przez system symulacyjny w czasie prowadzenia eksperymentów symulacyjnych bogatym źródłem danych tekstowych jest również dokumentacja, powstająca w czasie jego trwania. Proces prowadzenia ćwiczenia zakłada np. obieg dokumentów rozkazodawczych i sprawozdawczych, które mogą być przesyłane z wykorzystaniem poczty elektronicznej. Wytwarzane są też inne dokumenty związane zarówno z pracą sztabową ćwiczących jak i obsługą systemu przez prowadzących ćwiczenie.

Możemy zatem między innymi wymienić:

- Zapisane w postaci plików tekstowych dokumenty rozkazodawcze i sprawozdawcze (np. przy wykorzystaniu mechanizmów archiwizacji serwera poczty elektronicznej).
- Materiały tekstowe przygotowywane na bieżące odprawy i szkolenia czy instruktarze.
- Raporty z sytuacji awaryjnych (awarie systemu łączności, systemu symulacyjnego czy innych nieprzewidzianych zdarzeń).
- Wykazy tabelaryczne skrótów i akronimów używanych w wojsku lub na potrzeby konkretnego ćwiczenia.

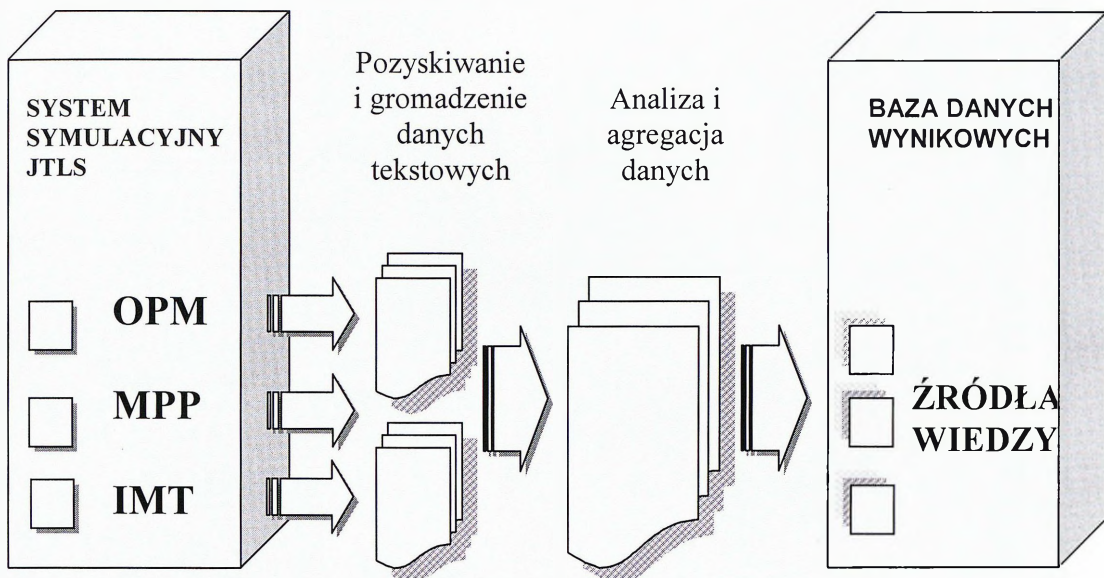
Najważniejszym źródłem danych pozostaje jednak sam system symulacyjny JTLS. Posiada on szereg narzędzi pozwalających na pozyskiwanie danych tekstowych. Poniżej zaprezentowane są przykładowe trzy aplikacje, ich możliwości i formaty gromadzenia danych oraz przykładowe sposoby ich dalszego wykorzystania. Aplikacje **OPM** (Online Player's Manual), **IMT** (Information Management Tool), **MPP** (Message Processor Program) różnią się zarówno zakresem pozyskiwanych danych, jak i funkcjonalnością, stanowią jednak bardzo bogate źródło danych.

Ogólnie możemy wyróżnić kilka głównych zakresów danych, które są gromadzone i przetwarzane przez powyższe aplikacje. Zakresy te są różne dla poszczególnych aplikacji, ale w dużym stopniu nawzajem się uzupełniają:

- dane o strukturze ćwiczenia;
- treści bieżących meldunków, raportów, rozkazów (messages);
- dane dotyczące położenia, rozpoznania, zaopatrzenia oraz zużycia środków bojowych i materiałowych.

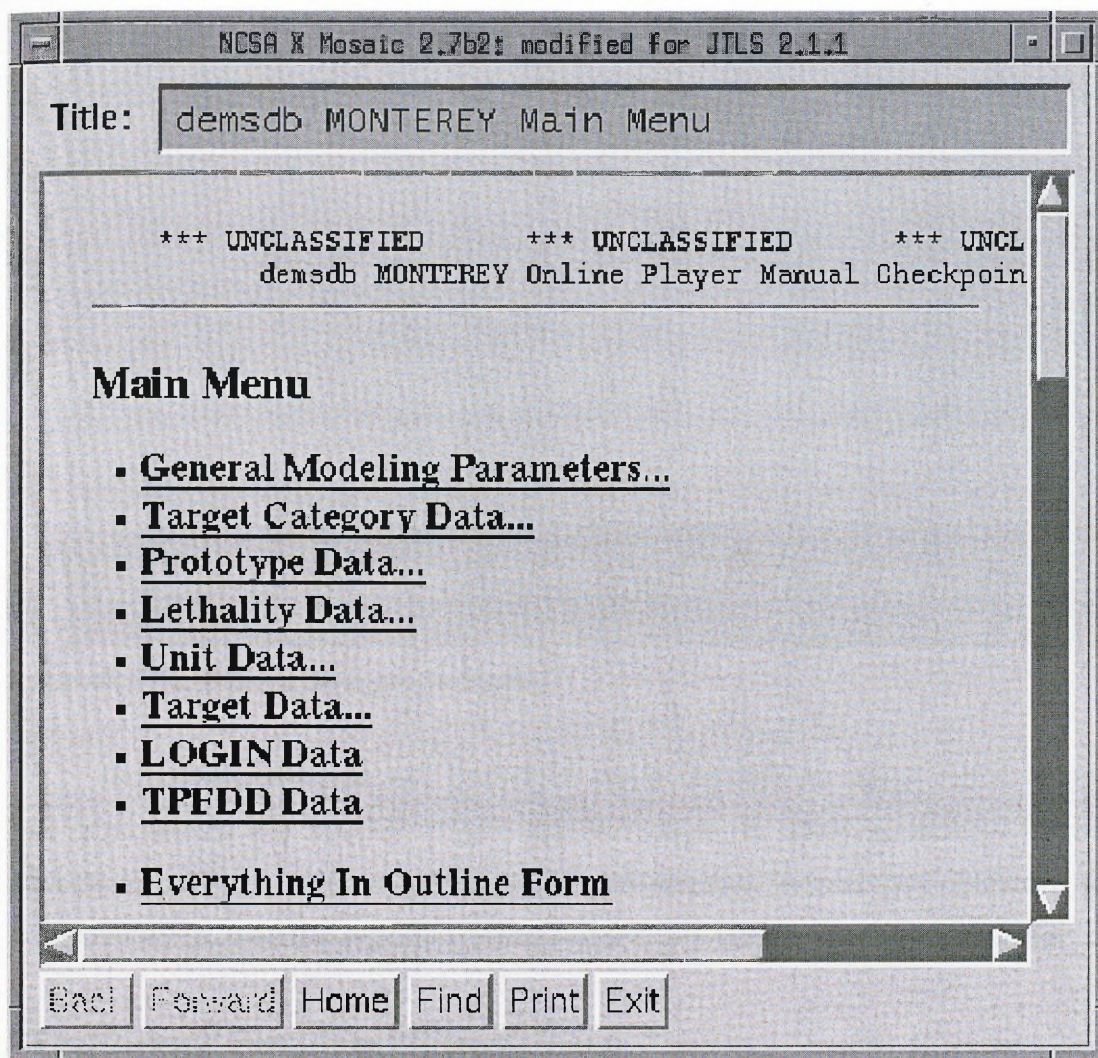
Proces pozyskiwania danych tekstowych dobrze ilustruje rys.1.13. Powinniśmy pamiętać, że same dane tekstowe pozyskane bezpośrednio z tych

aplikacji, np. raporty logistyczne (LogRep) czy sytuacyjne (SitRep), rzadko będą używane jako bezpośrednie źródło danych w procesie oceny i omawiania ćwiczeń. Natomiast po ich analizie, agregacji czy innej obróbce mogą stanowić bogate źródło informacji (wiedzy).



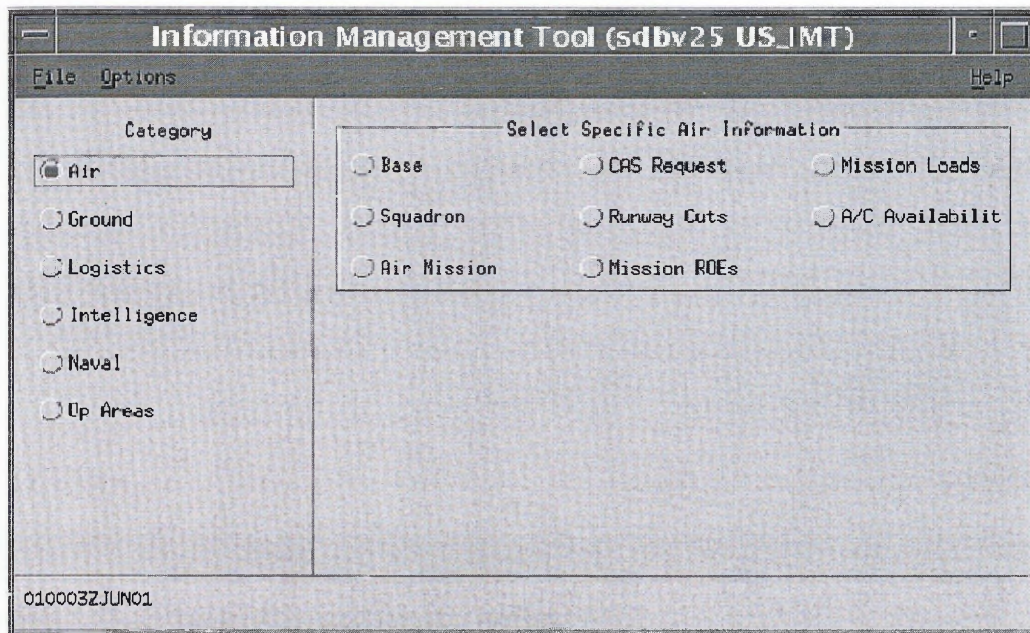
Rysunek 1.13. Proces pozyskiwania danych tekstowych z systemu JTLS.
Źródło: Opracowanie własne.

OPM (Online Player's Manual) jest to program umożliwiający dostęp do serii plików tekstowych, które zawierają sformatowane dane inicjujące scenariusz. OPM może być generowany zarówno ze startowej bazy danych dla konkretnego scenariusza lub z bazy danych połączonej z punktem kontrolnym (checkpoint). Dostęp do tych informacji możliwy jest przy użyciu przeglądarki HTML. Dane zawarte w plikach tekstowym są statyczne i opisują bazę danych z której zostały wygenerowane i nie są one automatycznie uaktualniane w trakcie gry. Główną stroną programu OPM, otwartą przy użyciu przeglądarki html pokazuje rys.1.14.



Rysunek 1.14. Program OPM otwarty w przeglądarce html.

IMT (Information Management Tool) jest to aplikacja, służąca do zarządzania informacją. Główne okno jest po prostu interaktywnym panelem stanu, który pozwala wyświetlać dokładne, bieżące informacje. Zakres wyświetlanych informacji jest bardzo szeroki. Można wybrać jedną z sześciu kategorii (Air, Ground, Logistics, Intelligence, Naval, Op Areas) a dla niej wyspecyfikować kolejne filtry. Dane dotyczą stanu sił własnych i posiadanych aktualnie informacji o przeciwniku. Informacje są prezentowane w postaci tabelarycznej i wyświetlane są w kolejno otwieranych okienkach (patrz rys.1.15).

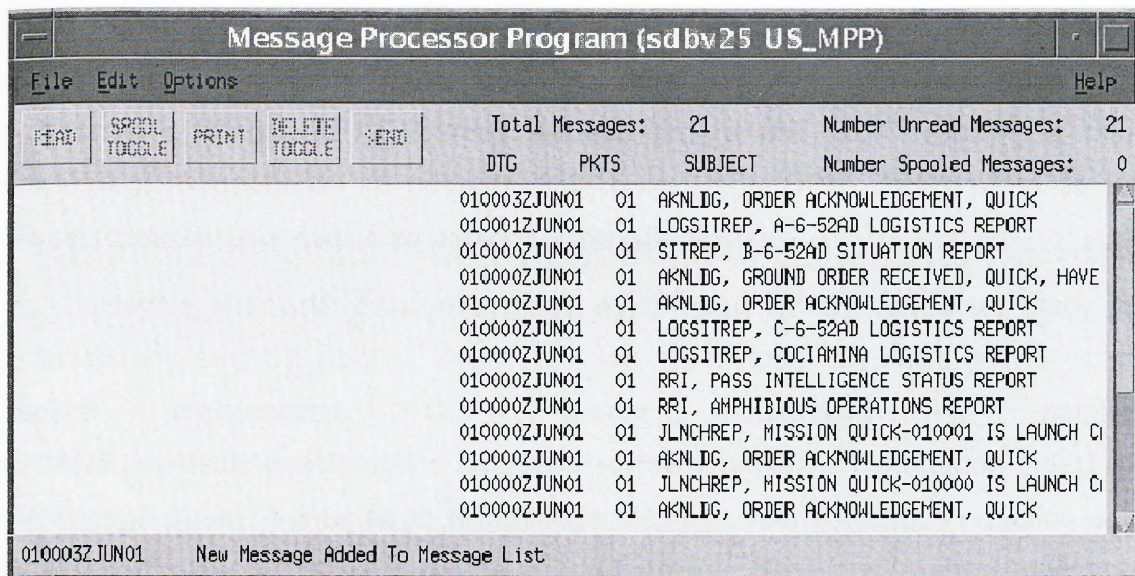


Rysunek 1.15. Główne okno programu IMT.

Jednocześnie może być otwartych wiele okienek na stacji roboczej gracza. Tak przedstawia się między innymi przefiltrowane na wiele sposobów informacje o bieżącej operacji, aktualnym potencjale posiadanych jednostek i obiektów, status misji lotniczych, bieżące raporty wywiadu zebrane o całych siłach przeciwnika.

MPP (Message Processor Program)

Jest to program przetwarzający wiadomości (messages), które są generowane przez inny moduł systemu symulacyjnego CEP (Combat Events Program). Wiadomości te wysyłane są do konkretnego użytkownika MPP i mogą być wyświetlane na każdej indywidualnej stacji roboczej gracza, w dwóch podstawowych formatach: English i USMTF. MPP pozwala czytać wiadomości, drukować lub przesłać pocztą elektroniczną (patrz rys.1.16).



Rysunek 1.16. Główne okno programowe aplikacji MPP.

W systemie JTLS wyróżnione są dwa podstawowe typy wiadomości:

- Wiadomość zaadresowana do MPP konkretnego użytkownika. Wówczas tylko użytkownik zalogowany do danego MPP otrzymuje wiadomość. Jeżeli MPP nie jest uruchomione, CEP kolejkuje wiadomości dopóki MPP nie jest gotowe do ich przyjęcia.
- Wiadomość zaadresowana do całej ćwiczącej strony. Wówczas wiadomość jest wysłana do każdego MPP określonej strony. Dodatkowo gracz może sterować które wiadomości powinny, a które nie powinny być wyświetlane na jego MPP.

Generalnie, JTLS uaktualnia bieżące informacje w takich aplikacjach jak GIAC czy IMT. Podobnie wiadomości MPP są tworzone pod wpływem bieżących warunków symulacji. Wiadomości są generowane gdy:

- złożone zostanie żądanie o szczegółowe informacje statusu sił;
- CEP informuje o pewnego rodzaju problemach (np. z rozkazem);
- jedna z podwładnych jednostek określiła, że musisz poznać jakąś informację;
- podsumowanie akcji podjętej w czasie, gdy jest generowany ostatni okres raportowania.

Warto też wspomnieć o jeszcze innym mechanizmie udostępnionym przez system JTLS, a mianowicie o punktach kontrolnych (checkpoints).

Punkty kontrolne tworzą swoiste „zdjęcie” statusu CEP oraz zapamiętują ważne dane z aplikacji GIAC i MPP, które są wymagane do powtórnego uruchomienia programu CEP, oraz właśnie programów GIAC i MPP, a także powtórnego wygenerowania podręczników ćwiczących OPM. Zapisywane są one w postaci plików tekstowych za pomocą kodu ASCII.

Jedynie kierownik ćwiczenia może wykonywać punkty kontrolne. Kiedy jest przetwarzany punkt kontrolny, zegar symulacji zatrzymuje się wraz ze wszystkimi danymi wyjściowymi. CEP tworzy podkatalog w katalogu \$JGAME /demsdb/ checkpoint z czteropozycyjnym unikalnym numerem (0001 dla pierwszego punktu kontrolnego tworzonego dla tego scenariusza). Wszystkie dane punktu kontrolnego zostają zapisane w tym katalogu. Następne zapisywane punkty kontrolne numerowane są kolejno (po numerze 0001 zostanie nadany numer 0002 itd.).

Gdy następuje zapis punktu kontrolnego, procedury z nim związane wykonywane są automatyczne i nie wymagają interwencji żadnego ćwiczącego. Może wystąpić krótka, prawie niezauważalna dla ćwiczących przerwa w komunikacji pomiędzy poszczególnymi aplikacjami systemu.

W rozkazie „Punkt kontrolny” kierownik ćwiczenia decyduje, czy CEP kontynuuje działanie po punkcie kontrolnym (tzw. eksploatacyjny punkt kontrolny - Running Checkpoint), czy też symulacja zostaje zatrzymana gdy punkt kontrolny się wykona (tzw. zatrzymujący punkt kontrolny - Stop Checkpoint).

Należy zatem podkreślić trzy najważniejsze zalety punktów kontrolnych:

- Mogą być analizowane przez analityków do pozyskania i gromadzenia danych użytych (wygenerowanych) w czasie gry.
- Mogą być modyfikowane aby usunąć dane, które mogą nieść ze sobą ewentualne błędy (powodujące błędy systemu).
- Mogą być ponownie wczytany przez CEP, co daje możliwość rozpoczęcia gry z zapamiętanymi danymi.

Dane graficzne

Dane graficzne z systemu JTLS wydobywane i zbierane są przy pomocy stacji GIAC (*ang.* Graphical Input Aggregate Control) w postaci zrzutów ekranowych bieżącej sytuacji taktycznej. Do gromadzenia poszczególnych „obrazów” obszaru działań w zadanych chwilach (punktach czasowych wykorzystuje się stację roboczą o nazwie GAWS (*ang.* GIAC Analyst Workstation, GIAC AAR Workstation). GAWS archiwizuje dane o sytuacji co określony interwał czasowy (np. co 15 minut).

Graficzne zobrazowanie zarchiwizowanych danych przedstawiane jest na dwa sposoby poprzez zastosowanie trybu:

- **migawki** (*ang.* snapshot mode) działań bojowych na podstawie jednego zadanego przekroju czasowego (obraz sytuacji pamiętany o określonym czasie np. co 5 minut od momentu rozpoczęcia symulacji),
- **filmowego** (*ang.* movie mode) składającego się z przekrojów czasowych w zadanym zakresie od - do (np. ostatnie 50 minut działań wyświetlonych jest jako sekwencja 10 obrazów sytuacji zapamiętanej w interwale 5 - cio minutowym).

GAWS pozwala (na podstawie zarchiwizowanych przekrojów czasowych), na sporządzanie wydruków na papierze lub folii. Posiada również możliwość sporządzania i dołączania graficznych i tekstowych adnotacji, które mogą zostać wykorzystane w toku dalszej analizy.

Gromadzeniu podlegają również:

- materiały graficzne w formatach: JPG, bmp, cpt;
- prezentacje - ppt, pps;
- rysunki w formacie - cdr;
- materiały wideo – filmy w standardach VHS, SVHS, DV, miniDV, DVD-R/RW, VCD, SVCD, CD;
- pliki w formatach: wmv, MPEG, MPEG2;
- dokumenty tekstowe - doc, rtf, html, txt, pdf.

Zbiory danych generowane przez system symulacyjny (dane komparatywne) dostarczają informacji wspomagającej przedsięwzięcia ewaluacji:

- przebiegu prowadzonych działań;

- efektów działań jednostek bojowych, wspierających i zabezpieczających;
- stosunków sił;
- danych planistycznych (operacji, przemieszczenia itp.).

Aplikacje, współpracujące z systemem symulacji, wspomagające ocenianie dostarczają danych, które umożliwiają:

- wizualizację i oszacowanie określonych (predefiniowanych) szczegółów walki z różnego punktu widzenia (na przykład: porównanie sił w szczególnym punkcie w określonym czasie, efekty użycia określonych systemów broni, etc.);
- oszacowanie rozwoju sytuacji w symulacji i reprezentowanie jej w formie obrazu na tle mapy.

Dane uzyskane na podstawie dokonanej oceny ćwiczenia mogą być użyte do:

- określenia stopnia osiągnięcia założonych celów ćwiczenia;
- sprawdzenia efektywności planów, procedur, sprzętu, urządzeń oraz stopnia wyszkolenia ćwiczących;
- porównania rezultatów ćwiczenia z rezultatami poprzednich ćwiczeń;
- identyfikacji problemów w zakresie standaryzacji i interoperacyjności sprzętu i procedur, które mogą wymagać zbadania i podjęcia działań w celu ich rozwiązania, włączając w to w miarę potrzeb dokonanie zmian w regulaminach i w innych dokumentach normatywnych;
- zapobiegania powtórzeniu się tych samych problemów w przyszłych ćwiczeniach;
- określenie tych czynników w procesie planowania, które mogą okazać się przydatne w przyszłych ćwiczeniach.

Możliwość szybkiego odtworzenia i graficznego zobrazowania przebiegu poszczególnych epizodów działań (na podstawie danych zgromadzonych przez Zespół Analizy Centrum Symulacji), pozwoli na wzbogacenie dyskusji organizowanej i prowadzonej przez ćwiczących w trakcie ćwiczenia lub bezpośrednio po zakończeniu – AAR (*ang.* After Action Review). Dyskusja stanowi forum umożliwiające aktywną wymianę poglądów, doświadczeń i wrażeń wśród

uczestników ćwiczenia natychmiast po jego zakończeniu, kiedy wszystko jeszcze jest „świeżo” w pamięci. Celem jest umożliwienie uczestnikom:

- wymiany doświadczeń i własnych poglądów z innymi uczestnikami;
- przedyskutowania działań wojsk i struktur dowodzenia w czasie ćwiczenia, w szczególności w odniesieniu do celów określonych w rozkazie operacyjnym do ćwiczenia;
- natychmiastowego wykorzystania zdobytych doświadczeń.

Zespół Analizy Ćwiczenia Centrum Symulacji może również zapewnić wsparcie procesu analizy, oceny i omówienia ćwiczenia poprzez:

- rejestrację wskazanych fragmentów ćwiczenia (na nośnikach danych w tym również jako nagrań wideo) dla dalszej analizy i oceny ćwiczenia w okresie po zakończeniu ćwiczenia oraz w sprawozdawczości;
- dostarczanie danych i nagrania wideo jako materiałów do treningów w warunkach garnizonowych.

Biorąc pod uwagę określoną na początku rozdziału zasadę separacji ćwiczących od systemu symulacyjnego, wymagania w zakresie korelacji procesów AAR oraz przygotowania i prowadzenia ćwiczenia a także opisany powyżej zakres gromadzonych i przetwarzanych danych skonstatować należy, proces gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby AAR powinien być determinowany potrzebami ćwiczących przy jednoczesnej ich izolacji od systemu symulacyjnego. Poniżej zaprezentowana zostanie możliwa forma koordynacji wymagań ćwiczących z możliwościami systemu i zespołu analizy i omówienia Centrum Symulacji.

Wielokrotnie wspomniano już uprzednio, że w czasie ćwiczeń typu CAX prowadzonych w CSiKGW będą gromadzone, przetwarzane i archiwizowane dane, dotyczące przebiegu ćwiczenia oraz rezultatów symulacji komputerowej.

Dane te obejmować będą informacje związane z dokumentacją i jej obiegiem oraz szeroki zakres informacji dotyczący przebiegu prowadzonych działań, w tym w szczególności ćwiczących jednostek - łącznie ze zobrazowaniem graficznym.

Dane dostarczane będą, w zależności od ich rodzaju, w postaci tekstowej lub graficznej na nośnikach cyfrowych (poczta elektroniczna, płyta CD) lub ewentualnie w postaci wydruków.

Szczegóły dotyczące gromadzonych danych - formy i czasu ich przekazywania - ustalane będą na kolejnych konferencjach dotyczących ćwiczenia przez Zespół Analizy, Oceny i Omówienia Kierownictwa Ćwiczenia oraz Zespół Analizy i Oceny Centrum Symulacji. Do sprecyzowania i udokumentowania uzgodnień zostały przygotowane między innymi odpowiednie formularze. Specyfikę zastosowania tych formularzy, wymagane wstępnie uzgodnienia oraz wybrane narzędzia wstępnej obróbki danych rozpatrywać można w rozbiściu na określone powyżej grupy danych.

W zakresie danych tekstowych zasadniczą grupą będą dokumenty wytwarzane na etapie planowania i prowadzenia ćwiczenia. W tym czasie wytwarzane będą różne rodzaje i grupy dokumenty. Zespół Analizy i Oceny CSiKGW będzie gromadził wytworzone dokumenty w postaci elektronicznej, wykorzystując system poczty elektronicznej. Wymienione dokumenty będą przesyłane jako załączniki podczas korespondencji pomiędzy określonymi skrzynkami poczty elektronicznej, przydzielonymi na czas ćwiczenia do konkretnych stanowisk i osób. Oprócz samej treści dokumentów gromadzone będą parametry czasowe ich otrzymania i wysyłania.

W ramach poszczególnych konferencji poprzedzających ćwiczenie należy ustalić z Zespołem Analizy, Oceny i Omówienia Ćwiczenia następujące szczegóły:

- rodzaje i liczba dokumentów rozkazodawczych i sprawozdawczych;
- które dokumenty mają być archiwizowane?
- stanowiska osób funkcyjnych i przydzielone im konta poczty elektronicznej w celu przyjmowania oraz wysyłania dokumentów rozkazodawczych i sprawozdawczych;
- sposób i termin przekazywania zarchiwizowanych dokumentów dla Zespołu Analizy, Oceny i Omówienia Kierownictwa Ćwiczenia (np. raz na dobę lub po zakończeniu ćwiczenia);
- uzgodnienie treści i formy informacji niezbędnych do oceny i omówienia ćwiczenia.

Formę proponowanego formularza uzgodnień dotyczący zakresu, terminów i miejsca (sposobu) zbierania dokumentów tekstowych ćwiczenia przedstawiono na rys 1.17.

DOK FOD-001		OBIEG DOKUMENTÓW			
KRYPTONIM ĆWICZENIA:			TERMIN ĆWICZENIA:		
OFICER PROWADZĄCY:				TEL:	
SZEF ZESPOŁU AUTORSKIEGO:				TEL:	
LEGENDA: NAZWA I RODZAJ DOKUMENTU: R- ROZKAZODAWCZY, S – SPRAWOZDAWCZY FORMA I CZASOOKRES DOSTARCZANIA: D – RAZ NA DOBĘ, K – PO ZAKOŃCZENIU ĆWICZENIA					
NR	NAZWA I RODZAJ DOKUMENTU	Z/DO KTÓREGO STANOWISKA WYSYŁNE	OBSADA STANOWISKA	ADRES SKRZYNKI POCZTOWEJ	FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA
1					
2					
3					

Rysunek 1.17. Przykład formularza koordynującego monitorowanie obiegu dokumentów.

Dane z sytemu symulacyjnego gromadzone na potrzeby analizy i oceny rozpatrywane są zdarzeniowo⁸. Zdarzeniami mogą być wydane rozkazy, potwierdzenie przez system ich przyjęcia i realizacji, doraźne meldunki o wydarzeniach na polu walki oraz raporty generowane automatycznie lub na żądanie. Zdarzenia te zawsze odnoszone są do konkretnej jednostki lub grup jednostek biorących udział w ćwiczeniu.

W ramach poszczególnych konferencji poprzedzających ćwiczenie należy precyzyjnie ustalić z Zespołem Analizy, Oceny i Omówienia Ćwiczenia:

- odpowiednie sytuacje, zdarzenia (zgodne z zamiarem Kierownika Ćwiczenia lub też mogące zaistnieć w toku prowadzonych działań), które mają wpływ na osiągnięcie założonych celów ćwiczenia;
- konkretne ćwiczące jednostki lub ich grupy, dla których będą gromadzone pakiety danych.

Podczas precyzowania formy, rodzaju i zakresu gromadzonych informacji należy określić:

⁸ Zdarzenie oznacza konkretną sytuację związaną z symulowaną sytuacją na polu walki, opisaną konkretnymi parametrami i wartościami, w zależności od jej charakteru.

- jednostkę (jednostki), dla której będą gromadzone dane;
- atrybuty opisujące jednostkę (np. jak w tabeli 1.1)

Tabela 1.1. *Przykład danych opisujących zdarzenie.*

Nazwa atrybutu	Przykładowa wartość
<i>Czas zdarzenia</i>	<i>2005-01-05 17:58:00</i>
<i>Rodzaj prowadzonych działań</i>	<i>DEFEND</i>
<i>Potencjał bojowy (w procentach)</i>	<i>94.5992</i>
<i>Położenie</i>	<i>61-08-60.0N 015-52-00.0W</i>
<i>Systemy walki oraz ich stany: aktualny i etatowy</i>	<i>C3I 1,00 0,95; MG-AGL 72,00 70,20; 120-160MORT 8,00 7,93; BMP1-AMX10P 47,00 42,30; BMP2-BMP3 3,00 2,76;</i>

- formę danych (wykres, obraz, tabela);
- rodzaj raportów generowanych przez system JTLS:
 - *Raport Logistyczny - Logrep;*
 - *Raport Sytuacyjny – Sitrep;*
 - *Raport terenowy - Area Report;*
 - *Raport o wybranych jednostkach – Report of Listed Units;*
 - *Raport o wybranych celach - Report of Listed Targets.*

051758ZJAN03 (4.748758)
JTLS Exercise sdbv27

*** UNCLASSIFIED ***

Logistics Status for 1ST.7TH.MOTORRIFLE.BN_BLN (1-7MRB)
Current position is 58-14-45.0N 023-11-33.0W.
Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
Now at 93.8772 percent strength.
Next adjust supplies: 051902ZJAN03 Period: every 6.18 hours
The unit's support unit is 56DISCOM.

Unit	Name	Status of Manned	Combat Systems operational	Maint/ Hosp	TOE	Not Available
1-7MRB	C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
1-7MRB	MG-AGL	70.20	70.20	1.80	72.00	0.
1-7MRB	120-160MORT	7.93	7.93	.07	8.00	0.
1-7MRB	BMP1-AMX10P	42.30	42.30	4.70	47.00	0.
1-7MRB	BMP2-BMP3	2.76	2.76	.24	3.00	0.
1-7MRB	INFANTRY-TRP	453.08	453.08	28.92	482.00	0.
1-7MRB	RP7-RPG18	36.81	36.81	.19	37.00	0.
1-7MRB	AT7-DRAGON	12.22	12.22	.78	13.00	0.
1-7MRB	SUPPORT-TRPS	29.32	29.32	10.68	178.00	138.
1-7MRB	SPG9-B10	1.97	1.97	.03	2.00	0.
1-7MRB	8TON-CARGO	4.00	4.00	0.	4.00	0.
1-7MRB	5000GL-TANKR	5.00	5.00	0.	5.00	0.
1-7MRB	TRK-UTILITY	16.38	16.38	1.62	18.00	0.

Spt unit	Name	Status of Personnel Avail as Sup.	Owed to others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
56DISCOM	NON.COMBATANTS	0 S_TON	0	0	0	0	0
56DISCOM	PERSONNEL	0 S_TON	0	0	66	50	66

Spt unit	Name	Status of Ammunition Supplies Avail as Sup.	Owed to others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
56DISCOM	CL.V	237 S_TON	0	0	237	202	237
56DISCOM	CL.V.ARTY-LIGHT	14 S_TON	0	0	14	12	14
56DISCOM	CL.V.GND.AT-LR	1 S_TON	0	0	1	1	1
56DISCOM	CL.V.GND.AT-SR	2 S_TON	0	0	2	2	2
56DISCOM	CL.V.MINES	3 S_TON	0	0	3	1	3

> means 'short of this Category'

Spt unit	Name	Status of Fuel Supplies Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
56DISCOM	CL.III.GROUND	22319 GAL	0	0	26400	20800	15600
56DISCOM	CL.III.AIR	0 GAL	0	0	0	0	0

> means 'short of this Category'

Spt unit	Name	Status of other Supplies Avail as Sup.	Owed to others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
56DISCOM	CL.I	6 S_TON	0	1	7	6	4
56DISCOM	CL.I.W.BOTTLE	13 S_TON	0	3	16	14	10
56DISCOM	CL.I.W	15199 GAL	0	4081	19280	16388	11568
56DISCOM	CL.II	3 S_TON	0	1	4	3	2
56DISCOM	CL.IV.CONST.MAT	4 S_TON	0	1	5	5	3
56DISCOM	CL.IX.REPAR.PRT	1 S_TON	0	0	1	1	1
56DISCOM	CL.VI.MAIL	0 S_TON	0	0	0	0	0
56DISCOM	CL.VI.PERS.ITEM	0 S_TON	0	0	0	0	0
56DISCOM	CL.VII.CBT-VEH	1 S_TON	0	0	789	592	789
56DISCOM	CL.VII.NON-SP	0 S_TON	0	0	9	7	9
56DISCOM	CL.VII.SP	0 S_TON	0	0	209	157	209
56DISCOM	CL.VIII.MEDICAL	1 S_TON	0	0	1	1	1

> means 'short of this Category'

	on hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
1-7MRB Dry (S_TON)	360	354	4033	4033
Wet (GAL)	37518	27168	115680	115680
S.P (S_TON)	998	998	Not required	Not required

*** UNCLASSIFIED ***

Rysunek 1.18. przykład raportu logistycznego.

- sposób i termin dostarczenia danych dla Zespołu Analizy, Oceny i Omówienia Kierownictwa Ćwiczenia (np. raz na dobę lub po zakończeniu ćwiczenia; na nośniku elektronicznym lub pocztą elektroniczną).

Do sprecyzowania szczegółów dotyczących gromadzenia danych można wykorzystać postać elektroniczną lub papierową formularza „Stanów Jednostek”.

Rysunek 1.19 jest przykładem wypełnienia dokumentu.

DOK FSJ-001		STANY JEDNOSTEK			
KRYPTONIM ĆWICZENIA: STRZAŁA 06			TERMIN ĆWICZENIA: 20-25.02.06		
OFICER PROWADZĄCY: MJR KOWALSKI				TEL:	
SZEFE ZESPOŁU AUTORSKIEGO: PŁK KOWALSKI				TEL:	
LEGENDA: RODZAJ ZDARZENIA: P - PLANOWANE, M - MELDOWANE, S - SYSTEMOWE PAKIET DANYCH DLA JEDNOSTKI: C - CZAS ZDARZENIA, S - RODZAJ PROWADZONYCH DZIAŁAŃ, ZB - POTENCJAŁ, P - POŁOŻENIE, CS - SYSTEMY WALKI, ICH STAN ETATOWY I AKTUALNY FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA: D - RAZ NA DOBĘ, K - PO ZAKOŃCZENIU ĆWICZENIA					
NR	ZDARZENIE	JEDNOSTKI BIORĄCE UDZIAŁ	RODZAJ ZDARZENIA	PAKIET DANYCH DLA JEDNOSTKI	FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA
1	FAZA I ZAJĘCIE REJONU OBRONY	12KZ 116DZ 115BZ	P	C S ZB P CS	D NA GODZ. 20.00
2	FAZA II ROZPOCZĘCIE DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH	12KZ 116DZ 115BZ	M	C S ZB P CS	D NA GODZ. 20.00
3	FAZA III PROWADZENIE OBRONY	12KZ 116DZ 115BZ 120BZ 19BK/PANC	M	C S ZB P CS	K 25.02.07 DO 21.00

Rysunek 1.19. Przykład wypełnienia dokumentu.

Wyróżnia się następujące rodzaje zdarzeń:

P - zdarzenie planowane. Oznacza przechwycenie meldunku sporządzonego przez operatora JTLS, który ma być wykonany na konkretną godzinę. Data i czas sporządzonego meldunku wynika z ustalonego wcześniej systemu meldunkowego z którym ćwiczący zapoznawani są przed rozpoczęciem ćwiczeń.

M - zdarzenie meldowane. Oznacza przechwycenie meldunku doraźnie sporządzonego przez operatora JTLS. Meldunek ten wynika z zaistniałej a nie planowanej sytuacji taktycznej (np. straty po uderzeniu lotnictwa).

S - zdarzenie systemowe. Oznacza, polecenie przechwycenia meldunków pojawiających się niezależnie od woli ćwiczącego. Meldunki te są generowane przez system JTLS.

Dane graficzne dostarczane przez Zespół Analizy i Oceny CSiKGW stanowią obrazy, które są zrzutami ekranowymi bieżącej sytuacji taktycznej, wykonane przy pomocy stacji GIAC (*ang.* Graphical Input Aggregate Control) systemu symulacyjnego JTLS. Do gromadzenia poszczególnych „obrazów” obszaru działań w zadanych chwilach.

GAWS archiwizuje dane o sytuacji co określony interwał czasowy (np. co 15 minut). Częstotliwość archiwizacji należy uzgodnić przed rozpoczęciem ćwiczeń.

Do sprecyzowania szczegółów dotyczących gromadzenia danych graficznych można wykorzystać postać elektroniczną lub papierową Formularza Danych Graficznych **FDG** zaprezentowanego na rysunku 1.20.

Formularz może być wykorzystany podczas prac planistycznych. Ze względu na fakt, że pewne zdarzenia wynikają z sytuacji bieżącej będzie on głównie wypełniany w trakcie ćwiczeń.

DOK FDG-001		DANE GRAFICZNE			
KRYPTONIM ĆWICZENIA:			TERMIN ĆWICZENIA:		
OFICER PROWADZĄCY:				TEL:	
SZEF ZESPOŁU AUTORSKIEGO:				TEL:	
LEGENDA: RODZAJ ZDARZENIA: P - PLANOWANE, M - MELDOWANE, S - SYSTEMOWE FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA: D – RAZ NA DOBĘ, K – PO ZAKOŃCZENIU ĆWICZENIA					
NR	ZDARZENIE	JEDNOSTKI BIORĄCE UDZIAŁ (OBSZAR)	RODZAJ ZDARZENIA	INTERWAŁ CZASOWY	FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA
1	ROZPOCZĘCIE PRZECIWNATARCI A	121,122 BATZ 741,743 PZ	P (PLANOWANE) S (SYSTEMOWE)	15	D+K
2					

Rysunek 1.20. Przykład wypełnienia formularza.

Obsługę ćwiczących pod względem multimedialnym zapewnia Pracownia Multimediów. Pracownia oferuje usługi w zakresie opracowań graficznych oraz materiałów audio wideo wytworzonych i redagowanych w studiu TV.

Opracowania graficzne przygotowywane są przy pomocy oprogramowania: MsOffice, CorelDraw, PhotoPaint zaś do opracowania dokumentów w standardzie HTML wykorzystywana jest aplikacja FrontPage. Do edycji i redakcji dokumentów graficznych przygotowane są dwa stanowiska (wyposażenie: PIII 1,4 GHz, RAM 256MB HDD 30GB oraz PIV 3GHz, RAM 1GB, HDD 180GB).

Ponadto do dyspozycji są także:

- skanery (A4 i A3);
- drukarki (laserowa, atramentowa i wielkoformatowa);
- gilotyny, bindownice i laminator.

W zakresie opracowań graficznych pracownia może realizować następujące zadania:

- przygotowanie materiałów graficznych;
- graficzne i edycyjne opracowanie dokumentów niejednorodnych.

W studio TV znajduje się montażownia z zestawem do montażu nieliniowego i urządzeniami do kopiowania materiałów wideo, DVD, CD oraz atelier – służące do rejestracji występów. W atelier mogą odbywać się również ćwiczenia w zakresie autoprezentacji i kontaktów z mediami. Znajdują się w nim meble pozwalające na różnorodną inscenizację warunków prowadzenia wywiadów (krzesła, fotele, stół, biurka, mównica). Istnieje również możliwość prowadzenia rejestracji audio.

Studio jest wyposażone w:

- magnetowidy (analogowe i cyfrowe);
- odtwarzacze DVD;
- kamery wideo (analogowe i cyfrowe);
- zestaw do montażu nieliniowego (Pinnacle Liquid Edition);
- projektory multimedialne.

W zakresie opracowań materiałów audio-wideo i funkcjonowania studia pracownia multimediów może realizować zadania:

- rejestracja wideo (np.: wystąpienia w czasie ćwiczeń; odprawy, wywiady z ćwiczącymi, konferencje prasowe itp.);
- montaż zarejestrowanego materiału (również dostarczonego - w standardach analogowym i cyfrowym);
- ćwiczenia przed kamerami w studio TV (np.: udzielanie wywiadów, prowadzenie konferencji prasowych);
- przygotowanie materiałów do prezentacji, emisji w sieci itp.;
- kopiowanie materiałów audio - wideo zapisanych na nośnikach analogowych i cyfrowych (również zmiana standardu zapisu);
- nagrywanie materiałów audio;
- obsługa urządzeń multimedialnych i audiowizualnych w CSiKGW (aula i sale wykładowe).

Pracownia jest przygotowana do obróbki dokumentów w standardach:

- a) materiały graficzne w formatach: JPG, bmp, cpt;
- b) prezentacje - ppt, pps;
- c) rysunki w formacie - cdr;
- d) materiały wideo – filmy w standardach VHS, SVHS, DV, miniDV, DVD-R/RW, VCD, SVCD, CD;
- e) pliki w formatach: wmv, MPEG, MPEG2;
- f) dokumenty tekstowe - doc, rtf, html, txt, pdf.

W celu uzgodnienia zasad współpracy w zakresie zabezpieczenia multimedialnego omówienia ćwiczenia (AAR) proponuje się w ramach:

1. Przedwstępnej Konferencji Planistycznej zapoznanie ćwiczących ze strukturą wyposażeniem i możliwościami realizacji zadań w Pracowni Multimediiów.
2. Wstępnej Konferencji Planistycznej ustalenie przez ćwiczących, osób współpracujących z kierownikiem pracowni w celu określenia kontaktu oraz ogólnego zakresu współpracy.

3. Główna Konferencja Planistyczna – przygotowanie listy potrzeb zabezpieczenia multimedialnego ćwiczeń (Szkie Planu Zabezpieczenia Multimedialnego).
4. Końcowa Konferencja Planistyczna – ostateczne określenie listy potrzeb zabezpieczenia multimedialnego przez pracownię oraz wskazanie osoby (listy osób) odpowiedzialnych za współpracę w trakcie ćwiczeń.

W trakcie realizacji ćwiczenia (w tym również mini CAX) charakter zadań pracowni multimedialnej implikuje konieczność współpracy w szczególności Kierownictwa Ćwiczenia oraz Zespołu Analizy, Oceny i Omówienia Ćwiczenia w zakresie:

1. Wspierania Zespołu Analizy, Oceny i Omówienia Ćwiczenia w przygotowaniu wizualizacji danych (zgodnie z decyzją szefa zespołu).
2. Wspierania Kierownictwa Ćwiczenia w przygotowaniu i prowadzeniu spotkań, konferencji i odpraw:
 - przygotowanie materiałów i urządzeń do prezentacji (obsługa auli oraz obsługa czterech sal w zakresie urządzeń multimedialnych);
 - rejestracja wybranych fragmentów ćwiczenia (ze względów technicznych konieczne jest precyzyjne i z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym zgłoszenie takiej potrzeby - formularz zamówienia rejestracji wideo);
 - przygotowanie danych archiwalnych (w celach szkoleniowych);
 - prowadzenie ćwiczeń przed kamerami w studio TV (tylko w czasie mini-CAX).

Do sprecyzowania potrzeb dotyczących zabezpieczenia multimedialnego można wykorzystywać formularz **PZM**, którego sposób wypełnienia zaprezentowano poniżej (rys.1.21).

DOK PZM-001		ZABEZPIECZENIE MULTIMEDIALNE			
KRYPTONIM ĆWICZENIA:			TERMIN ĆWICZENIA:		
OFICER PROWADZĄCY:				TEL:	
SZEF ZESPOŁU AUTORSKIEGO:				TEL:	
LEGENDA: FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA: D – RAZ NA DOBĘ, K – PO ZAKOŃCZENIU ĆWICZENIA, I- INNE STANDARD DOKUMENTÓW MATERIAŁY GRAFICZNE – ZDJĘCIA W FORMATACH: JPG; BMP; PREZENTACJE; PPT; PPS; RYSUNKI CDR MATERIAŁY WIDEO – FILMY W STANDARDACH: VHS, DV, DVD, WMV					
NR	ZDARZENIE	INTERWAŁ CZASOWY	STANDARD DOKUMENTÓW	MIEJSCE (SALA W CSIKGW)	FORMA I HARMONOGRAM DOSTARCZANIA
1	ODPRAWA DECYZYJNA 1BZ	22.01.05/ 12:30- 14:00	DVD	SALA 450	MATERIAŁ DODANY DO PAKIETU KOŃCOWEGO
2	WYWIAD Z D-CAŁ 22BZ	22.01.05/ 16:00-16:15	DVD/VHS	SALA 401	PROWADZI OFICER WYZNACZONY DO KONTAKTÓW Z MEDIAMI

Rysunek 1.21. Przykład wypełnienia formularza.

Podczas specyfikacji potrzeb należy wziąć pod uwagę dodatkowe możliwości wspomaganie ćwiczących, które nie zostały uwzględnione w dokumentacji np.:

1. Ćwiczenia przed kamerami (w trakcie mini - CAX) wymagają precyzyjnego określenia czasu realizacji, zakresu ćwiczeń (np. wywiad, konferencja prasowa) i liczby osób uczestniczących.
2. Z uwagi na długi czas przygotowania materiałów wideo konieczne jest określenie terminu i formy ich przekazania (w sytuacji szczególnie czasochłonnego opracowania materiały mogą być dostane później, tj. po ćwiczeniu).
3. Uwagi odnośnie materiałów (graficznych i wideo), które powinny się znaleźć w pakiecie materiałów końcowych.
4. Doraźne wspomaganie w przygotowaniu materiałów graficznych.

Podsumowując powyższe możliwości pozyskiwania i gromadzenia danych przy pomocy aplikacji i mechanizmów systemu symulacyjnego JTLS oraz innych źródeł dokumentacji, widać jak szerokie spektrum wiedzy obejmują i że stanowią one

dopiero materiał wyjściowy. Aby przygotować konkretny zestaw źródłowy na potrzeby omówienia ćwiczenia, jego oceny i analizy poćwiczebnej czy też na potrzeby bazy wiedzy systemu eksperckiego zgromadzony materiał, np. po ćwiczeniach symulacyjnych, wymaga dalszej analizy, agregacji, obliczeń statystycznych, czy formalnego opisu relacji między jego poszczególnymi elementami. Najczęściej wymagane są w tym procesie, który stanowi kolejnym etap przygotowania danych, inne specjalizowane aplikacje (przy metodach półautomatycznych i automatycznych pozyskiwania wiedzy). Nie możemy zapominać, że budowana w ten sposób baza wiedzy musi również odpowiednią organizację wewnętrzną. Ma to bezpośredni wpływ na postać przygotowywanych danych źródłowych np. w celu jej rozszerzenia czy zaktualizowania, a w tym również na postać danych tekstowych. Organizacja bazy wiedzy jest właściwie formą kompromisu pomiędzy wymaganą formą opisu wiedzy a możliwościami platformy sprzętowo-programowej przewidzianej do jej implementacji. Odpowiednia organizacja pozyskania i gromadzenia ogromnej ilości danych tekstowych, jakie niesie ze sobą wykorzystanie systemu symulacyjnego, stanowi zatem bardzo ważny element warunkujący osiągnięcie określonych wyników szkoleniowych zarówno w odniesieniu do jednego ćwiczenia jak i systemu opartego na wykorzystaniu systemów symulacyjnych w szkoleniu wojsk.

Rozdział 2 METODY, TECHNIKI I NARZEDZIA ANALIZY DANYCH GROMADZONYCH W HURTOWNIACH DANYCH

2.1 Podstawowe pojęcia

Początków idei hurtowni można doszukać się w pracach MIT (Massachusetts Institute of Technology) z lat 70. prowadzonych w zakresie optymalizacji architektury komputerów. To wtedy przetwarzanie danych zaczęło rozwijać się w kierunku zarządzania informacją. Jako pierwsi naukowcy z MIT zaczęli odróżniać systemy operacyjne od aplikacji analitycznych. Celem ich prac było stworzenie zaleceń architektonicznych do opracowania nowych rozwiązań, opartych na rozdzieleniu przetwarzania operacyjnego od analitycznego i wykorzystaniu oddzielnych składnic danych o radykalnie różnych zasadach konstrukcyjnych. Decydującym czynnikiem takiego podejścia były ograniczona moc obliczeniowa ówczesnych komputerów i niewielkie zasoby dyskowe.

Pierwszy udany projekt architektury hurtowni danych stworzyła w późnych latach osiemdziesiątych XX wieku ekipa Digital Equipment Corp. (DEC) i zastosowała go do obsługi operacji finansowych firmy. Zespół DEC wydzielił cztery rodzaje usług niezbędnych w hurtowni:

- pobieranie danych z systemów operacyjnych;
- analiza danych;
- usługi katalogowe do znajdowania w globalnej sieci potrzebnych danych;
- interfejs użytkowy (po raz pierwszy wydzielony jako oddzielna warstwa aplikacji).

Inne podejście do hurtowni zaproponował IBM, którego klienci mieli kłopoty z rosnącymi, ilościowo i wielkościowo, zbiorami danych. Liczne fuzje i przejęcia firm wymuszały integrowanie składnic danych o różnych systemach kodowania. W roku 1988 r. w IBM Irlandia podjęto prace nad opracowaniem skutecznych w praktyce sposobów integracji organizacji i to właśnie tam wymyślono a potem wprowadzono po raz pierwszy w życie pojęcie „*data warehouse*” dla określenia „środowiska

wspierającego użytkowników informacji biznesowej, zapewniającego informatykom możliwość dbania o jakość danych"⁹. Środowisko to miało w szczególności dać dostęp do najbardziej wartościowych danych gromadzonych przez organizacje poprzez odpowiednią ich selekcję i agregację. W roku 1991 opublikowana została pierwsza praca podejmująca w sposób systematyczny zagadnienia dotyczące hurtowni danych (W. H. Inmon: Building the Data Warehouse, Wiley, 1991 r.). Autor książki zaproponował definicję hurtowni danych oraz podstawowe zasady dotyczące tworzenia i funkcjonowania hurtowni. Klasyczna już dziś definicja hurtowni danych, zaproponowana przez W. H. Inmona¹⁰ w 1992r. określa hurtownię danych jako „(...) zorientowaną tematycznie, zintegrowaną, zmienną w czasie i trwałą kolekcją (bazą) danych zaprojektowaną i zaimplementowaną dla potrzeb wspomagania podejmowania decyzji, w której dane odnoszą się do określonej chwili czasowej”¹¹.

Orientacja tematyczna kolekcji danych zawartych w hurtowni oznacza, że struktura danych w hurtowni danych jest zorganizowana odpowiednio do głównego obszaru działalności danego przedsiębiorstwa. Bazy danych, wspomagające bieżące działanie firmy są zorientowane na poszczególne segmenty działalności firmy, odwzorowują zwykle jej strukturę wydziałową.

Integracja hurtowni danych a właściwie integracja danych w niej zawartych oznacza całościowe traktowanie danych dotyczących tego samego przedmiotu. Efektywność wspierania procesu podejmowania decyzji w firmie implikowana jest posiadaniem możliwie pełnego zbioru danych opisujących całą jej działalność. Dane te bywają często niespójne (np. ze względu na używanie odmiennych formatów danych) należy więc uzgodnić ich postać tak, aby ich reprezentacja była jednolita dla wszystkich. Ze względu na rozproszenie danych opisujących działalność przedsiębiorstwa w różnych systemach informatycznych, wspierających jego działania operacyjne, niezbędna staje się integracja danych z wielu heterogenicznych źródeł. Zanim dane zostaną umieszczone w hurtowni danych, muszą zostać ujednoczone. Integracja jest więc procesem, który dane muszą przejść po opuszczeniu bazy danych, ale przed wejściem do hurtowni danych.

⁹ Marian Łakomy „Hurtownie danych dla przyszłości”, Computerworld, 1 października 2000r

¹⁰ W. H. Inmon, Building the Data Warehouse, QED Tech. Pub. Group, 1992, s.16.

¹¹ „...a subject-oriented, integrated, time variant, and non-volatile collection of data used in strategic decision making ...”

Trwałość kolekcji danych tworzących hurtownię danych oznacza ich niezmiennosc w czasie i nienaruszalność - zbiór danych zawarty w hurtowni ma charakter przyrostowy. Dane operacyjne firmy są nadążnie aktualizowane i zmieniane, ponieważ odwzorowują zmieniającą się rzeczywistość. Dane zdezaktualizowane, opisujące zakończone (zamknięte) okresy działalności firmy, są archiwizowane i usuwane z systemów wspomagających działania operacyjne. Wynika to z ograniczonej skalowalności oraz prostej zależności szybkości działania tych systemów od wielkości obsługiwanych zbiorów danych. Dane w hurtowniach danych pamiętane są trwale. Po załadowaniu ich do hurtowni nie są z niej usuwane ani modyfikowane. Aktualizacja danych przechowywanych w hurtowni danych, czyli odświeżenie danych (ang. *refresh*) odbywa się w regularnych, określonych odstępach czasu. Nowe dane są zawsze dokładane do bazy raczej jako jej rozszerzenie niż jako zamiana istniejących danych. Baza danych ustawicznie wchłania nowe dane, integrując je przyrostowo z poprzednimi informacjami.

Odniesienie danych do określonej chwili czasowej w hurtowni oznacza, że dane opisują nie tylko stan aktualny, ale także zdarzenia historyczne. Horyzont czasowy danych pamiętanych w hurtowni danych jest znacząco większy niż horyzont czasowy danych zawartych w systemach operacyjnych. Systemy operacyjne przechowują aktualne wartości danych i nie zawsze zawierają dane o czasie zdarzenia. Hurtownie danych przechowują całą historię danych, zbiór migawek (ang. *snapshots*), kopii danych, zrobionych w pewnych odstępach czasowych odpowiadających interwałom czasu odświeżania danych. Czas stanowi zawsze jeden z podstawowych elementów składowych (wymiarów) hurtowni danych. Dane gromadzone są w hurtowni razem ze znacznikami czasowymi – tak, aby zawsze można było utworzyć raport za określony okres (zwykle według z góry przyjętych kryteriów agregacji czasowej).

Obecnie wiele encyklopedii, leksykonów i słowników zawiera definicje hurtowni danych, które nieznacznie różnią się między sobą. Oto niektóre z nich:

1. Hurtownia danych (ang. *data warehouse*) rodzaj bazy danych, która jest zorganizowana i zoptymalizowana pod kątem pewnego wycinka rzeczywistości. Hurtownia danych jest wyższym szczeblem abstrakcji niż zwykła relacyjna baza danych (choć do jej tworzenia używane są także podobne technologie). W skład hurtowni wchodzi zbiory danych

zorientowanych tematycznie (np. hurtownia danych klientów). Dane te często pochodzą z wielu źródeł, są one zintegrowane i przeznaczone wyłącznie do odczytu. W praktyce hurtownie są bazami danych integrującymi wszystkie pozostałe systemy bazodanowe w firmie. Ta integracja polega na cyklicznym zasilaniu hurtowni danymi systemów produkcyjnych (może być tych baz lub systemów dużo i mogą być rozproszone). Architektura bazy hurtowni jest zorientowana na optymalizację szybkości wyszukiwania i jak najefektywniejszą analizę zawartości. Stąd bywa, że hurtownie danych nie są realizowane za pomocą relacyjnych baz danych, gdyż takie bazy ustępują szybkością innym rozwiązaniom. W zależności od rodzaju hurtowni dane w jej rekordach mogą być zagregowane lub zawierać nawet informacje szczątkowe. W praktyce oznacza to, że pewne dane w hurtowni nie są przechowywane w postaci rozdrobnionej a tylko jako ich suma¹².

2. Hurtownia danych (data warehouse; data mart) - System umożliwiający przechowywanie, zarządzanie oraz wyszukiwanie informacji w dużych bazach danych. Spotykany najczęściej w średnich i dużych firmach, gdzie ilości składowanych informacji liczone są w dziesiątkach gigabajtów. Głównym celem tworzenia hurtowni danych jest wspomaganie przetwarzania informacji dla celów strategicznych i analitycznych (systemy wspomagające podejmowanie decyzji)¹³.
3. Hurtownia danych (Data Warehouse, DWH) - jest procesem i architekturą (wymagającą solidnego zaplanowania) służącą implementacji platformy, na którą składa się selekcja, konwersja, transformacja, konsolidacja, integracja, czyszczenie i mapowanie danych (bieżących i historycznych) z różnych źródeł danych operacyjnych. DWH wspomaga proces podejmowania decyzji w przedsiębiorstwie i systemy BI; Architektura DWH zapewnia elastyczność i rozszerzalność służąc aplikacjom, które pracują dzisiaj i tym, które będą pracowały w przyszłości; Architektura DWH jest czymś więcej niż pojedynczy produkt i wymaga uwzględnienia 5 zasadniczych komponentów: źródła danych, ekstrakcji i transformacji

¹² http://pl.wikipedia.org/wiki/Hurtownia_danych

danych, DBMS (Database Management System - system zarządzania bazą danych), administracji oraz narzędzi (business intelligence)¹⁴.

4. Hurtownia danych - baza danych w zasadzie przeznaczona tylko do odczytu, wykorzystywana jako podstawa tworzenia systemów wspomagania podejmowania decyzji. Zasadniczą cechą hurtowni jest łączenie danych pochodzących z różnych baz w jedną, niezależną od bieżąco stosowanych systemów transakcyjnych OLTP¹⁵.
5. Hurtownia danych (data warehouse, data mart) Scentralizowane repozytorium informacji dotyczących określonego tematu lub dziedziny, gromadzonych z różnych, być może odległych źródeł (np. dotyczących rynku metali kolorowych, usług transportowych, eksportu towarów, itd.). Hurtownie danych służą do przeprowadzania różnorodnych analiz, wyszukiwań i przeglądów mających na celu podejmowanie decyzji. Analizy mogą być przeprowadzane przy pomocy środków manualnych, półautomatycznych lub automatycznych (np. metod statystycznych); te ostatnie wymagają zwykle zamiany formatu informacji przechowywanych w odległych miejscach (często bardzo nieregularnego) na format wygodny dla określonej grupy metod i algorytmów przetwarzania. Hurtownie danych są także nazywane magazynami danych. Są one często kojarzone z terminami OLAP (On Line Analytical Processing), eksploracją danych (data mining) oraz kostką danych (data cube), czyli specjalnym, bardzo regularnym formatem danych przystosowanym do tworzenia szybkich analiz, przeglądów i zestawień. Hurtownie danych często opierają się na wyrafinowanych technikach kompresji danych, kodowaniu mieszającym (hashing) oraz wprowadzają zaawansowane techniki filtracji danych. Hurtownią danych nazywa się także niekiedy pewne „zdjęcie migawkowe” (snapshot) odwzorowujące stan bazy danych w niedawnej przeszłości, pozwalające analitykom, planistom i badaczom na przeprowadzenie odpowiednich analiz i badań bez obciążania bieżących operacji dostępu do bazy danych. Zwykle terminem składnica danych (data mart) określa

¹³ Encyclopedia of Internet and New Technologies Online, http://www.ws-webstyle.com/cms.php/en/netopedia/ebiznes/hurtownia_danych

¹⁴ <http://www.csf.pl/sw/slownik.html>

¹⁵ http://www.networld.pl/leksykon/nw_term_info.asp?termin_nazwa=hurtownia%20danych

się wyspecjalizowaną hurtownię danych o małych rozmiarach. Synonim: magazyn danych¹⁶.

- 6. Data warehouse: (hurtownia danych) to centralna wydzielona baza danych łącząca warstwy prezentacji i przygotowania danych. Hurtownia danych nie jest kopią baz transakcyjnych stworzoną na potrzeby odciążenia tych systemów, lecz jest strukturą wymiarową ,gdzie dane operacyjne są specjalnie obrobione pod kątem zapytań, analizy, optymalizacji oraz łatwego dostępu¹⁷.

Niezależnie jednak od przyjętej definicji, zadaniem hurtowni danych jest integracja danych w pojedynczym repozytorium, na podstawie, którego użytkownicy mogą łatwo zadawać zapytania, tworzyć raporty i wykonywać analizy. Pomyślna implementacja i prawidłowe użytkowanie mogą przynieść przedsiębiorstwu, które zainwestowało w tę technologie, duże korzyści, wśród nich najczęściej wymieniane są:

- Potencjalnie wysokie dochody z inwestycji – badania przeprowadzone w 1996 roku przez IDC (International Data Corporation) wykazały, że średnie trzyletnie dochody z inwestycji w hurtownie danych wynoszą 401%¹⁸.
- Przewaga nad konkurencją - olbrzymie dochody z inwestycji w hurtownie danych osiągane przez te firmy, które pomyślnie zaimplementowały hurtownię danych (np. amerykańska sieć supermarketów Wal-Mart, agencja Reuters)¹⁹ świadczą o tym, jak wielką przewagę nad konkurencją daje ta technologia.
- Podejmowanie trafnych i dobrych decyzji biznesowych – wykorzystując narzędzia Business Intelligence pozwalające na wszelkiego rodzaju analizę, raportowanie i zapytania w celu wydobycia najistotniejszych informacji z danych zgromadzonych w hurtowniach danych.²⁰

¹⁶ Kazimierz Subieta, Słownik terminów z zakresu obiektowości, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1999

¹⁷ http://datawarehouse.webpark.pl/sownik.html#Data_warehouse

¹⁸ Carolyn Begg, Thomas Connolly, Systemy baz danych, Wydawnictwo Read Me, Warszawa 2004

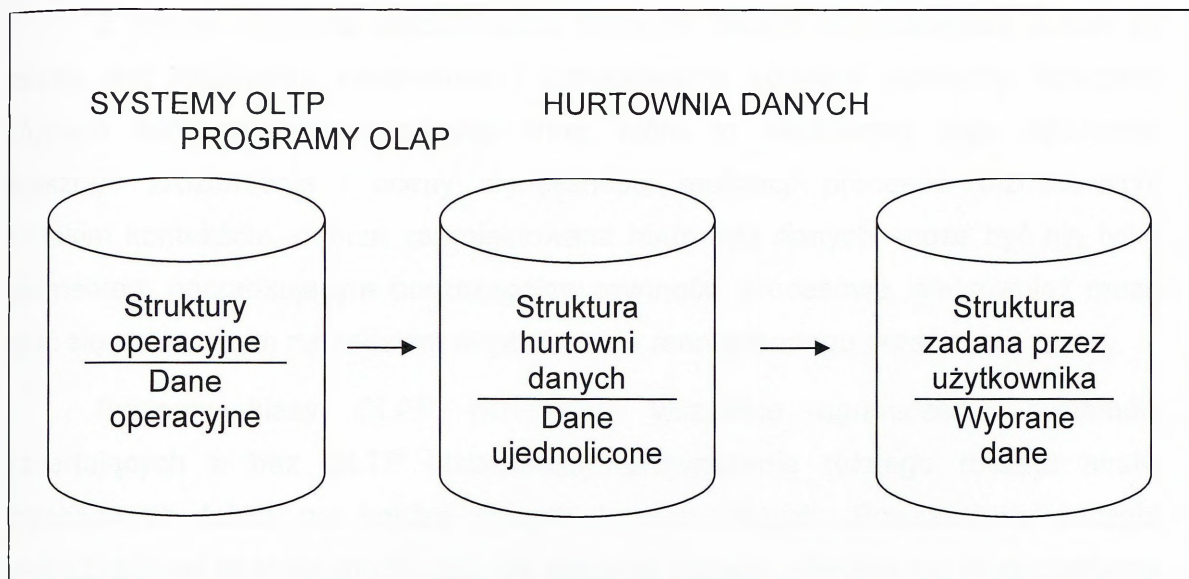
¹⁹ Więcej na ten temat: Maciej Mierzejewski, Hurtownia danych w praktyce, Modern Marketing 06/2001

²⁰ Więcej na ten temat: Wojciech Zalech, Narzędzia Business Intelligence, Gazeta IT nr 2(21), Luty 2004

Technologia hurtowni danych wywodzi się z technologii baz danych. Baza danych (ang. *data base*) to zestaw danych, metadanych, programów i innych środków pozwalających na utrzymywanie, zabezpieczanie, przetwarzanie i udostępnianie danych dla użytkowników. Bazy danych są zwykle utożsamiane z przetwarzaniem transakcji w systemie rozproszonym w czasie rzeczywistym (ang. *On-Line Transaction Processing, OLTP*). Obsługują one zwykle codzienną działalność przedsiębiorstw. Systemy o nie oparte mają przede wszystkim wspomagać funkcjonowanie przedsiębiorstwa przez dokładne i efektywne realizowanie transakcji. Typowa aplikacja OLTP wykonuje transakcje nadsyłane równolegle i niezależnie przez klientów aplikacji, przy czym żadna z nich nie może zmonopolizować zasobów komputera lub bazy danych. Technologia OLTP jest często związana z wyrafinowanym dostrajaniem i optymalizacją bazy danych oraz algorytmów przetwarzania pod kątem uzyskania maksymalnej wydajności przy założonym zestawie i profilu transakcji.

Wykorzystująca hurtownie danych technologia przetwarzania i udostępniania danych analitycznych i syntetycznych (ang. *On Line Analytical Processing, OLAP*) polega na gromadzeniu danych z różnych źródeł, zapisaniu ich w pewnym regularnym formacie i następnie analizowaniu ich przy pomocy różnorodnych narzędzi. Przetwarzanie analityczne realizuje się w celu wspomaganie decyzji strategicznych i decyzji związanych z zarządzaniem. Dane wykorzystywane podczas przetwarzania analitycznego są z natury historyczne, pozwalają użytkownikom na przeprowadzanie analiz trendów i wzorców danych na podstawie dużej liczby danych z szerokiego przedziału czasowego. Systemy przetwarzania analitycznego są zazwyczaj stałe i nie pozwalają użytkownikom na uaktualnianie danych.

Hurtownię danych traktować można jako element pośredni i jednocześnie pośredniczący między przetwarzaniem transakcyjnym (OLTP) a przetwarzaniem analitycznym (OLAP). Dane operacyjne, bieżące, są ujednocicane i gromadzone w hurtowni danych. Ujednocicane dane hurtowni są z kolei źródłem informacji i dokonywanych wyborów systemów analitycznych. Jednak, aby powyższe pośrednictwo było możliwe, musi istnieć odwzorowanie struktur baz operacyjnych systemów OLTP na strukturę baz hurtowni danych. Struktura hurtowni danych musi być z kolei wystarczająca i zgodna ze strukturą żadaną przez użytkownika systemu OLAP.



Rysunek 2.1. Hurtownie danych jako element pośredni pomiędzy przetwarzaniem transakcyjnym a przetwarzaniem analitycznym.²¹

Obecnie, najbardziej aktualną definicją hurtowni danych wydaje się być definicja sformułowana przez Gartner Group²²: „Przez hurtownię danych należy rozumieć proces i architekturę, która wymaga skutecznego planowania w celu zaimplementowania platformy składającej się z selekcji, konwersji, transformacji, konsolidacji, integracji, oczyszczenia i odwzorowania danych (zarówno bieżących, jak i historycznych) z wielu operacyjnych źródeł danych do docelowej bazy danych, która wspiera procesy podejmowania decyzji w firmie oraz systemy BI. Architektura ta oferuje elastyczność i rozszerzalność we wspomaganiu tych aplikacji, co do których firma wie, że są niezbędne, jak i tych nieznanych, które będą przydatne w przyszłości. Jako architektura hurtownia danych jest czymś więcej niż pojedynczym produktem i wymaga istotnego zaplanowania pięciu podstawowych składników:

1. operacyjnych zbiorów danych;
2. sposobu konwersji i ekstrakcji danych;
3. systemu bazodanowego do jej obsługi;
4. oprogramowania do administrowania nią;
5. inteligentnych narzędzi do budowania aplikacji biznesowych”.

²¹ Opracowanie własne na podstawie M. Jarke, M. Lenzenrini, Y. Vassiliou, P. Vassiliadis: Hurtownie danych. Podstawy organizacji i funkcjonowania. WSiP, Warszawa 2003

²² W. Gryciuk, Hurtownie danych, eksploracja danych i inteligencja biznesowa według Gartner Group, TELEINFO 15/97, <http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/15/f06.html>

Z punktu widzenia użytkowników hurtowni danych najważniejszą jednak jej cechą jest możliwość zestawienia i zobrazowania korelacji pomiędzy funkcjami różnych komórek organizacyjnych firmy, która to właściwość daje możliwość lepszego zrozumienia i oceny skuteczności realizacji procesów biznesowych. W takim kontekście, dobrze zaprojektowana hurtownia danych, może być nie tylko elementem porządkującym poszczególne czynności procesowe, ale również może stać się skutecznym narzędziem wspomagania reengineeringu organizacji.

Systemy klasy OLAP przełamały wszystkie ograniczenia systemów raportujących z baz OLTP umożliwiając prowadzenie różnego rodzaju analiz biznesowych także na bardzo dużych bazach danych. Powszechnie zaczęto wykorzystywać te nowe możliwości dla wsparcia biznesu oferując mu wszechstronne raportowanie, elastyczne planowanie oraz zawansowane analizy finansowe, sprzedaży, klientów i rynku. Służą do tego narzędzia, jakie dostarcza BI (Business Intelligence) we wspomaganiu procesów decyzyjnych. Są to m.in.:

- EIS - Systemy Powiadamiania Kierownictwa (Executive Information Systems);
- DSS - Systemy Wspomagania Decyzji (Decision Support Systems),
- EIS - Systemy Powiadamiania Przedsiębiorstwa (Enterprise Information Systems);
- MIS - Systemy Wspomagania Zarządzania (Management Information Systems);
- DV – Wizualizacja Danych (Data Visualization);
- GIS - Systemy Informacji Geograficznej (Geographic Information Systems).

Narzędzia analityczne można podzielić pod względem złożoności prowadzonych analiz na trzy grupy:

- Proste narzędzia raportowe służące tworzeniu powielanych raportów wykorzystywanych przez szerokie rzesze użytkowników biznesowych. Narzędzia te umożliwiają utworzenie tabelarycznych lub graficznych raportów szeroko dostępnych poprzez sieć korporacyjną. Raporty są odświeżane przy każdym uzupełnieniu hurtowni o nowe dane. Służą

głównie prezentacji wybranych wskaźników i dlatego są często nazywane *raportami standardowymi*.

- Narzędzia klasy OLAP służące tworzeniu dowolnych, różnych raportów (ad-hoc). Narzędzia OLAP umożliwiają tworzenie przekrojów przez wielowymiarowe kostki danych. Takie przekroje pozwalają na odkrywanie zależności pomiędzy miarami i elementami wymiarów, na przykład wykrycie, który region jest odpowiedzialny za spadek sprzedaży. Narzędzia tej klasy są wykorzystywane przez analityków biznesowych dla ustalania przyczyn zdarzeń biznesowych (wzrost/spadek sprzedaży, skuteczność kampanii reklamowej czy promocji, itp.) oraz śledzenia trendów.
- Zaawansowane narzędzia drażenia i eksploracji danych (ang. Data Mining) służące do automatycznego znajdowania związków między danymi. Narzędzia klasy Data Mining²³ wykorzystują wiele wyrafinowanych technik takich jak na przykład sieci neuronowe, drzewa decyzyjne, reguły asocjacyjne, sztuczne sieci neuronowe, logika rozmyta czy wnioskowanie na podstawie przypadków (case based reasoning - CBR). Dla ułatwienia i usystematyzowania analiz drażenia danych opracowano (przez analityków firm Daimler-Chrysler, SPSS oraz NCR) w 1996 roku metodykę CRISP DM (ang. Cross Industry Standard Process for Data Mining)²⁴. Proces Data Mining jest wykorzystywany przede wszystkim do: klasyfikacji, estymacji, prognozowania, odkrywania reguł asocjacyjnych, grupowania na podstawie podobieństwa, analizy skupień, opisywania i wizualizacji danych.

²³ Data mining jest procesem mającym na celu pozyskanie użytecznej wiedzy z baz danych. Polskie tłumaczenia data mining to "drażenie danych" lub "zglobianie danych" oraz "pozyskiwanie wiedzy". Czasami spotyka się również pojęcie "eksploracja danych", które powinno się raczej odnosić do jednego z etapów data mining.

²⁴ Więcej na ten temat: http://data-mining.com.pl/data_mining.htm

2.2 Architektura hurtowni danych

2.2.1 Warstwy danych

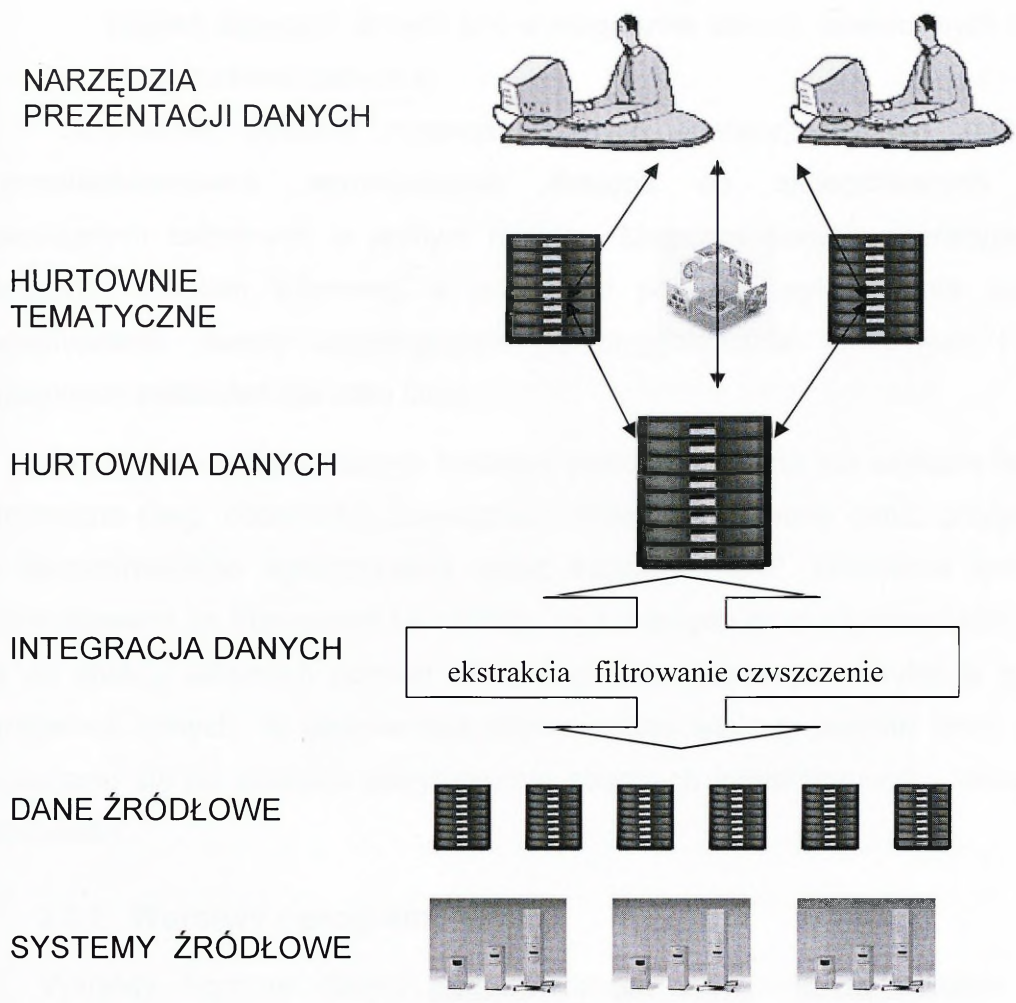
Architektura danych dla hurtowni danych ma następujące wyróżniające ją cechy:

- dane są wydzielane z systemów źródłowych, baz danych i plików;
- dane z systemów źródłowych są integrowane przed wprowadzeniem do hurtowni danych;
- hurtownia danych jest oddzielną, stałą bazą danych, zaprojektowaną specjalnie do przetwarzania wspomagającego podejmowanie decyzji, opartego na dużych ilościach danych;
- użytkownicy mają dostęp do hurtowni danych poprzez specjalne narzędzia i aplikacje.

Strukturę hurtowni tworzą kolejne warstwy danych, przy czym dane warstwy wyższej są danymi pochodnymi warstwy niższej. Najniższą warstwę tworzą dane źródłowe. Reprezentują one heterogeniczne źródła informacji, będące wynikiem działania systemów źródłowych - otwartych systemów baz danych systemów OLTP (w tym także tych, które nie są już eksploatowane) oraz systemów, których efektem działania są dane nieuporządkowane (całkowicie lub częściowo), pamiętane w systemie plików. Dane te są używane w codziennej działalności przedsiębiorstwa. Źródła danych mogą być wewnętrznymi źródłami danej instytucji lub mogą one pochodzić z zewnątrz, spoza instytucji, na przykład od przedsiębiorstw zajmujących się dostarczaniem danych.

Środkową warstwą na schemacie hurtowni danych jest właściwa (inne nazwy to: podstawowa, globalna, korporacyjna) hurtownia danych - baza danych, która trwale przechowuje zintegrowane dane opisane wymiarem czasu. Jej zawartość można utożsamić ze zbiorem zmaterializowanych perspektyw relacyjnych²⁵, których wynikiem jest ciągłe uzupełnianie danych hurtowni na podstawie danych źródłowych.

²⁵ Zmaterializowana perspektywa (ang. materialized view) to dane lub obiekty pochodne wyliczone na podstawie pewnej definicji. Podstawowym problemem dla realizacji zmaterializowanych perspektyw jest ich jednoczesna (tzw. przyrostowa, incremental) aktualizacja po aktualizacji oryginalnych danych, które stanowiły podstawę utworzenia danej zmaterializowanej perspektywy. Jako synonimu zmaterializowanej perspektywy często traktuje się migawkę (ang. snapshot) bazy danych, będącą kopią bazy danych lub pewnego jej fragmentu, odwzorowującą pewien jej chwilowy stan. W



Rysunek 2.2. Modelowa architektura hurtowni danych.
Źródło: Opracowanie własne.

W niektórych rozwiązaniach pomiędzy warstwą danych źródłowych a właściwą hurtownią danych wprowadza się warstwę pośrednią, zwaną magazynem danych operacyjnych (obszarem składowania) (ang. *operational data store, ODS*). Magazyn danych operacyjnych zawiera zwykle wyniki transformacji, integracji i agregacji danych ze źródeł, podobnie jak właściwa hurtownia. Główne różnice między magazynem danych operacyjnych a hurtownią danych polegają na tym, że²⁶:

- magazyn danych operacyjnych jest aktualizowany częściej niż hurtownia danych;
- magazyn danych operacyjnych zawiera aktualniejsze dane niż właściwa hurtownia;

odróżnieniu od składowania (ang. *back up*) lub zrzutu (ang. *dump*) migawka może być przetwarzana przez standardowe środki programistyczne (np. przez SQL).

²⁶ M. Jarke i inni, Hurtownie danych. Podstawy organizacji i funkcjonowania, WSiP Warszawa, 2003.

- stopień agregacji danych jest w magazynie danych operacyjnych mniejszy niż w hurtowni globalnej.

Stosowanie warstwy magazynu danych operacyjnych jest uzasadnione w przedsiębiorstwach wymagających dostępu do zintegrowanych danych operacyjnych zebranych w jednym miejscu. Magazyn danych operacyjnych jest właściwym źródłem informacji w przypadku potrzeby wykonywania analiz dla podejmowania decyzji operacyjnych lub przygotowania aktualnych i szybko dostępnych zestawień dla całej firmy.

Najwyższą warstwę danych hurtowni stanowią zależne lub logiczne hurtownie tematyczne (ang. *datamarts*), zawierające silnie zagregowane dane, przygotowane do bezpośredniego wykorzystania przez systemy OLAP. Hurtownie tematyczne ukierunkowane są biznesowo na obsługę wydzielonych grup użytkowników. Nadają się do obsługi lokalnych potrzeb informacyjnych, wyrażanych zwykle w gotowych agregatach danych. W efekcie dają użytkownikom większy komfort pracy poprzez poruszanie się po znanych merytorycznie zasobach informacyjnych i krótszy czas odpowiedzi.

2.2.2 Warstwy oprogramowania

Warstwy fizyczne danych, odpowiadające systemom zarządzania danymi źródłowymi, obszarem składowania, właściwą hurtownią danych i tematycznymi hurtowniami danych są separowane warstwami oprogramowania, których zadaniem jest odpowiednie przekształcenie danych, ich składowanie i odświeżanie w każdej z warstw fizycznych hurtowni danych. Hurtownię danych można utożsamić z hierarchią baz danych, której podstawą są bazy źródłowe zaś na szczycie hierarchii znajdują się hurtownie tematyczne. Aby umożliwić użytkownikowi dostęp do aktualnych danych, należy uwzględnić zmiany zachodzące w danych źródłowych i odwzorować je na każdym poziomie hierarchii. Proces ten nosi nazwę odświeżania hurtowni danych. O ile odświeżanie hurtowni tematycznych może odbywać w trakcie analiz danych i być przez nie uruchamiane, o tyle odświeżanie właściwej hurtowni implikowane jest zmianami danych źródłowych. Proces komplikuje dodatkowo heterogeniczność źródeł danych. Odświeżanie właściwej hurtowni danych realizują programy zawarte w warstwie integracji danych. Warstwa ta realizuje dwie podstawowe funkcje:

- monitorowanie zmian w danych źródłowych;
- konwersję danych z formatu wykorzystywanego w źródle danych do formatu wykorzystywanego we właściwej hurtowni danych.

Wykrywanie zmian w danych źródłowych zależy od własności samych źródeł.

Wyróżnić można cztery kategorie źródeł danych:

- aktywne - posiadające zaimplementowane mechanizmy wyzwalaczy, które informują warstwę integracji o zmianach zachodzących w danych źródłowych;
- utrzymujące dzienniki operacji wykonywanych na danych źródłowych - warstwa integracji wykrywa zmiany przez analizę zawartości dziennika;
- przepytywane - warstwa integracji w celu wykrycia zmian w danych źródłowych okresowo wydaje zapytania do źródła;
- wspierające mechanizm migawek - w tego rodzaju źródłach zmiany wykrywa się przez porównanie zawartości kolejnych migawek.

W przypadku, gdy problem wykrywania i propagowania zmian w danych źródłowych jest trudny do rozwiązania, stosuje się okresowe uaktualnianie hurtowni danych w trybie wsadowym. Ta technika jest wykorzystywana również w przypadku, gdy aktualność danych nie jest konieczna dla poprawnego działania firmy, instytucji czy organizacji, oraz gdy dopuszczalna jest czasowa niedostępność danych.

Konwersja danych z formatu wykorzystywanego w źródle danych do formatu wykorzystywanego we właściwej hurtowni danych wymaga zastosowania dla każdego modelu danych źródłowych specyficznego programu konwersji. Przykładowo, jeśli źródło przechowuje dane w dokumentach arkusza kalkulacyjnego, zaś hurtownia została zaprojektowana jako relacyjna baza danych, to warstwa integracji musi zapewnić poprawne odwzorowanie danych z plików arkusza w struktury modelu relacyjnego. Konwersja danych ze źródeł do hurtowni danych realizowana jest przez procesy:

- ekstrakcji - odczyt (wydobycie) danych źródłowych z jednego lub wielu źródeł danych (baz transakcyjnych, systemów archiwalnych, plików zewnętrznych) i kopiowanie do hurtowni;
- transformacji - konwertowanie do jednego formatu, weryfikacja, walidacja, czyszczenie, znakowanie czasowe i agregacja danych - najistotniejszy

etap procesu przenoszenia danych ze źródeł operacyjnych do hurtowni danych;

- ładowania (wczytywania) – wprowadzanie danych (po ich wydobyciu i oczyszczeniu) do właściwej hurtowni danych.

Kolejność wymienienia tych procesów jest nieprzypadkowa. Konwersja danych jest utożsamiana z procesami realizowanymi w trakcie tworzenia i działania hurtowni danych - określa się ją często w skrócie jako ETL (ang. Extraction, Transformation, Loading).

Ekstrakcja danych ze standardowych źródeł danych odbywa się za pośrednictwem standardowych interfejsów udostępnianych przez oprogramowanie obsługujące źródła danych (np. ODBC, JDBC, Oracle Open Connect, Sybase Enterprise Connect, Informix Enterprise Gateway, itp.). Dla niestandardowych źródeł danych zachodzi konieczność zaimplementowania wyspecjalizowanych procedur ekstrakcji danych.

Proces transformacji danych ma na celu zapewnienie jakości i poprawności danych w hurtowni. Ma on szczególne znaczenie w przypadku, gdy źródła danych są heterogeniczne. Istnieje bowiem duże prawdopodobieństwo, że dane z wielu źródeł będą zawierały błędy i anomalie: niespójne długości pól, niespójne opisy atrybutów, różne formaty danych, wartości puste, naruszone ograniczenia integralnościowe. Źródłem niespójności są często pola opcjonalne. Dane przed transformacją często nazywane są danymi "brudnymi". Przykładami zabrudzenia danych są: różne formaty danych dla tego samego pola (np. określenie płci jako: "k" lub "k.", "kobieta", "kob"), niespójne wartości tej samej danej spowodowane błędami przy wprowadzaniu, niezgodności między wartością atrybutu i jego nazwą (np. pole *Nazwa* może zawierać nazwisko indywidualnego klienta lub nazwę firmy), brakujące wartości, które zgodnie ze schematem magazynu danych powinny być wypełnione, czy też redundantne informacje na temat jakiegoś obiektu świata rzeczywistego (mogą pojawiać się zarówno w ramach jednego źródła informacji, jak i w dwóch różnych źródłach).

Po transformacji następuje etap ładowania danych do magazynu danych. Wczytywanie danych pociąga za sobą dodatkowe przetwarzanie (np. sprawdzanie ograniczeń integralnościowych, sortowanie, podsumowywanie, budowanie indeksów,

itp.). Ładowanie danych odbywa się najczęściej w trybie wsadowym. Aplikacja dokonująca załadowania danych musi pozwalać administratorowi na monitorowanie procesu ładowania, zawieszanie i odwieszanie ładowania, restartowanie po awarii (np. po naruszeniu ograniczeń integralnościowych). Należy założyć, że proces ładowania danych może być bardzo czasochłonny i trwać wiele godzin, bądź dni.

Dzięki procedurom ETL dane w hurtowni charakteryzują się wysoką jakością, przewyższającą znacznie jakość danych systemów OLTP. Przykładem może być procedura *deduplikacji* usuwająca powtórzenia danych. W systemach OLTP klienci Man1 i Man2 mogą być różnymi osobami, mimo iż mieszkają pod tym samym adresem, zaś w hurtowni zostaną oni zidentyfikowani jako ta sama osoba umożliwiając tym samym rzeczywistą analizę ich zachowań jako jednego klienta.

2.2.3 Metadane

Dane w systemie informatycznym, to informacje zapisane w pewnym obszarze pamięci komputera. Dane mogą stanowić pojedynczą informację albo zespół powiązanych informacji. Znaczenie danych definiuje kontekst ich wykorzystania przez użytkownika systemu informatycznego. Dopiero opisanie danych (określenie ich kontekstu) poprzez metadane nadaje znaczenie danym.

Metadane (ang. *metadata*) to „dane o danych”. Nie istnieje jednoznaczne rozróżnienie pomiędzy daną i metadaną. Metadane mogą stanowić dane dla kolejnych metadanych, co pozwala budować hierarchie metadanych. Metadane można utożsamić z sumą wszystkich cech dowolnego obiektu informacyjnego na dowolnym poziomie agregacji. Obiekt informacyjny, niezależnie od formy jaką może przyjąć, posiada trzy atrybuty:

- zawartość – opisującą co obiekt zawiera lub co przedstawia;
- kontekst – opisuje znaczenie obiektu i środowisko jego występowania;
- strukturę – opisującą formalny zbiór powiązań wewnętrznych obiektu lub zewnętrznych, pomiędzy obiektami informacyjnymi.

W teorii baz danych pojęciem metadanych określa się „wszelkie dane opisujące zawartość bazy danych: schemat, podschematy poszczególnych użytkowników, typy danych, opis semantyki danych, opis rozmieszczenia

i organizacji fizycznej danych, licznosci i statystyki dotyczące danych i ich wykorzystania, prawa dostępu do danych.”²⁷

W odniesieniu do hurtowni danych pojęcie metadanych utożsamiane ze zbiorem wszystkich informacji w środowisku hurtowni danych, które nie są samymi danymi. Metadane umożliwiają zarządzanie hurtownią, wspomagają też efektywny dostęp do zasobów hurtowni poprzez przechowywanie informacji o zawartości hurtowni, zależnościach między poszczególnymi komponentami systemu lub ich fizycznej lokalizacji w obrębie hurtowni. Metadane zawierają szczegółowe informacje o położeniu i charakterystyce każdego z zewnętrznych źródeł danych, definicje wszystkich agregatów, informacje pozwalające na kierowanie zapytań do najbardziej adekwatnych fragmentów hurtowni danych. Poza tym w metadanych zawarte są wszystkie informacje niezbędne dla działania hurtowni danych: statystyki, szczegóły dotyczące strategii archiwizowania i odtwarzania hurtowni, itp.

Najczęściej wyróżnia się trzy typy metadanych:

- metadane techniczne – związane z realizacją procesów ETL. Opisują one parametry monitorowania i konwersji danych od systemów źródłowych do hurtowni danych;
- metadane administracyjne – związane z użytkowaniem i utrzymywaniem hurtowni danych;
- metadane biznesowe odnoszące się do opisu danych przeznaczonych dla użytkownika końcowego. Są one odwzorowaniem danych z hurtowni na narzędzie OLAP użytkownika. Najczęściej są to specjalistyczne nazwy związane z działalnością firmy i przyjęte hierarchie.

Klasyfikując metadane według perspektyw pojęciowych, zgodnie z którymi postrzega się hurtownię danych oraz realizowanych przez nią funkcjonalności, wyróżnić można metadane²⁸:

- fizyczne – listę źródłowych baz danych i opis ich zawartości, opisy i charakterystyki bramek między bazami źródłowymi a hurtownią, schemat hurtowni danych, definicję perspektyw i danych wyliczalnych,

²⁷ Kazimierz Subieta, Słownik terminów z zakresu obiektowości, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ Warszawa 1999

przechowywanych w hurtowni, opisy wymiarów i hierarchii, zbiór predefiniowanych zapytań i raportów, lokalizację tematycznych hurtowni danych, indeksy i reguły partycjonowania danych;

- logiczne – reguły biznesowe, podstawowe pojęcia i definicje, procedury postępowania, logiczne definicje tablic i atrybutów hurtowni danych, odwzorowanie danych operacyjnych na struktury hurtowni danych;
- operacyjne – historia integracji danych, reguły ekstrakcji, czyszczenia, transformacji i korekcji danych źródłowych, zasady odświeżania danych, aktualność danych;
- historyczne – dane reprezentujące zmiany zachodzące w środowisku hurtowni danych;
- administracyjne – dane dotyczące bezpieczeństwa hurtowni, autoryzacji użytkowników, praw dostępu do poszczególnych komponentów hurtowni, profili użytkowników i profili grup użytkowników;
- personalizacyjne – reguły obliczania pewnych agregatów dla określonych użytkowników końcowych lub grup użytkowników.

Aby zagwarantować możliwość wymiany metadanych pomiędzy produktami różnych wytwórców oprogramowania powołana została specjalna grupa standaryzacyjna (*Metadata Council*), której zadaniem jest specyfikacja standardów metadanych (formatów i struktur metadanych).

2.3 Model przetwarzania analitycznego

Przetwarzanie analityczne, to przetwarzanie danych wykonywane w celu wspomaganie decyzji związanych z zarządzaniem. Dane wykorzystywane podczas przetwarzania analitycznego są z natury historyczne, pozwalają użytkownikom na przeprowadzanie analiz trendów i wzorców danych na podstawie dużej liczby danych z szerokiego przedziału czasowego. Podstawą przetwarzania analitycznego jest dynamiczna analiza wielowymiarowa, zaś hurtownia danych jest źródłem danych dla tych analiz.

²⁸ T. Morzy, Przetwarzanie danych w magazynach danych, V Seminarium PLOUG Projektowanie i implementowanie magazynów (hurtowni) danych, 29 maja 2002, Warszawa.

Narzędzia przetwarzania analitycznego, wspomagane oprogramowaniem warstwy eksploracji danych umożliwiają interaktywne formułowanie zapytań i stopniowe prowadzenie analizy danych poprzez kolejne poziomy szczegółowości. Analizowane dane są „wielowymiarowe”, to znaczy są punktami w wielowymiarowej przestrzeni wymiarów. Obiektem analizy jest zbiór miar numerycznych nazywanych faktami. Fakt opisuje pojedyncze zdarzenie, o którym chcemy przechowywać informację w hurtowni danych. Fakt jest daną ilościową (liczbową) reprezentującą jednostkę aktywności biznesowej przedsiębiorstwa, np. sprzedaż produktów, średnia ocena studenta, ilość przyjętych pacjentów, zysk, wartość produktu krajowego, itp. Wartość każdej miary zależy od zbioru wymiarów. Zbiór wymiarów określa kontekst miary. Typowymi kategoriami wymiarów, używanymi w przetwarzaniu analitycznym są wymiary:

- czasowe (rok, kwartał, miesiąc, dzień);
- geograficzno-przestrzenne (kontynent, kraj, województwo, miejscowość);
- organizacyjne (firma, oddział, dział);
- materialne (kategoria produktów, produkt, część).

Przykładowe wartości, podane w nawiasach, określają poziomy ogólności miar i tym samym poziomy szczegółowości prowadzonych analiz. Przetwarzanie analityczne wymaga od hurtowni udostępnienia informacji wyliczonych dla żądanych wymiarów – np. wartości sprzedaży określonego produktu przez wskazany dział w wybranym miesiącu bieżącego roku. To, czy w hurtowni danych żądana informacja jest zapamiętana, czy też wymaga agregacji polegającej na zsumowaniu danych szczegółowych, pochodzących z niższego poziomu ogólności danego wymiaru, zależy od przyjętego i zaimplementowanego modelu danych hurtowni. Miara adekwatności projektu hurtowni danych do wymagań użytkownika jest czas odpowiedzi na zadane zapytanie.

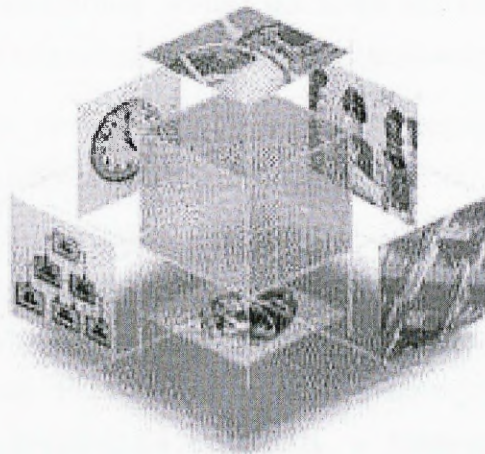
Logiczny model danych składa się z trzech zasadniczych elementów:

- struktury danych, które opisują logiczną organizację danych i sposób ich interpretacji;
- zbioru możliwych operacji na danych;
- ograniczeń integralnościowych, opisujących poprawność danych.

Przetwarzanie analityczne wymaga przedstawienia danych za pomocą modeli wielowymiarowych, umożliwiających zdefiniowanie dla konkretnej dziedziny przedmiotowej (konkretnego zastosowania):

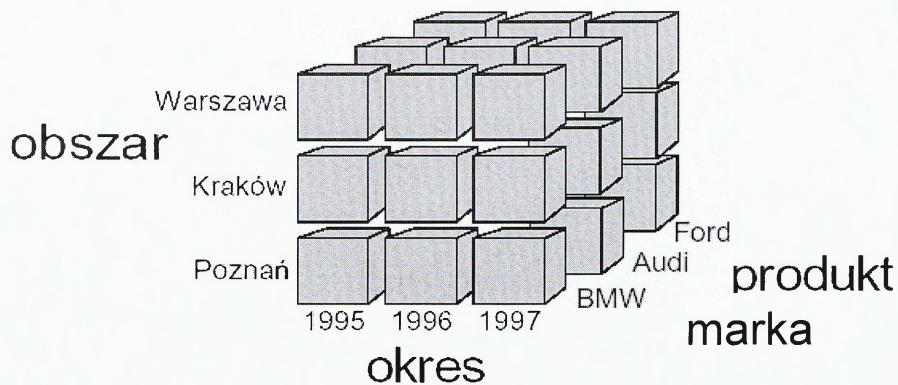
- tabel faktów (miar), zawierających analizowane wartości (pomiar);
- funkcji agregujących, określających, w jaki sposób z danych elementarnych tworzone są dane zagregowane;
- hierarchii wymiarów, określających przestrzeń, w której analizowane są pomiary oraz jednostek wymiaru, pozwalających określić punkty w przestrzeni wielowymiarowej;
- komórek, zawierających wartości pomiarów w określonym punkcie;
- zbioru komórek (kostki OLAP), będącego zbiorem wszystkich możliwych komórek.

Kostka OLAP stanowi wielowymiarową perspektywę, w jakiej dane (komórki) postrzegane są przez użytkowników hurtowni danych (rysunek poniżej).



Rysunek 2.3. *Kostka OLAP.*

Kostka OLAP może być oparta na wielu wymiarach. Graficznie można reprezentować kostkę co najwyżej trójwymiarową. Na rysunku 2.4. przedstawiono kostkę dla wymiarów obszar, okres, marka.

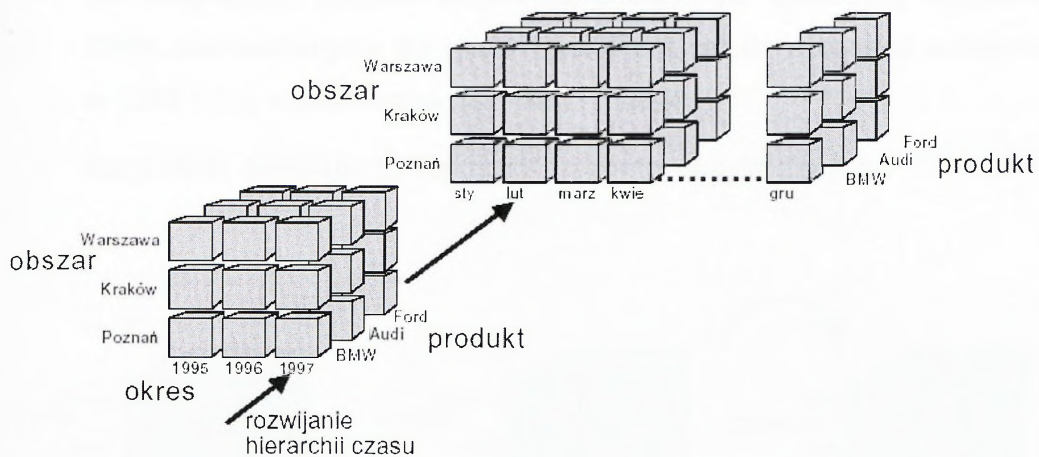


Rysunek 2.4. Trójwymiarowa kostka OLAP²⁹.

Kostka OLAP jest zbiorem komórek uporządkowanych poprzez wymiary. Każdy wymiar może być rozpatrywany na różnych poziomach szczegółowości. Użytkownik, analizując dane zawarte w hurtowni, interaktywnie eksploruje kostkę wykonując operacje rozwijania, obracania i filtrowania. Dowolna sekwencja tych operacji nosi nazwę nawigacji. Efektem nawigacji może być pojedyncza informacja (zawartość komórki), dwuwymiarowy arkusz komórek lub wielowymiarowa kostka. Najczęściej wykonywanymi operacjami w przestrzeni wielowymiarowej są:

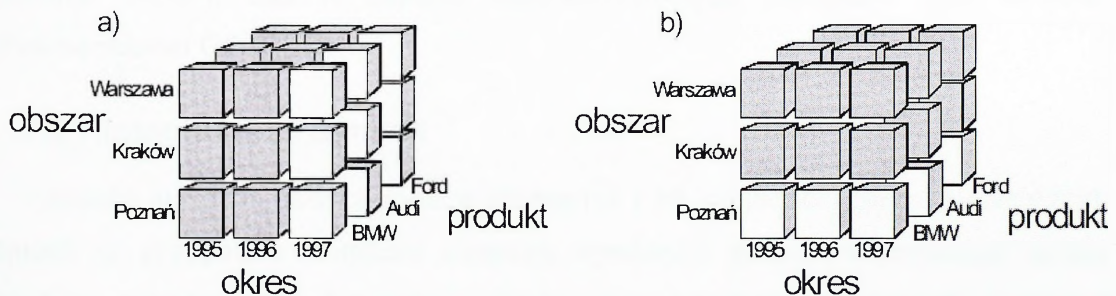
- **agregacja** - dla wskazanego wymiaru następuje nawigacja w górę hierarchii („zwijanie” wymiaru, od szczegółu do ogółu), prezentująca większe agregaty. Zwiększa się „ziarnistość” prezentowanych danych, zmniejsza się ich szczegółowość; prezentowana (lub wyliczana) jest nowa miara, na wyższym poziomie ogólności, dzięki zastosowaniu odpowiedniej funkcji agregującej. Przykładem może być agregacja sprzedaży według wymiaru czasu: prezentacja sprzedaży w kolejnych dniach, później w kolejnych miesiącach, latach, ogółem;
- **rozwijanie** – operacja odwrotna do agregacji. Dostarcza informacji bardziej szczegółowych. Polega na nawigacji wzdłuż hierarchii danego wymiaru („od ogółu do szczegółu”), prezentując agregaty coraz bardziej szczegółowe. Na rysunku przedstawiono rozwijanie hierarchii wymiaru czasu – z lat na miesiące wskazanego roku;

²⁹ Źródło: T. Morzy, Przetwarzanie danych w magazynach danych, V Seminarium PLOUG Projektowanie i implementowanie magazynów (hurtowni) danych, 29 maja 2002, Warszawa.



Rysunek 2.5. Operacja rozwijania³⁰.

- filtrowanie - ograniczanie analizowanego zbioru danych przez zastosowanie kryterium dotyczącego danych i/lub wartości wymiarów;
- zawężanie danych – redukcja liczby wymiarów poprzez przyjęcie wartości stałych dla pewnych wymiarów. Na rysunku a ograniczono analizowany okres do 1997 roku, rysunek b obrazuje zawężenie danych do obszaru Poznania;



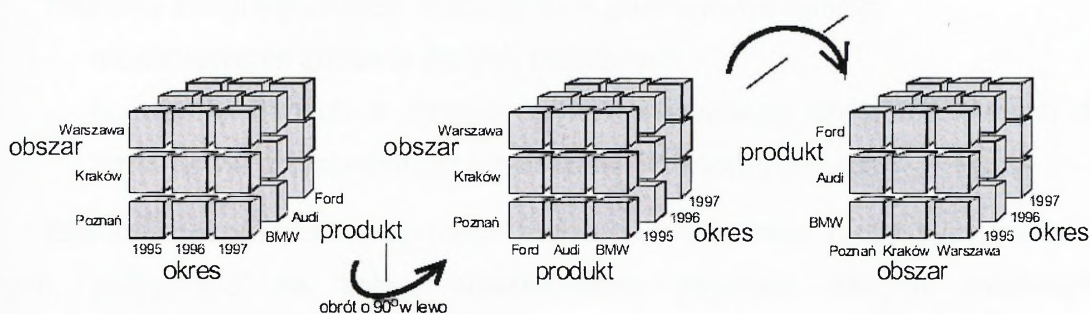
Rysunek 2.6. Operacja filtrowania³¹.

- obracanie – zmiana orientacji (kolejności wymiarów) kostki dla zanalizowania danych dla określonego poziomu wymiaru traktowanego jako zmienna niezależna. Na rysunku poniżej przyjęto, że analizowane i prezentowane w danym momencie są komórki przedniej ściany kostki;

³⁰ Tamże

³¹ Tamże

- pierwszy obrót zmienia analizowane dane ze sprzedaży samochodów BMW analizowanych dla miast i kolejnych lat na sprzedaż samochodów w 1995 roku, analizowaną dla miast i marek;
- drugi obrót dokonuje transpozycji prezentowanych danych;



Rysunek 2.7. Operacja obracania³².

- ranking – wybór n największych lub najmniejszych wartości przy ustalonych wymiarach.

Każdy typ baz danych wymaga specjalnych narzędzi analitycznych klasy OLAP. W hurtowniach opartych na modelu relacyjnym stosuje się narzędzia ROLAP (Relational OLAP), zaś w bazach wielowymiarowych narzędzia typu MOLAP (Multidimensional OLAP).³³

2.3.1 Integralność danych

Jakość hurtowni danych można utożsamić z jej spójnością (ang. *consistency*). Spójność w przypadku hurtowni oznacza zgodność danych i procesów analiz z dziedziną przedmiotową (biznesem), dla której dedykowany jest system. Spójność jest innym pojęciem niż integralność, oznaczająca formalną poprawność hurtowni danych – hurtownia może być integralna, ale niespójna. Na przykład jedną z reguł określających integralność hurtowni danych może być równość sprzedaży towaru w danym roku z sumą sprzedaży w kolejnych miesiącach tego roku. Dodanie wartości komórki ze stycznia do wartości komórki dla lutego i wyzerowanie komórki

³² Tamże

³³ Więcej na ten temat: Bartosz Bębel, Julusz Jezierski, Robert Wrembel, Porównanie wydajności hurtowni danych ROLAP i MOLAP w Oracle 10g, Politechnika Poznańska, Instytut Informatyki, XI Konferencja PLOUG, Kościelisko, Październik 2005

stycznia nie narusza integralności, jest jednak powodem naruszenia spójności hurtowni. Pojęciem niespójności określa się zarówno stan hurtowni (niezgodny z odwzorowywanym stanem rzeczywistym), jak i proces, który do tego doprowadził. Niespójność hurtowni danych może być skutkiem utraty jej integralności lub awarii, lecz najczęściej jest efektem błędnej integracji danych.

Warstwa integracji danych realizuje dwie podstawowe funkcje:

- monitorowanie zmian w danych źródłowych,
- konwersję danych z formatu wykorzystywanego w źródle danych do formatu wykorzystywanego we właściwej hurtowni danych.

Efektom bezpośrednim błędnego monitorowania zmian może być „gubienie” danych, polegające na braku odwzorowania pewnych danych źródłowych w strukturach hurtowni danych. Efektom pośrednim, wynikającym z różnic w aktualności odwzorowania rzeczywistości w systemach OLTP, może być niezgodność czasu i poziomu ogólności pobranych danych. Niektóre systemy mogą „spóźniać się” z dostarczaniem danych – wynikać to może z przyjętego modelu przetwarzania danych transakcyjnych, heterogeniczności stosowanych systemów transakcyjnych lub być efektem uwarunkowań mających swe źródło w dziedzinie przedmiotowej (np. rejestracja kosztów dopiero po rozliczeniu sprzedaży miesięcznej). Wynikiem tego może być nieciągłość reprezentacji faktów według pewnych wymiarów.

Błędy konwersji danych mogą wynikać z błędów integrowania różnych typów danych, błędnej zmiany kodów i uzgadnianiu definicji danych. Problemem podczas konwersji danych jest występowanie w źródłach danych synonimów, homonimów i analogii. Synonimy, to elementy danych mające różne nazwy, ale to samo znaczenie, lub reprezentujące ten sam fakt w działalności firmy. Homonimy, to elementy danych, które mają te same nazwy, ale reprezentują różne fakty. Analogie, to elementy danych, które mają „równoważne” znaczenie. Analogiczne elementy danych często wyglądają jak synonimy, ale mają drobne różnice w znaczeniu, które są ważne w zrozumieniu danych pod względem działalności firmy.

Brak zrozumienia dla wagi problemu wyszukiwania synonimów, homonimów i analogii w plikach źródłowych kończy się wprowadzeniem do hurtowni nie zintegrowanych danych lub daje fałszywie jednolity obraz danych, który dostarcza

złych informacji. Analogie często wydają się być synonimami, ale występują w nich drobne różnice w znaczeniu pokrywających się elementów, których poznanie jest istotne dla pełnego zrozumienia danych.

Ważne z punktu widzenia integralności hurtowni danych jest ustalenie wartości domyślnych komórek i obsługa wartości pustych.

2.3.2 Projektowanie i implementacja hurtowni danych

W literaturze przedmiotu opisuje się dwie główne metody projektowania i wdrażania hurtowni danych: metodę kompleksową i metody iteracyjne. Wynikające stąd metodyki, to:

- „wielki wybuch” – budowa korporacyjnej hurtowni danych w ramach jednego projektu;
- „od ogółu do szczegółu” - iteracyjna realizacja hurtowni danych, dla każdego obszaru tematycznego;
- „od szczegółu do ogółu” – przyrostowa realizacja niezależnych składnic danych, z wizją ich przyszłej integracji w jedną hurtownię danych.

Każda z powyższych metodyk ma swoje wady i zalety. Wadą budowy hurtowni danych w ramach jednego projektu jest złożoność przedsięwzięcia implikująca długi czas realizacji i wynikająca z tego możliwość docelowego braku wsparcia przez dostawców początkowo wybranych technologii. Zaletą zaś - globalna analiza wymagań całościowo identyfikująca związki między danymi źródłowymi, spójność modelu danych i aplikacji analitycznych korzystających z hurtowni danych. W przypadku realizacji iteracyjnych może zaistnieć konieczność modyfikacji przyjętych wcześniej założeń, licznych uzgodnień i przeróbek.

Niezależnie od przyjętej metody, realizacja hurtowni danych wymaga:

1. przeprowadzenia analizy wymagań, polegającej na zgromadzeniu wiedzy o wymaganiach biznesowych w zakresie przetwarzania analitycznego;
2. budowy projektu logicznego hurtowni danych, zawierającego pojęciową definicję wymaganych struktur danych;
3. implementacji struktur fizycznych hurtowni danych - stworzenia bazy danych, tabel, indeksów, materializowanych perspektyw;
4. implementacji oprogramowania ETL - realizacji modułów programowych służących do zasilania hurtowni danych nowymi danymi;

5. realizacji aplikacji analitycznych - implementacji programów dla użytkowników końcowych.

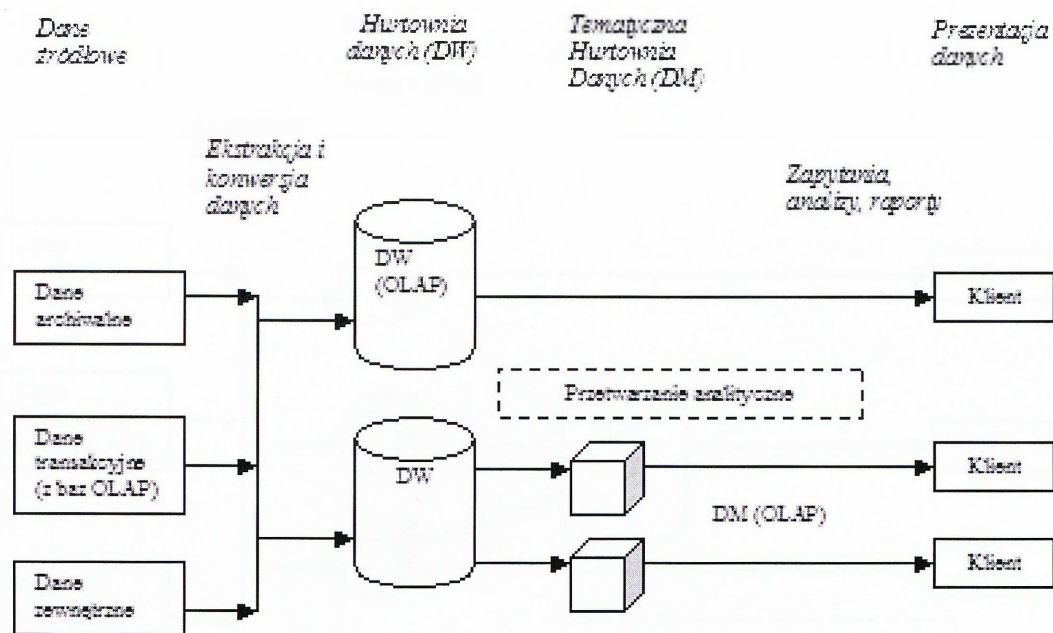
Efektom realizacji powyższych etapów jest stworzenie trzech komplementarnych modeli hurtowni danych:

- modelu biznesowego, zawierającego efekty analizy strategicznej i identyfikacji miar i wymiarów dla poszczególnych procesów biznesowych,
- modelu logicznego, będącego odwzorowaniem ustaleń zawartych w modelu biznesowym w abstrakcyjne struktury danych (encje i atrybuty),
- modelu fizycznego, określającego metody integracji danych, formaty danych, strategie partycjonowania, wybór indeksów, wybór materializowanych perspektyw, itp., którego opis stanowi część dokumentacji technicznej tworzonego systemu.

Ważnym zagadnieniem jest planowanie generalnej architektury hurtowni danych. Zasadniczo wyróżnia się dwa przeciwstawne podejścia, które zakładają utworzenie systemów różnych klas:

- monolityczny system hurtowni centralnej
- system niezależnych hurtowni tematycznych.

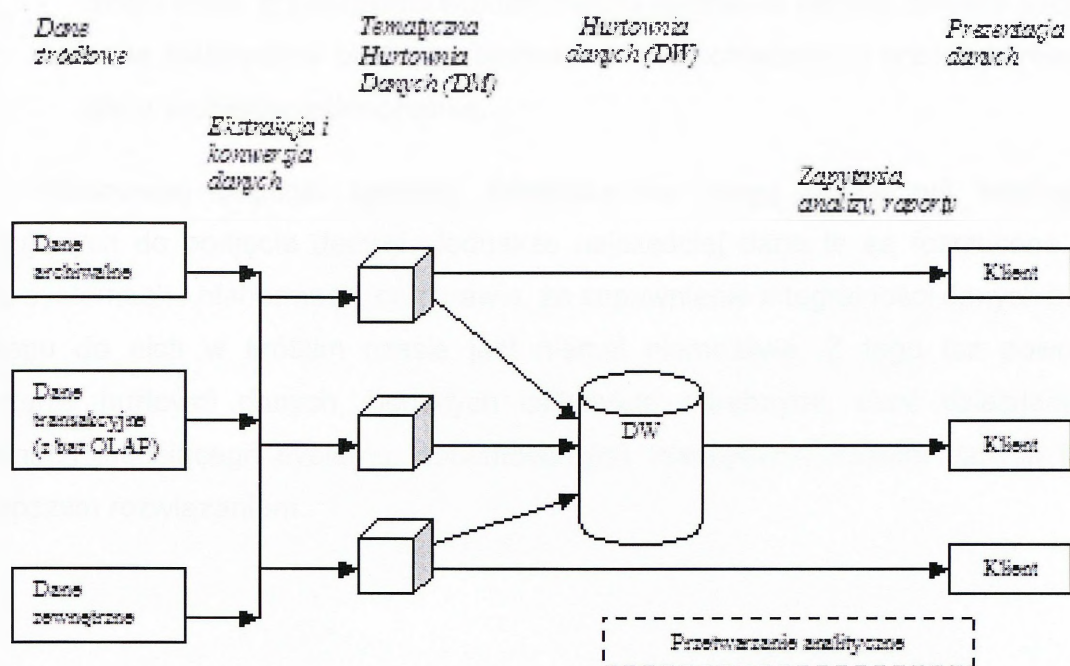
Pierwsze podejście zakłada budowę całościowego, centralnego systemu hurtowni danych w oparciu o planowane potrzeby. System powinien udzielać odpowiedzi na wszystkie przewidywane pytania. Na bazie tak skonstruowanego systemu tworzy się podsystemy tematyczne, umożliwiające analizę jednego wycinka rzeczywistości. Ten sposób budowy hurtowni oparty jest na schemacie "top down" przepływu informacji.



Rysunek 2.8. Schemat "top down" przepływu danych z baz źródłowych dla hurtowni danych i użytkowników.³⁴

Drugie podejście przewiduje budowę oddzielnych, niezależnych hurtowni tematycznych w oparciu o planowane lub stopniowo pojawiające się zapotrzebowanie. W tym przypadku wielkość oraz stopień złożoności poszczególnych systemów tematycznych jest znacznie mniejszy od wielkości i złożoności hurtowni centralnej. Następnie, w oparciu o utworzone hurtownie tematyczne, tworzy się hurtownię centralną, w której dane są gromadzone wg schematu "bottom up".

³⁴ Źródło: Gorawski.M. Systemy DSS. Hurtownia Danych, "Informatyka" 2000, nr 3, s.32.



Rysunek 2.9. Schemat "bottom up" przepływu danych z baz źródłowych dla hurtowni danych i użytkowników.³⁵

Prawidłowo zaprojektowana i wykonana hurtownia danych pozwala szybko uzyskać wiele informacji przekrojowych, niedostępnych w ewidencyjnych systemach, jak również wiele dodatkowych korzyści.³⁶

- system ułatwia dostęp do informacji od najwyższego do najniższego poziomu, tzn. istnieje możliwość przeglądania zarówno globalnych zestawień jak i najdrobniejszych szczegółów wchodzących w ich skład;
- użytkownik może w krótkim czasie generować wielowymiarowe zestawienia obejmujące dowolny przedział czasowy oraz wszystkie dostępne dane;
- możliwe jest wykorzystywanie w analizach danych zewnętrznych, nie pochodzących z systemów ewidencyjnych przedsiębiorstwa;
- format danych poddawanych analizie może być dowolny;
- analizy są prezentowane w czytelnej dla użytkownika formie;
- nie ma konieczności zmiany istniejącej w przedsiębiorstwie struktury czy też sprzętu komputerowego i oprogramowania;

³⁵ Tamże

³⁶ Anna Szymańska, Hurtownie danych – nowoczesne systemy informatyczne wspierające zarządzanie organizacjami, Katedra Analizy Rynku i Badań Marketingowych, AE w Krakowie, grudzień 2004r.

- dzięki temu, iż poprawnie skonstruowana hurtownia danych zawiera spójne dane historyczne przedsiębiorstwa, nie ma konieczności przechowywania wielu archiwów jednocześnie.

Stosowane obecnie systemy informatyczne mogą dostarczyć informacji niezbędnych do podjęcia decyzji. Jednakże najczęściej dane te są rozrzucone po wielu systemach i platformach, co sprawia, że zapewnienie integralności danych oraz dostępu do nich w krótkim czasie jest niemal niemożliwe. Z tego też powodu tworzenie hurtowni danych, będących całkowicie odrębnymi, choć działającymi w ramach istniejącego systemu, zorientowanymi tematycznie bazami danych jest najlepszym rozwiązaniem.

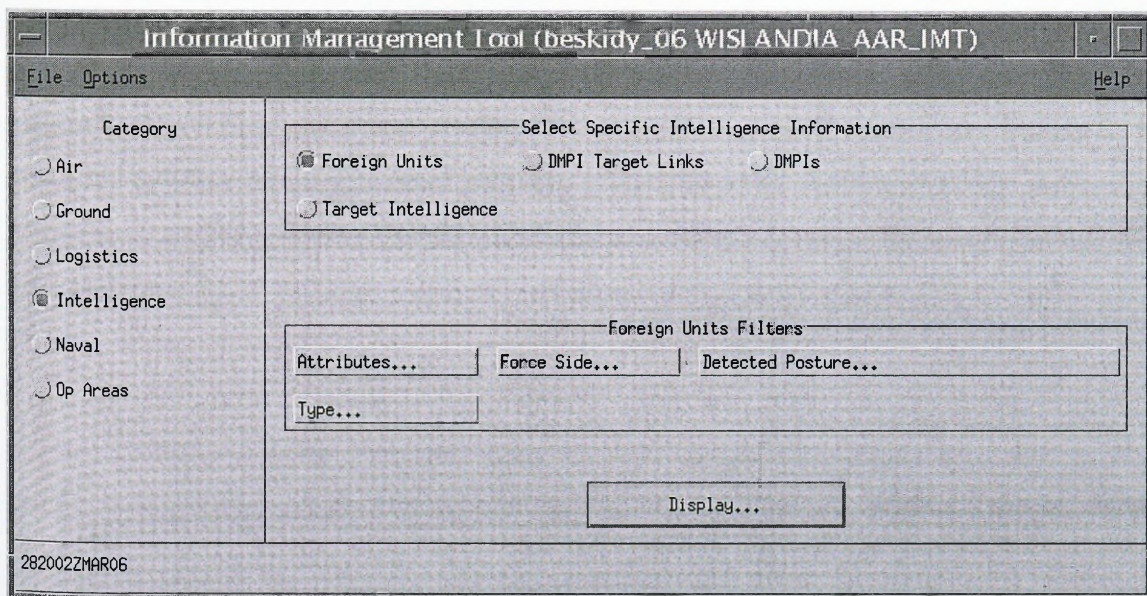
Rozdział 3 WSPOMAGANIE INFORMATYCZNE PROCESU PRZETWARZANIA DANYCH NA POTRZEBY AAR

W procesie prowadzenia ćwiczeń wspomaganych komputerowo, w systemie symulacyjnym generowane są duże ilości informacji. Ilość tych informacji wynika ze specyfiki systemu symulacyjnego, który dla wiernego odwzorowania rzeczywistości musi przetwarzać dużą liczbę wskaźników i parametrów.

3.1 Narzędzia pozyskiwania informacji z systemu JTLS

W systemie JTLS do pozyskiwania danych na potrzeby AAR wykorzystywane są następujące narzędzia (aplikacje): IMT, MPP, GAWS.

Aplikacja IMT (Information Management Tool) jest to aplikacja, służąca do zarządzania informacją. Główne okno jest interaktywnym panelem stanu, który pozwala wyświetlać dokładne, bieżące informacje dotyczące jednostek biorących udział w symulacji. Zakres wyświetlanych informacji jest bardzo szeroki. Można wybrać jedną z sześciu kategorii (Air, Ground, Logistics, Intelligence, Naval, Op Areas) a dla niej wyspecyfikować kolejne filtry uściślające przedstawiane dane. Prezentowane Dane dotyczą stanu sił własnych i posiadanych aktualnie informacji o przeciwniku. Informacje są prezentowane w postaci tabelarycznej i wyświetlane są w kolejno otwieranych okienkach (Rys.3.1).



Rysunek 3.1. Główne okno programu IMT.

Pozyskane z programu IMT dane mogą być wprowadzane do bazy danych utrzymującej historię posiadanych stanów jednostek. Posiadając dane historyczne, możliwe jest dokonywanie statystyk czasowych jednostek biorących udział w symulacji. Dowódcy w czasie ćwiczeń najczęściej wykorzystują statystykę zmiany liczebności środków bojowych w czasie prowadzenia działań. Na rysunku nr 3.2 widoczna jest tabela z bieżącymi danymi dotyczącymi jednostek biorących udział w ćwiczeniu.

Unit Information (baskidy_06 WISLANDIA_AAR_IMT)

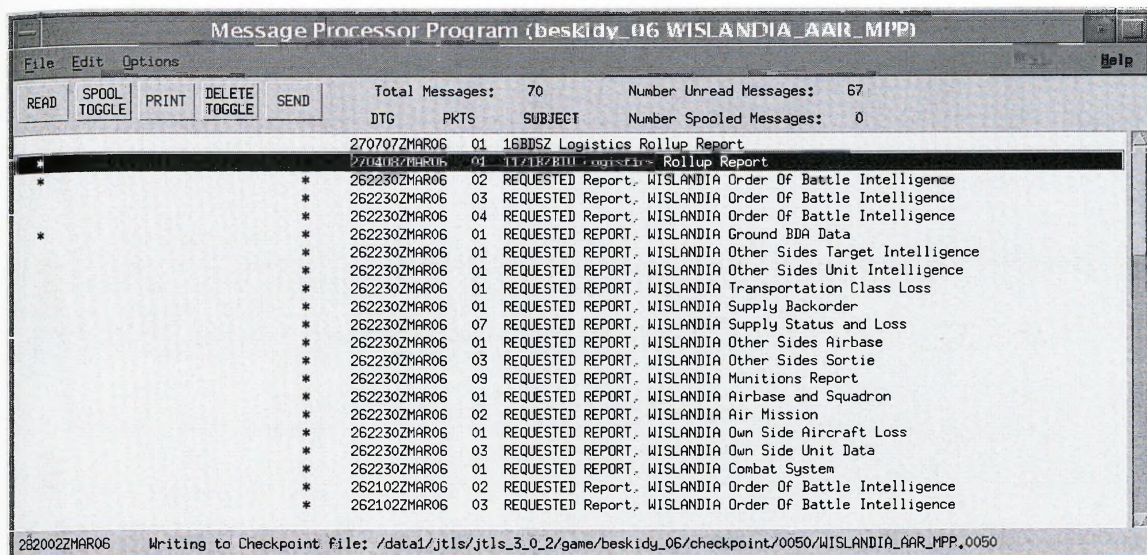
Unit Name	Unit Location	Unit Size	Unit 2 Cap	Mission	Posture	In Cbt	HQ	Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit
105B2HOPB	53-30-04.7N 013-35-08.8E	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N	110BLOGSD	0	0	0	0	0	
105B2HOPB	53-51-04.7N 013-35-08.8E	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N	110BLOGSD	0	0	0	0	0	
107B2HOPB	53-52-29.6N 013-58-00.2E	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N	110BLOGSD	0	0	0	0	0	
1082ACBPL	53-30-24.0N 020-11-09.5E	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N	110BLOGSD	0	0	0	0	0	
11010KZA	53-36-24.0N 022-18-50.8E	COMPANY	93	DEFEND	DEFEND	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
11011KREM	53-34-35.4N 022-15-16.6E	COMPANY	96	WITHDRAW	WITHDRAW	N	110DBKPN	0	0	0	0	0	
11012KMED	53-39-00.1N 022-13-59.6E	COMPANY	92	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
1102KRBP	53-39-59.3N 022-29-26.1E	COMPANY	95	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
1103BCZBP	53-32-49.1N 022-10-42.0E	BATTALION	74	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	1	0	0	0	
1104BCZBP	53-37-52.2N 022-32-59.3E	BATTALION	79	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	1	0	0	0	
1105B2BPC	53-37-43.7N 022-19-53.1E	BATTALION	64	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
1106DPLOT	53-35-59.7N 022-17-40.9E	BATTALION	26	DEFEND	INCAPABLE	Y	110DBKPN	3	2	0	0	0	
11071PLSA	53-40-57.0N 022-19-42.2E	PLATOON	93	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
11072PLSA	53-41-21.2N 022-23-19.3E	PLATOON	93	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
11073PLMI	53-41-09.1N 022-21-01.8E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
11074PLDM	53-41-20.2N 022-24-08.4E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
11075PLMA	53-41-29.8N 022-24-42.4E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
1107DKSHP	53-40-55.7N 022-21-59.6E	PLATOON	97	DEFEND	DEFEND	Y	110DBKPN	6	0	0	0	0	
1107PLLOG	53-41-09.7N 022-22-17.4E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	Y	1107DKSAP	0	0	0	0	0	
1108DAS	53-37-06.1N 022-28-52.7E	BATTALION	47	WITHDRAW	WITHDRAW	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
1109PLCH	53-38-09.7N 022-25-44.7E	PLATOON	95	DEFEND	DEFEND	Y	110DBKPN	0	0	0	0	0	
110BLOGSD	53-29-59.6N 019-50-48.1E	BRIGADE	96	DEFEND	DEFEND	N	DOW.OP_M1	20	0	0	0	0	
110DBKPN	53-36-06.1N 022-17-56.9E	BRIGADE	90	DEFEND	DELAY	Y	111DKPANC	12	0	0	0	0	
110KZAPPAS	53-33-52.7N 022-06-30.0E	COMPANY	38	DEFEND	WITHDRAW	N	DOW.OP_M1	0	0	0	0	0	
1111KSAPPB	53-16-28.7N 021-07-49.9E	COMPANY	96	MOVING	DEFEND	N	111BSAPBS	0	1	0	0	0	
1112KREL	53-29-05.9N 021-51-56.1E	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	N	111BWE	0	0	0	0	0	
1112KSAPPB	53-13-00.5N 021-06-56.6E	COMPANY	96	MOVING	MOVING	N	111BSAPBS	0	1	0	0	0	

Subordinates | Direct Support | Fire Missions | Owned Targets | Combat Systems | Supplies | ROE | In Combat | Same Posture | Pending

2820022HAR06 Processing 0 Updates - 0 New Objects

Rysunek 3.2. Tabela zawierająca bieżące informacje o jednostkach biorących udział w ćwiczeniu.

Aplikacja MPP (Message Processor Program) w systemie JTLS jest odpowiedzialna za przesyłanie komunikatów generowanych przez symulowane jednostki. W komunikatach tych zawarte są potwierdzenia przyjęcia rozkazu, meldunki z wykonanych misji, meldunki o wykrytych celach, meldunki logistyczne, meldunki sytuacyjne itp. Przykład wyglądu programu MPP przedstawia rys. 3.3.



Rysunek 3.3. Wygląd aplikacji MPP.

Na rysunku 3.3 przedstawiona jest przykładowa zawartość meldunku logistycznego. Wszystkie meldunki przekazywane przez MPP można wysłać pocztą elektroniczną do wybranego adresata.

Message Processor Program (beskidy_06 WISLANDIA_AAR_MPP)

Search

I
270408ZMAR06 (2.171932)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Rollup for 1171BZBTO and all subordinates in theater.
Current position is 53-23-17.5N 022-49-10.0E.
Now at 66.7657 percent strength of arrived units.
Now at 66.7657 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PKS_PKM_NSW	43.5	43.5	2.8	48.0	48.0	0.
4 C3I	.9	.9	.0	1.0	1.0	0.
5 CKE_WZT_WPT	1.0	1.0	.6	2.0	2.0	0.
19 98-120MM_MOZDZ	4.6	4.6	.9	6.0	6.0	0.
21 POJ_INNE	3.7	3.7	1.1	6.0	6.0	0.
24 RPG7_RPG76	43.4	43.4	3.8	48.0	48.0	0.
26 SAM_CIEZ_ST	6.3	6.3	6.8	30.0	30.0	0.
27 CPD_CW_5000L	2.0	2.0	.4	4.0	4.0	0.
28 SAM_OSOB_TEREN	.9	.9	.0	1.0	1.0	0.
32 PPK_SPIKE_LR	3.0	3.0	1.6	6.0	6.0	0.
35 KTO_ROSOMAK	43.5	43.5	5.7	53.0	53.0	0.
37 WOZ_DOW_LACZN	1.9	1.9	.1	2.0	2.0	0.
40 ZOL_PIECHOTY	171.5	171.5	35.2	424.0	424.0	0.
41 ZOL_WSP_I_ZABEZ	25.6	25.6	23.2	259.0	259.0	136.0

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1 CYWILE	0	0	0	0	0 S_TON
175 ZOLNIERZE	39	0	0	89	89 S_TON
172 RANNI	16	0	0	N/A	N/A Patients
174 ZABICI	14	0	0	N/A	N/A Remains

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
11 KL.V.AM.ART.MK	14.4	0	0	20.2	20.2 S_TON
79 KL.V.GRT.PPANC	1.3	0	0	1.8	1.8 S_TON
80 KL.V.LAD.PPK.DZ	0.1	0	0	0.2	0.2 S_TON
81 KL.V.LAD.PPK.SZ	0.9	0	0	1.1	1.1 S_TON
82 KL.V.MINY	8.9	0	0	11.7	11.7 S_TON
89 KL.V.POZOST	92.8	0	0	121.9	121.9 S_TON

Next Prior Mark Delete Print Message Spool Send Close

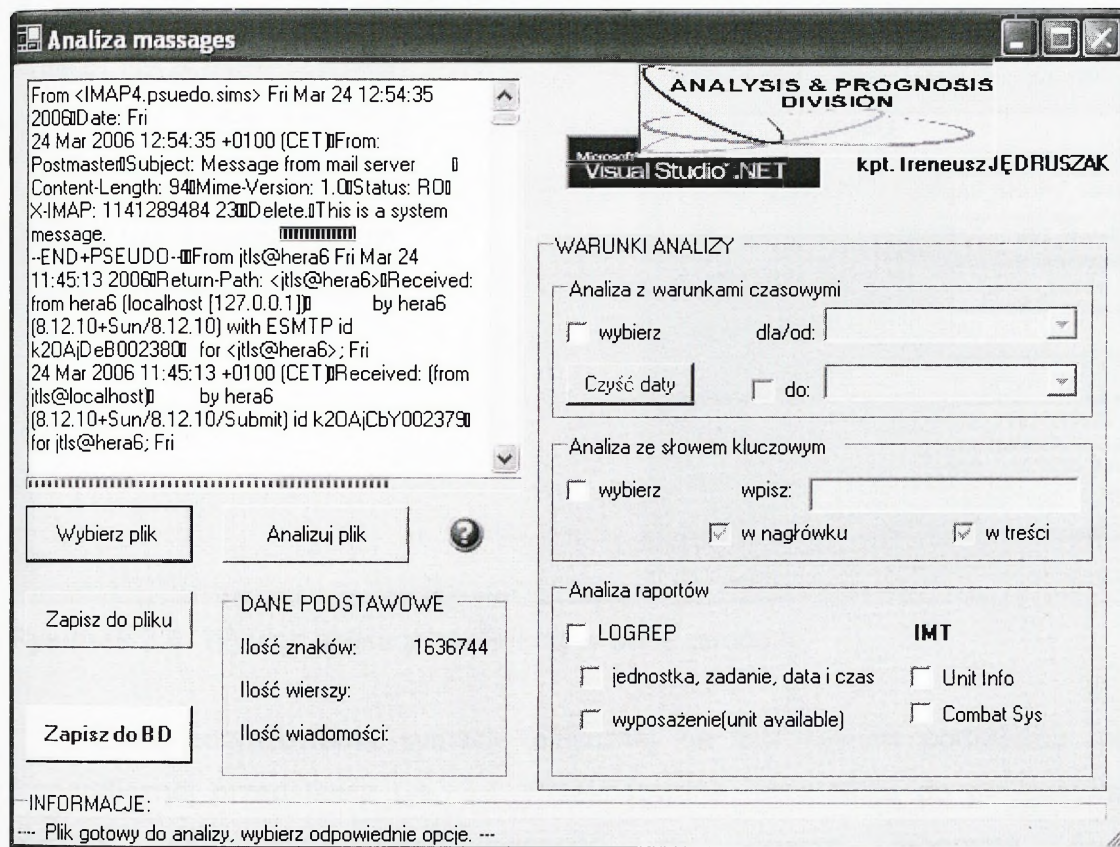
MPP

Rysunek 3.4. Zawartość meldunku logistycznego.

Meldunki przekazywane za pomocą MPP zawierają bardzo dużą ilość informacji. W przypadku meldunku logistycznego informacje dotyczą wszystkich rodzajów UiSW (uzbrojenia i sprzętu wojskowego), a także zapasów ŚBiM (środków bojowych i materiałowych). Podobne meldunki mogą być generowane dla wszystkich biorących udział w ćwiczeniu jednostek, a zawarte w nich informacje zmieniają się

bardzo dynamicznie. Przy biorących udział w ćwiczeniu np. 1000 jednostek³⁷ daje to ogromną ilość informacji, które mogą być przetwarzane wyłącznie za pomocą systemów informatycznych opartych o bazy danych.

Przykładową aplikacją wykorzystującą meldunki z MPP lub informacje z IMT, jest aplikacja transkodująca³⁸. Pozwala ona na importowanie danych z plików tekstowych w formacie meldunku MPP lub informacji IMT i eksportowanie jej do bazy danych formaty MS Access. Wygląd aplikacji transkodującej przedstawia rys. 3.5.



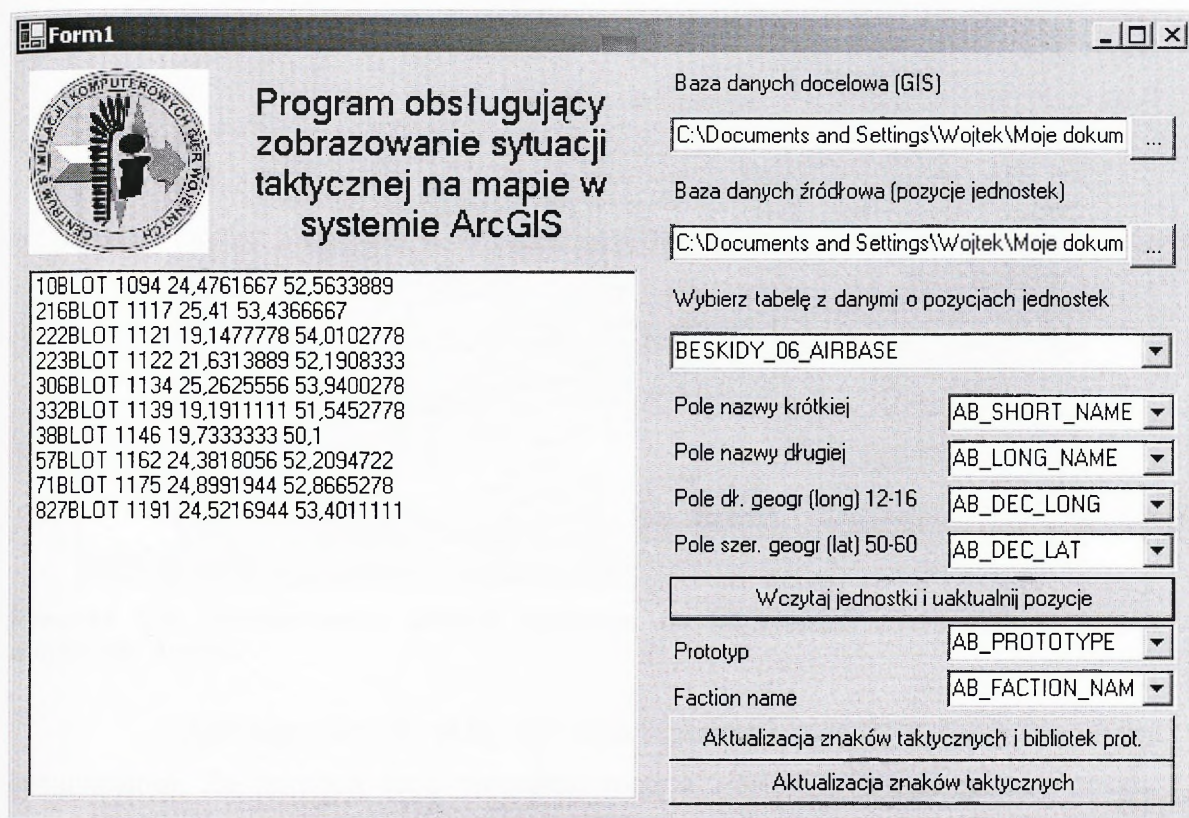
Rysunek 3.5. Wygląd aplikacji transkodującej dane z MPP i IMT do bazy danych.

Na podstawie transkodowanych danych przechowywanych w bazie danych, można dokonać zobrazowania sytuacji taktycznej na tradycyjnej mapie

³⁷ W ćwiczeniu „Beskidy 06” prowadzonych w CSiKGW w 2006 roku, symulowanych było ok. 1200 jednostek.

³⁸ Aplikacja transkodująca jest rozwiązaniem autorskim autorstwa mjr. Ireneusza Jędruszaka – pracownika Zakładu Analiz Systemowych i Prognozowania Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych.

topograficznej. Przekodowania do geobazy³⁹ systemu ArcGIS dokonuje się za pomocą aplikacji przekodowującej⁴⁰, jej wygląd przedstawia rys. 3.6.



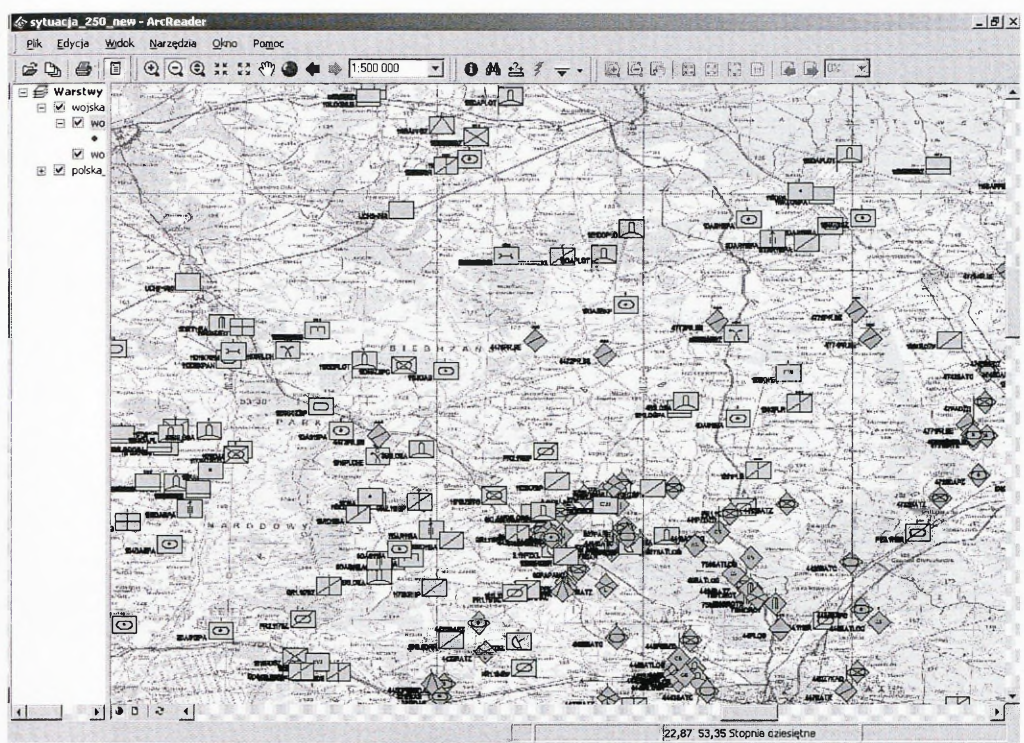
Rysunek 3.6. Wygląd aplikacji zasilającej w dane geobazę.

Efekt zobrazowania sytuacji taktycznej na tradycyjnym podkładzie mapy topograficznej przedstawia rys. 3.7. Przekodowane dane służą do przygotowania projektu zobrazowania wykonywanego za pomocą programu ArcInfo z rozszerzeniem ArcGIS Publisher⁴¹. Zobrazowanie jest możliwe na wielu stacjach jednocześnie za pomocą darmowej przeglądarki ArcReader firmy ESRI. Dane przechowywane w geobazie mogą znajdować się w bazie danych formatu MS Access lub MS SQL Server.

³⁹ Geobaza to baza danych przechowująca warstwy informacyjne możliwe do pokazania w systemie GIS.

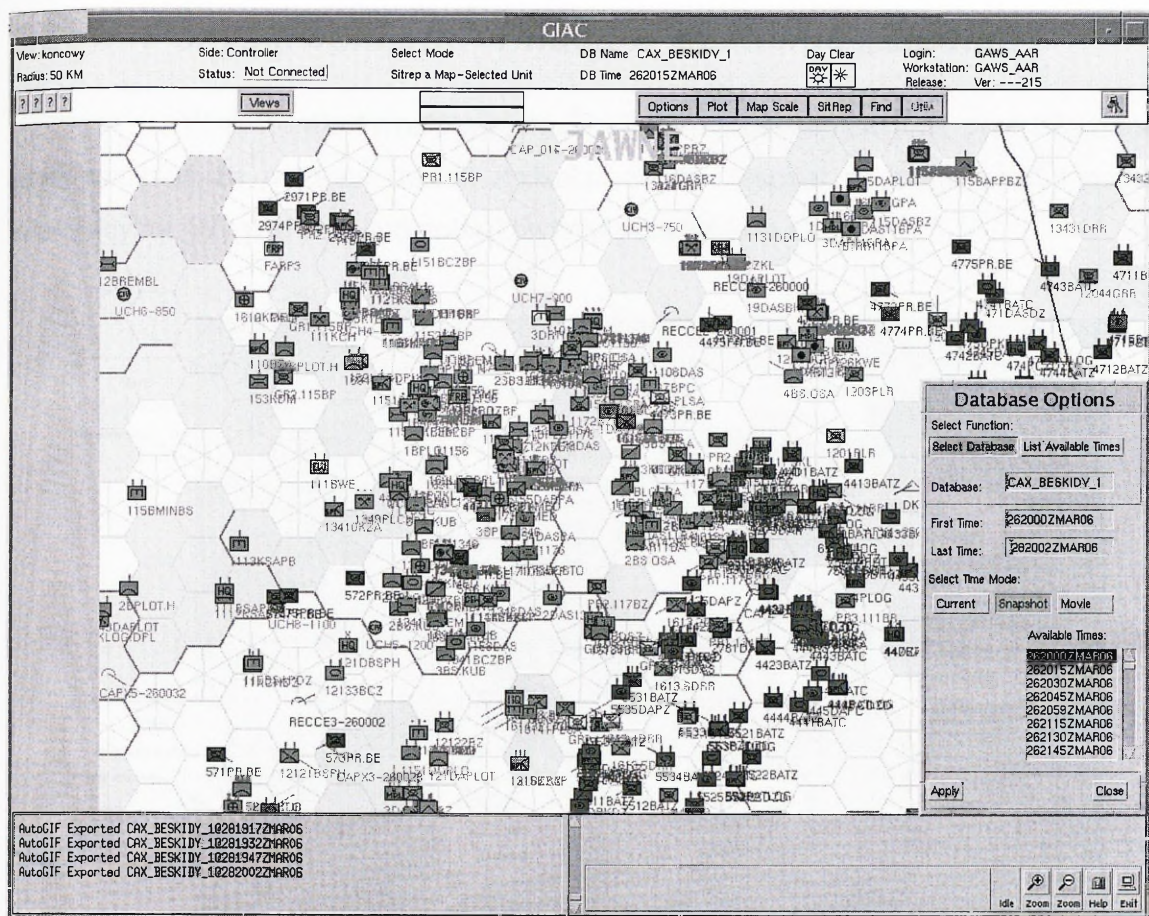
⁴⁰ Aplikacja przekodowująca jest rozwiązaniem autorskim autorstwa mjr. Wojciecha Nowaka – pracownika Zakładu Analiz Systemowych i Prognozowania Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych.

⁴¹ Aplikacja ArcInfo i rozszerzenie ArcGIS Publisher wchodzi w skład pakietu ArcGIS firmy ESRI.



Rysunek 3.7. Zobrazowanie sytuacji taktycznej na tradycyjnym podkładzie mapowym w systemie ArcGIS.

Aplikacja GAWS służy do zapamiętywania obrazów z przebiegu gry symulacyjnej. Za pomocą tego programu można zdefiniować interesujący obszar terenu działań i dokonywać zrzutów obrazów do plików graficznych. Przed uruchomieniem symulacji, konieczne jest dokładne zdefiniowanie interwału czasowego, co jaki mają być dokonywane zrzuty sytuacji taktycznej. Po przetworzeniu zbioru wygenerowanych plików graficznych, można uzyskać płynną animację przebiegu ćwiczenia. Rys. 3.8. przedstawia wygląd aplikacji GAWS.



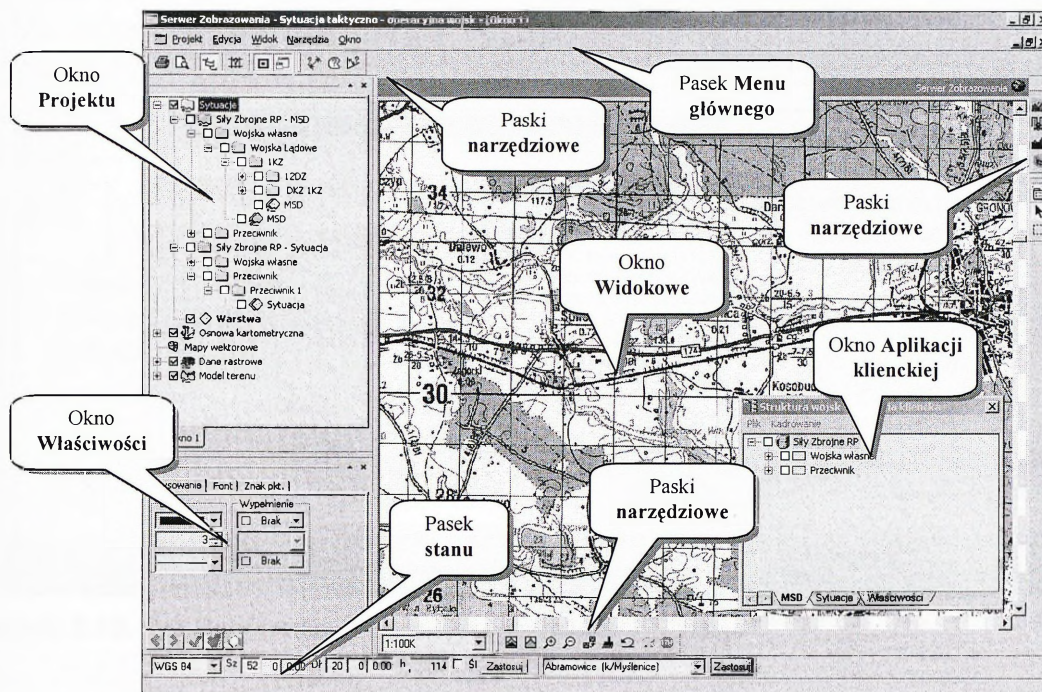
Rysunek 3.8. Wygląd aplikacji GAWS.

Tak jak widać na rys. 3.8., w aplikacji GAWS można wybierać interesujące nas momenty czasowe. Po dokonaniu wyboru, prezentowany jest wygląd ekranu gracza. Podgląd ekranu gracza (GIAC) umożliwia skalowanie widoku i wskazywane jednostek. Możliwe jest także uzyskiwanie podstawowych informacji o jednostce (nazwy, potencjału bojowego, bieżącej prędkości i kierunku, w którym się ona porusza itp.).

W trakcie działania symulacji możliwe jest dokonywanie zrzutów ekranowych bieżącej sytuacji taktycznej, pomijając mechanizm aplikacji GAWS. Dokonuje się tego na żądanie kierownictwa ćwiczenia lub grupy omówienia ćwiczenia. Pobrane zrzuty ekranowe są wykorzystywane do bieżącego omawiania postępów ćwiczenia. Wygląd tych zrzutów jest podobny do okna GIAC przedstawionego na rys. 3.8.

3.2 Pozyskiwanie informacji w systemie „Złocień”

W systemie symulacyjnym „Złocień” wyniki symulacji są przedstawiane użytkownikowi za pomocą dwóch aplikacji. Są to „Serwer zobrazowania” i portal informacyjny. Wygląd serwera zobrazowania przedstawia rys. 3.9.



Rysunek 3.9. Główne okno serwera zobrazowania systemu „Złocień”⁴².

Funkcjonalność Serwera zobrazowania systemu „Złocień” jest bardzo zbliżona do funkcjonalności Pakietu Grafiki Operacyjnej (PGO), którego producentem jest Centrum Informatyki i Łączności Obrony Narodowej. Serwer zobrazowania, umożliwia śledzenie symulowanych jednostek, a także udostępnia podstawową funkcjonalność GIS⁴³. Serwer zobrazowania systemu „Złocień” jest aplikacją sieciową, tzn., że wielu użytkowników jednocześnie może śledzić zmianę położenia symulowanych jednostek. Dodatkowo, jest to aplikacja pokazująca aktualne dane „on - line” (położenie jednostek jest aktualizowane na bieżąco bez konieczności przeładowania systemu lub odświeżania ekranu).

⁴² Zrzut ekranowy pochodzi z dokumentacji wdrożeniowej Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”.

⁴³ GIS (Geographic Information Systems) Systemy informacji geoprzestrzennej – programy obsługujące mapy cyfrowe i umożliwiające zarządzaniem informacją kartograficzną, geodezyjną, geologiczną itp. Mówiąc o podstawowej funkcjonalności GIS autorzy mają na myśli przeglądanie mapy

Drugą aplikacją, jest portal informacyjny. Jego wygląd przedstawia rys.

3.10.

SSWSO "Złocień" - Microsoft Internet Explorer

PLK Edycja Widok Ulubione Narzędzia Pomoc

Wstecz Wyszukaj Ulubione

Adres http://192.168.0.43/analizy/index.php

SSWSO "Złocień"

[Powrót do ... a scenariusza]

Analiza wyników działania systemu "online"

Aktualne ćwiczenie: (102) boj spotkaniowy, w którym jeden batalion posiada 3 kompanie zmechanizowane a drugi 2 zmechanizowane i 1 czolgow [102 1] Czas start: 06.06.2003 00:00:00

Analiza wyników
STANY JEDNOSTEK
STANY ROZPOZNANIA
STANY UISW
TRAFIENIA UISW
STANY ŚBIM
Słowniki UISW
Mapa lasów
Mapa jezior
Mapa razem

Menu główne aplikacji

Nr	Nazwa	Test nr
1		1 (3717)
1	Natarcie - pierwszy scenariusz	4509
1 z WWW	Natarcie - pierwszy scenariusz z WWW	4534
100	Obrona 12BZ 2003-10-28 (nowa mapa)	4641
100	Obrona 12BZ 2003-10-28 (nowa mapa)	5259
100	Obrona 12BZ 2003-10-28 (nowa mapa)	4966
100	Obrona 12BZ 2003-10-28 (nowa mapa)	4898
100	Obrona 12BZ 2003-10-28 (nowa mapa)	4674
1001	Marsz /mapa Radom/	6316
101a	natarcie batalionu (tylko jednostki walczące) na bronis sie kompanie (jednostke walczaca)	6093
101awww	Natarcie batalionu (tylko jednostki walczące) na bronis sie kompanie (jednostke walczacs)	6057
101inz	natarcie batalionu (tylko jednostki walczące) na bronis sie kompanie (jednostke walczaca)	6025
102	boj spotkaniowy, w którym jeden batalion posiada 3 kompanie zmechanizowane a drugi 2 zmechanizowane i 1 czolgow (60723) Uruchomienie: 102 1	60723
	natarcie batalionu składającego się z 3 kompanii czołgow	

Oznaczenie aktualnego ćwiczenia i aktualnego uruchomienia

Oznaczenie uruchomienia scenariusza numer 102, numer uruchomienia 1

Należy kliknąć na oznaczenie aby ustawić jako aktualne

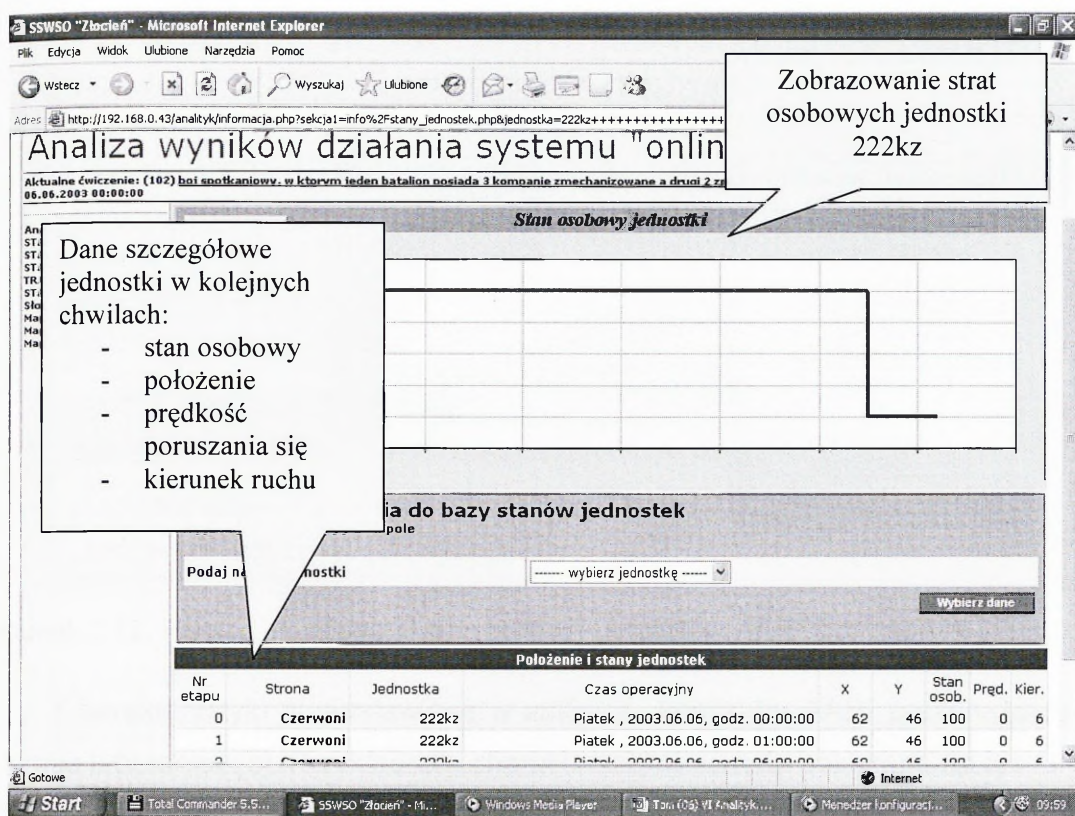
SSWSO - stanowisko analizy danych

Start Total Commander 5.5... SSWSO "Złocień" - Mi... Windows Media Player Tom (D6) VI Analityk... Internet 09:53

Rysunek 3.10. Wygląd portalu informacyjnego systemu „Złocień”⁴⁴.

Portal informacyjny jest aplikacją intranetową. Jego działanie polega na przeglądaniu za pomocą przeglądarki internetowej, stron aktywnych osadzonych na serwerze stron WWW. Za pomocą tego portalu można przeglądać aktualne stany osobowe jednostek, stan rozpoznania jednostek przeciwnika, stany UiSW i ŚBiM, a także słowniki UiSW. Informacje przedstawiane są w sposób liczbowy i graficzny. Widok stanów osobowych przedstawia rys.3.11.

(powiększanie, pomniejszanie itp.) oraz wykonywanie analiz przestrzennych (przekroje terenu, mierzenie odległości, określanie stref zalewowych, określanie widzialności terenu itp.).
⁴⁴ Zrzut ekranowy pochodzi z dokumentacji wdrożeniowej Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”.

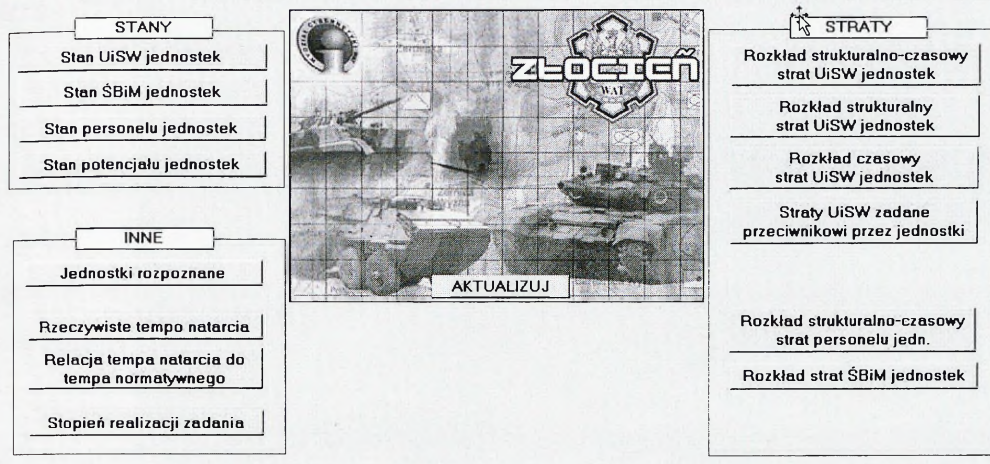


Rysunek 3.11. Przedstawienie stanów osobowych jednostki⁴⁵.

W portalu informacyjnym możliwe jest śledzenie stanów jednostek na bieżąco podczas trwania symulacji. Do przeglądu i zestawiania wyników symulacji służy dodatkowe narzędzie wspomagające o nazwie "Analizator AAR". Jest to arkusz wykonany w pakiecie MS Excel i służy on do analizy wyników posymulacyjnych. Wygląd aplikacji „Analizator AAR” przedstawia rys. 3.12.

⁴⁵ Zrzut ekranowy pochodzi z dokumentacji wdrożeniowej Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”.

**ANALIZATOR CHARAKTERYSTYK POSYMULACYJNYCH <<AAR>>
SYSTEMU "ZŁOCIEŃ"**



Rysunek 3.12. Wygląd głównego ekranu aplikacji „Analizator AAR”⁴⁶.

Charakterystyki przedstawiane w aplikacji „Analizator AAR” prezentowane są w formie tabelarycznej. Przykładowa charakterystyka została pokazana na rys. 3.13.

MENU GŁÓWNE		STAN UiSW JEDNOSTEK		
Nr scenariusza	1a	WYKRES		
Nazwa strony	Strona B			
Rodzaj UiSW	A_RC_BWP			
Stan UiSW	Nr uruch. scen.	Czas operacyjny	Nazwa UiSW	Suma końcowa
Nazwa jedn.			BWP-1	
221kz	1	2003.06.10, godz. 05:30:00	10	10
		2003.06.10, godz. 06:00:00	10	10
		2003.06.10, godz. 06:30:00	10	10
		2003.06.10, godz. 07:00:00	10	10
		2003.06.10, godz. 07:30:00	10	10
		2003.06.10, godz. 08:00:00	0	0
		2003.06.10, godz. 08:30:00	0	0
		2003.06.10, godz. 09:00:00	0	0
		2003.06.10, godz. 09:30:00	0	0
		2003.06.10, godz. 10:00:00	0	0
		2003.06.10, godz. 10:30:00	0	0
		2003.06.10, godz. 11:00:00	0	0
		1 Średnia		
1 Maksimum			10	0
1 Minimum			0	0
221kz Średnia			4,17	4,17
221kz OdchStd			5,15	5,15

Rysunek 3.13. Przykładowa charakterystyka aplikacji „Analizator AAR”⁴⁷.

⁴⁶ Zrzut ekranowy pochodzi z dokumentacji wdrożeniowej Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”.



⁴⁷ Zrzut ekranowy pochodzi z dokumentacji wdrożeniowej Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”.

Przenoszenie danych do „Analizatora AAR” nie jest automatyczne i polega na importowaniu do Excela plików tekstowych. Czasem ten proces może być uciążliwy i stwarzać dodatkowe problemy.

3.3 Arkusz analizy danych według atrybutów

Wygodną formą analizy i prezentacji powyższych danych jest specjalnie zaprojektowany zestaw arkuszy kalkulacyjnych MS Excel. Umożliwiają one w wygodny sposób przeglądać, analizować i agregować zgromadzone dane. Dane prezentowane są w formie tabeli z możliwością zobrazowania na wykresach.

Zasadniczym arkuszem jest „Baza Danych” (rys. 3.14). Zgromadzone są w niej dane z możliwością selekcji według atrybutów zdarzenia. Kolejne formatki dotyczą strat i ich agregacji.

A	B	C	D	E	F	G	H	
				KOD SPRZĘTU				
1	CZOLGT-72			3				
2	Baza Danych							
3	Baza Danych							
Strona	ZT	Oddział	Pododdział	Zadanie	Data	Czas	Stan osobowy	
4								
5	Pomerania	15DZ		15bdow	atak3	2004-11-07	08:00	588
6	Pomerania	15DZ		15bdow	atak3	2004-11-07	09:00	560
7	Pomerania	15DZ		15bdow	atak3	2004-11-07	09:30	542
8	Pomerania	15DZ	151BZ	bdow	brak zadania			370
24	Pomerania	15DZ	152BZ	3bzmot	brak zadania			720
25	Pomerania	15DZ	152BZ	bkpow	atak3	2004-11-21	21:00	600
26	Pomerania	15DZ	152BZ	bkpow	atak3	2004-11-22	04:00	550
27	Pomerania	15DZ	152BZ	das	brak zadania			380
32	Pomerania	15DZ	152BZ	plchem	brak zadania			23
33	Pomerania	15DZ	152BZ	kzapas	brak zadania			155
34	Pomerania	15DZ	153BPanc	bdow	brak zadania			370
35	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	17:00	320
36	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	18:00	320
37	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	19:00	320
38	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	20:00	320
39	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	21:00	320
40	Pomerania	15DZ	153BPanc	1bcz	atak1	2004-11-05	22:00	320

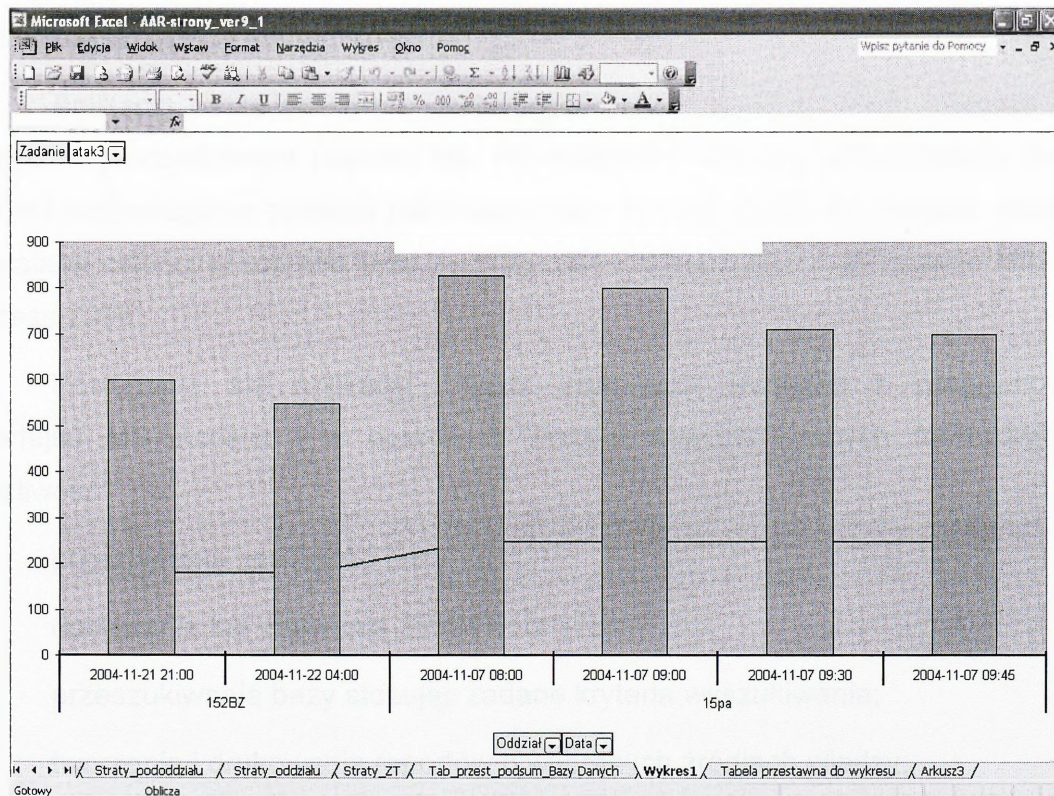
Rysunek 3.14. Formatka „Baza danych”.

Niemniej ważną grupą informacji o działaniach bojowych wojsk są dane o stratach w grupach środków walki. Przykład poniesionych przez oddział strat przedstawia rysunek 3.15.

Strona	ZT	Oddział	Pododdział	Zadanie	OD	DO	Stan osobowy	% strat St. osobowy
14	Pomerania	15DZ	151BZ	atak3	nd	nd	nd	nd
42	Pomerania	15DZ	152BZ	atak3	21-lis-04 21:00	22-lis-04 04:00	50	1,07%
68	Pomerania	15DZ	153BPanc	atak3	nd	nd	nd	nd
94	Pomerania	15DZ	15pa	atak3	07-lis-04 08:00	07-lis-04 09:45	127	15,36%
96	Pomerania	15DZ	15pplot	atak3	nd	nd	nd	nd
102	Pomerania	15DZ	15plog	atak3	nd	nd	nd	nd
116	Warsowia	7DZ	71BZ	atak1	nd	nd	nd	nd
142	Warsowia	7DZ	72BZ	atak1	05-lis-04 17:00	05-lis-04 20:00	414	9,78%
168	Warsowia	7DZ	73BPanc	atak1	nd	nd	nd	nd
192	Warsowia	7DZ	7pa	atak1	nd	nd	nd	nd
194	Warsowia	7DZ	7pplot	atak1	nd	nd	nd	nd
200	Warsowia	7DZ	7plog	atak1	nd	nd	nd	nd

Rysunek 3.15. Formatka „Baza danych – straty oddziału”.

Dane zgromadzone w arkuszu mogą być przedstawione w postaci graficznej (rys. 3.16).



Rysunek 3.16. Formatka „Baza danych – Wykres1”.

3.4 *Deskryptorowa Baza Źródeł Wiedzy*

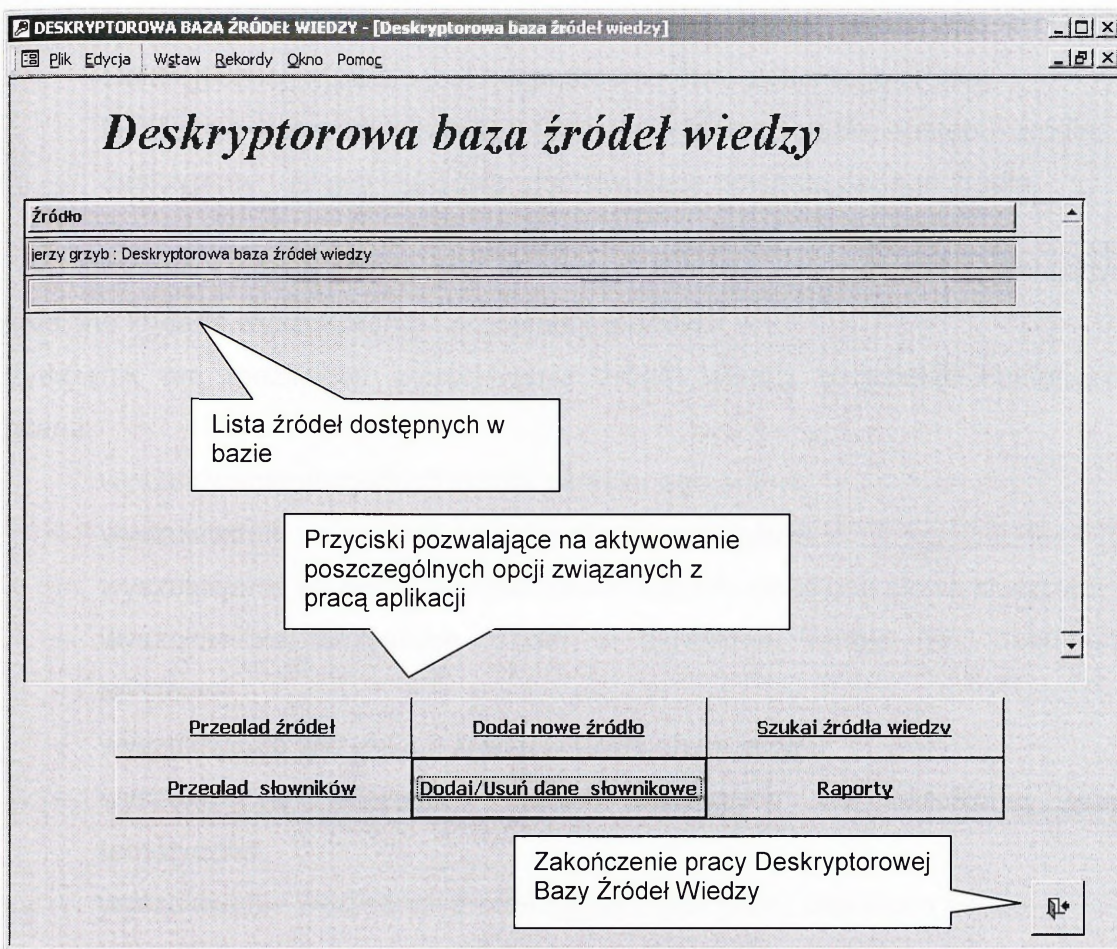
Deskryptorowa Baza Źródeł Wiedzy jest jednym z narzędzi analitycznych zaprojektowanych w Zakładzie Analiz Systemowych i Prognozowania Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych dla potrzeb wspomaganie procesu przygotowania, prowadzenia, analizy i omówienia ćwiczeń CAX.

Deskryptorowa Baza Źródeł Wiedzy (DBŻW) jest aplikacją wspomagającą procedury pozyskiwania, gromadzenia i udostępniania informacji o różnego typu dokumentach wykorzystywanych przy przygotowywaniu, przeprowadzaniu, analizie i omówieniu ćwiczeń dowódczo - sztabowych wspomaganym komputerowo (CAX). Należy ona do grupy prostych narzędzi raportowych służących tworzeniu powielanych raportów wykorzystywanych przez szerokie rzesze użytkowników. Raporty są odświeżane przy każdym uzupełnieniu hurtowni zawierających dane z ćwiczeń CAX. Uzupełnianie hurtowni następuje przyrostowo, wraz z kolejnymi ćwiczeniami przeprowadzanymi w CSiKGW. Raporty służą głównie prezentacji wybranych wskaźników (np. deskryptorów, dokumentów) i dlatego są często nazywane raportami standardowymi.

Aplikacja może pracować samodzielnie, lecz również może stanowić bazę danych wykorzystywaną poprzez np. informatyczne systemy wspomaganie decyzji czy też wspomaganie procesu planowania jako zewnętrzne źródło danych. Aplikacja została w całości stworzona przy pomocy pakietu MS Office w programie Microsoft Access 2000.

Postępując się aplikacją DBŻW użytkownik korzysta z programowego interfejsu MS Access i w oparciu o zestaw zaprojektowanych formularzy ma możliwość:

- przeglądania zawartość bazy;
- dodawania lub usuwania źródła do/z bazy;
- przeszukiwania bazy stosując zadane kryteria wyszukiwania;
- tworzenia i drukowania raportów o wybranych źródłach wiedzy;
- zarządzania danymi słownikowymi.



Rysunek 3.17. Okno główne/ startowe aplikacji.

DBŹW przechowuje następujące informacje o źródłach wiedzy:

- autor – dane osobowe autora źródła (imię i nazwisko);
- tytuł – pełny tytuł źródła;
- grupa – określona grupa tematyczna (np. dokumenty planowania prowadzenia i omówienia ćwiczeń, scenariusze);
- forma – forma źródła (np. plik tekstowy, prezentacja, plik video);
- język – język, w którym zostało napisane źródło (np. angielski, polski);
- właściciel – określa, kto jest właścicielem określonego źródła;
- dostęp – określa typ dostępu do źródła (np. tylko pracownicy CSiKGW, ćwiczący);
- zgłaszający – dane osoby zgłaszającej określone źródło;
- data zgłoszenia – data zgłoszenia źródła do bazy;
- opis – krótki opis zawartości źródła;

- połączenie z plikiem źródłowym – jeżeli źródło występuje w postaci elektronicznej, możliwe jest bezpośrednie otwarcie tego źródła;
- lokalizacja – określa lokalizację (położenie, pełną ścieżkę dostępu) źródła;
- deskryptory – słowa kluczowe umożliwiające opisanie danego źródła.

Informacja udostępniana jest w postaci pełnego opisu źródeł spełniających określone kryteria wyszukiwania i w postaci raportów.

Użytkownik ma możliwość wyszukiwania źródeł wiedzy określając następujące kryteria:

- wyszukiwanie wszystkich źródeł określonego autora;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł o określonym tytule;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł zawierających określone słowa kluczowe;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł w określonej formie (np. dokumenty tekstowe);
- wyszukiwanie wszystkich źródeł w określonym języku;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł należących do określonej grupy tematycznej;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł zgłoszonych przez określoną osobę;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł należących do określonego właściciela;
- wyszukiwanie wszystkich źródeł o określonym typie dostępu.

Możliwe jest wykorzystanie DBŻW na dwa sposoby:

- Dane zawarte w bazie mogą być udostępniane w postaci raportów – jeżeli potraktujemy DBŻW jako proste narzędzie raportowe;
- aplikacja może stanowić zależną lub logiczną hurtownię tematyczną (ang. *datamarts*), zawierającą silnie zagregowane dane, przygotowane do bezpośredniego wykorzystania przez systemy OLAP. W efekcie pozwala to użytkownikom na większy komfort pracy poprzez poruszanie się po znanych merytorycznie zasobach informacyjnych i krótki czas odpowiedzi.

3.5 Aplikacja STOSUNEK SIŁ_ver_2⁴⁸

Aplikacja została zaprojektowana przy pomocy arkusza kalkulacyjnego MS EXCEL pakietu biurowego MS OFFICE. Wymaga, zatem nadzoru systemu operacyjnego WINDOWS. Bazę danych aplikacji stanowią tabele arkusza.

Aplikacja przeznaczona jest dla osób zajmujących się obliczaniem Stosunku Sił pomiędzy dwoma stronami („NIEBIESCY” i „CZERWONI”).

Aplikacja składa się a trzech segmentów:

1. tworzenia stron NIEBIESCY i CZERWONI;
2. charakterystyk danych potrzebnych do obliczenia;
3. obliczenia Stosunku Sił.

Aplikacja zawiera zadania (realizowane przez użytkownika aplikacji), których sposób wykonania odbywa się z wykorzystaniem graficznych elementów komunikacyjnych (formantów) programu MS EXCEL.

Niniejsza aplikacja przeznaczona jest do obliczania Stosunku Sił dwóch stron: (NIEBIESCY i CZERWONI) na podstawie posiadanych środków walki. Aplikacja umożliwia wyliczenie elementarnego oraz łącznego stosunku sił (dla grupy jednorodnych środków walki). Niech środki walki rozpatrywanych stron podzielone są na J jednorodnych grup. W każdej grupie niech występuje K typów. Elementarny Stosunek Sił (S) wyliczany jest dla porównywalnych (pod względem parametrów taktycznych) odpowiadających sobie środków walki strony NIEBIESCY i CZERWONI. Elementarny Stosunek Sił ($S_{j,k}$) jest ilorazem iloczynów współczynnika jakości i liczności rozpatrywanego środka walki stron NIEBIESCY i CZERWONI.

$$S_{j,k} = \frac{w_{j,k}^N \cdot n_{j,k}^N}{w_{j,k}^C \cdot n_{j,k}^C}$$

gdzie: $S_{j,k}$ – Elementarny Stosunek Sił dla odpowiadających sobie k -tych środków walki w j -tej grupie;

⁴⁸ Podręcznik eksploatacji aplikacji STOSUNEK SIŁ_ver_2, Zakład Analiz Systemowych i Prognozowania CSiKGW, 2006

$w_{j,k}^N$, - oznacza współczynnik jakości k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony NIEBIESKICH;

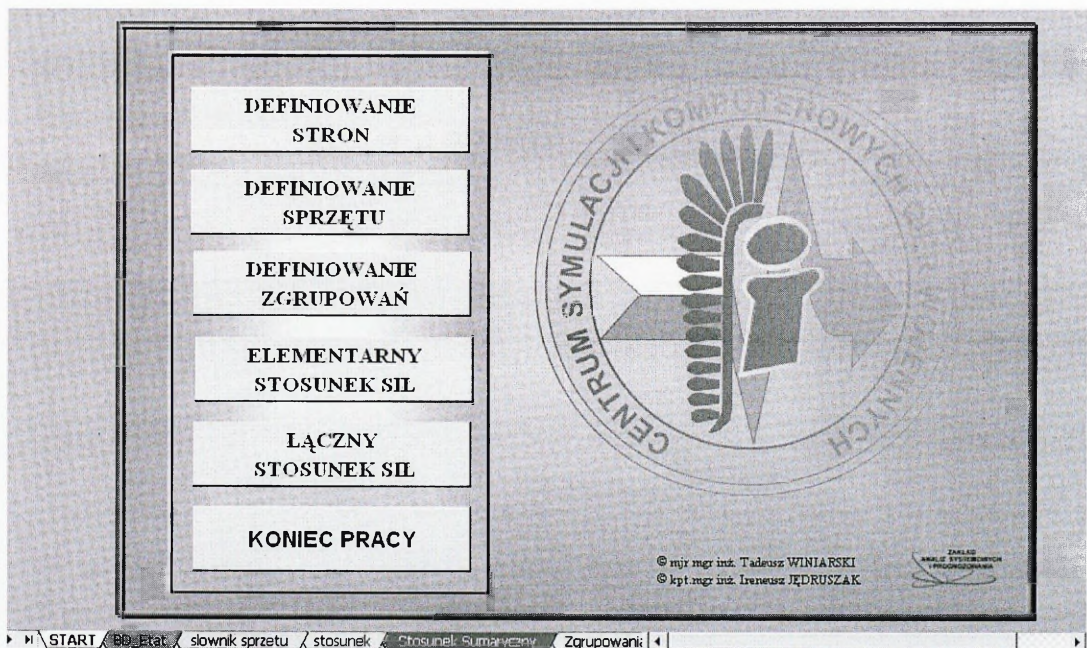
$w_{j,k}^C$, - oznacza współczynnik jakości k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony CZERWONYCH;

$n_{j,k}^N$, - oznacza licznosc k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony NIEBIESKICH;

$n_{j,k}^C$, - oznacza licznosc k -tego środka walki w j -tej grupie środków walki strony CZERWONYCH;

Łączny Stosunek Sił (S_j) dla j -tej grupy jednorodnych środków walki wyznaczany jest ze wzoru:

$$S_j = \sum_{k=1}^K S_{j,k}$$



Rysunek 3.18. Okno startowe aplikacji. STOSUNEK SIŁ_ver_2.

Aplikacja umożliwia realizację następujących zadań:

1. Definiowanie Bazy Danych (obiekty składowe stron - jednostki wojskowe).
2. Definiowanie Sprzętu (środków walki).

3. Definiowanie Zgrupowań.
4. Elementarny Stosunek Sił (kalkulacja i i prezentacja wyników).
5. Łączny Stosunek Sił (prezentacja wyników).

W celu realizacji każdego zadania został opracowany oddzielny arkusz o odpowiedniej nazwie. Proces definiowania i tworzenia bazy danych (obiekty składowe stron - jednostki wojskowe dla stron NIEBIESCY i CZERWONI) jest zasadniczą czynnością wykonywaną przed obliczeniem stosunku sił. Do definiowania obiektów służy arkusz o nazwie „BD_Etat”. Arkusz „BD_Etat” składa się z czterech następujących po sobie części:

1. Baza danych strony NIEBIEESCY.
2. Baza danych strony CZERWONI.
3. Wiersze agregujące strony NIEBIESCY.
4. Wiersze agregujące strony CZERWONI.

ZAKŁAD ANALIZ SYSTEMOWYCH I PROGNOZOWANIA					KOD SPRZĘTU	KOD SPRZĘTU			KOD SPRZĘTU
Nazwy środków walki									
Śmigłowce Mi 24W					238	KOD SPRZĘTU			
Baza Danych "NIEBIESKICH"					238	239		3	
Strona	ZT	Oddział	Pododdział	Zgrupowanie	ETAT Śmigłowce Mi 24W	ETAT Śmigłowce Mi-8	Razem Etatowo Śmigłowców	ETAT T-72	
Pomerania	15DZ	151BZ	151ksap		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	151BZ	151bloq		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	151BZ	151olchem		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	151BZ	151kzapas		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152bdow		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	1521bz		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	1522bzmot		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	1523bzmot		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152bkpow		12	0	44	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152das		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152dapl		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152kr		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152ksap		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152bloq		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152olchem		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	152BZ	152kzapas		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	153BPanc	153bdow		0	0	0	0	
Pomerania	15DZ	153BPanc	1531bcz		0	0	0	0	


Rysunek 3.19. Fragment Bazy Danych strony „NIEBIESCY”.

Fragmenty arkusza z wierszami agregującymi dla strony NIEBIESCY i przedstawiono odpowiednio na rysunku 3.20. Proces postępowania w stosunku do CZERWONYCH jest dokładnie taki sam jak w przypadku strony NIEBIESKICH.

	A	B	C	D	E	F	G	H	J
107									
108	Pomerania	ZT	Oddział	Pododdział	Zgrupowanie	ETAT	Stan ETAT	ETAT	Razem Etatowo
109		1	15DZ		FALSE		18320	36	12
110		2	Sily Zadaniowe				0	0	0
111			Oddział	Pododdział	Zgrupowanie	ETAT	Stan ETAT	ETAT	Razem Etatowo
112		1	151BZ		FALSE		4480	0	0
113		2	152BZ		FALSE		4660	32	12
114		3	153BPanc		FALSE		3560	0	0
115		4	15pa		FALSE		827	0	0
116		5	15pplot		FALSE		628	0	0
117		6	15plog		FALSE		1510	0	0
118		7	BGrBoj				0	0	0
119			Pododdział	Zgrupowanie	ETAT	Stan ETAT	ETAT	Razem Etatowo	
120		1	15bdow	FALSE		588	0	0	
121		2	151bdow	FALSE		370	0	0	
122		3	151bcz	FALSE		325	0	0	
123		4	1512bz	FALSE		730	0	0	
124		5	1513bz	FALSE		730	0	0	
125		6	151bzmot	FALSE		730	0	0	
126		7	151das	FALSE		404	0	0	
127		8	151bpanc	FALSE		60	0	0	
128		9	151daplot	FALSE		258	0	0	
129		10	151kr	FALSE		80	0	0	
130		11	151ksap	FALSE		192	0	0	
131		12	151blog	FALSE		458	0	0	
132		13	151plchem	FALSE		23	0	0	
133		14	151kzapas	FALSE		120	0	0	
134		15	152bdow	FALSE		370	0	0	
135		16	1521bz	FALSE		720	0	0	
136		17	1522bzmot	FALSE		720	0	0	
137		18	1523bzmot	FALSE		720	0	0	
138		19	152bkpow	FALSE		600	32	12	4
139		20	152das	FALSE		380	0	0	

Rysunek 3.20. Fragmenty wierszy agregujących strony „NIEBIESCY”.

Wiersze agregujące służą do zsumowania danych o określonych (przez nazwę) obiektach. Szczegółowe dane o obiekcie są identyfikowane w Bazie Danych

		ZAKŁAD ANALIZ SYSTEMOWYCH I PROGNOZOWANIA		Współczynnik Jakości 1	
Krok 1		Krok 2		ETAT Śmigłowce Mi 24W	
ILOŚCIOWY STOSUNEK SIŁ NIEBIESKICH : CZERWONYCH WYBIERZ UKŁAD SIŁ PODODDZ : PODODDZ		SPRECYZUJ SIŁY NIEBIESKICH ZT Oddział PODODDZIAŁ 15DZ 153BPanc 152bkpow		12 wzmoc(+)/oslab(-) ilość/procent wartość osłabienie ilościowe 12,00 Po osłabieniu 12,00 : 0,00 0,00 : 0,00 Po wzmocnieniu 0,00	
PODODDZ : PODODDZ		152bkpow 1 : n n : 1 724bkpow		0 wzmocniane ilościowe 0	
ZEROWANIE WSZYSTKICH WZMOCNIEN I OSŁABIEN		7DZ 72BZ 724bkpow ZT ODDZIAŁ PODODDZIAŁ SPRECYZUJ SIŁY CZERWONYCH		ETAT Śmigłowce Mi 24W	
POWRÓT DO Głównego Menu		DEFINIOWANIE Zgrupowań		ŁĄCZNY Stosunek Sił	
				1 Współczynnik Jakości	

Rysunek 3.21. Część nieruchoma i przykład części ruchomej arkusza „stosunek”.

Funkcję prezentacji stosunku sił realizują dwa arkusze o nazwach: „**stosunek**” i „**Stosunek Sumaryczny**”. Stosunek sił w obydwu arkuszach liczony jest wg wzoru przedstawionego wcześniej. Wyjątek stanowi obliczanie stosunków sił agregacji sprzętu: „za pojazdy kołowe”, „za pojazdy gąsienicowe” i „razem za sprzęt”. Dla wyżej wymienionych grup przyjęto do obliczeń stosunku sił wartość współczynnika jakości równą 1,0.

ETAT	Śmigłowce Mi 24W	ETAT	Śmigłowce Mi-8	Razem Etatowo Śmigłowców	
12	12	0			
wzmoc(+)/osłab(-)	ilość/procent	wartość	wzmoc(+)/osłab(-)	ilość/procent	wartość
osłabienie	ilościowe		wzmocnienie	ilościowe	4
12,00		Po osłabieniu	4,00		Po wzmocnieniu
12,00	:	0,00	1,00	:	0,50
0,00	:	0,00	2,00	:	1,00
		Po wzmocnieniu	0,00		2,00
wzmocnienie	ilościowe		wzmocnienie	ilościowe	2
wzmoc(+)/osłab(-)	ilość/procent	wartość	wzmoc(+)/osłab(-)	ilość/procent	wartość
0			0		
ETAT	Śmigłowce Mi 24W	ETAT	Śmigłowce Mi-8	Razem Etatowo Śmigłowców	
				48,00	
				38,00	
				1,26	1,00

Rysunek 3.22. Okno elementarnego (po lewej) i zagregowanego stosunku sił w arkuszu „stosunek”.

NIEBIESKI	CZERWONY	STOSUNEK SIŁ
1523bzmot	71BZ	Razem żołnierze
		720,00 : 3 914,00
		1,00 : 5,44
		Razem śmigłowce
		0,00 : 0,00
		0,00 : 0,00
		Razem czołgi
		0,00 : 1 960,00
		0,00 : 0,00
		Razem BWP
		0,00 : 2,00
		0,00 : 0,00
		Razem artyleria lufowa
		6,00 : 40,00
		1,00 : 6,67
Razem artyleria rakietowa		
0,00 : 3,00		
0,00 : 0,00		
Razem pojazdy gąsienicowe		
0,00 : 171,00		
0,00 : 0,00		
Razem pojazdy kołowe		
131,00 : 918,00		
1,00 : 7,01		
Razem Cały Sprzęt		
131,00 : 1 089,00		
1,00 : 8,31		

Rysunek 3.23. Okno arkusza „Stosunek Sumaryczny”.

Przedstawione przykładowe narzędzia wspomagające gromadzenie i analizę danych są cały czas doskonalone, w miarę zdobywania kolejnych doświadczeń z ćwiczeń, celem jak największej automatyzacji procesów. Obecnie w fazie pomysłów lub projektów tworzone są kolejne instrumenty służące automatyzacji gromadzenia, przetwarzania oraz archiwizowania danych. Każde odbyte ćwiczenia wspomagane komputerowo będzie dostarczało nowych doświadczeń i da możliwość prowadzenia badań nad istotą symulacji, w tym w zakresie również budowania bazy wiedzy, która jest również przedmiotem zainteresowania w temacie badawczym dotyczącym systemu ekspertowego wspomagającego proces przygotowania i prowadzenia ćwiczeń wspomaganych komputerowo typu CAX.

ZAKOŃCZENIE

Na przełomie wieków coraz powszechniej stosowanym typem ćwiczeń wojskowych stały się (również w polskich siłach zbrojnych) ćwiczenia dowódczo – sztabowe wspomagane komputerowo stanowiące swoiste ogniwo pośrednie pomiędzy ćwiczeniem z wojskami a ćwiczeniem z dowództwami i sztabami. Specyfika tych ćwiczeń polega na zastosowaniu systemów symulacyjnych jako substytutu realnego działania wojsk. Poza zmianami technologiczno – ekonomicznymi wprowadzonymi poprzez zastosowanie tych ćwiczeń nie bez znaczenia jest (aczkolwiek nie w pełni jeszcze doceniany) aspekt ewaluacyjny zastosowanych nowych technologicznie rozwiązań.

Próba wstępnej eksploracji obszaru niewiedzy w zakresie funkcjonowania systemu sprawozdawczości, oceniania i omawiania w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych są treści zawarte w niniejszym opracowaniu. Wychodząc z założenia, iż zastosowanie systemu symulacyjnego w ćwiczeniu powoduje konieczność modyfikacji podejścia do problemu oceny ćwiczenia, dokonano wieloaspektowej analizy potrzeb informacyjnych w procesie oceniania, omawiania i sprawozdawczości. Dokonano też próby projekcji systemu, czy raczej na wstępnym etapie zbioru technik i narzędzi wspomagających (automatyzujących) procedury gromadzenia i przetwarzania danych.

W toku przeprowadzonych badań zarówno teoretycznych jak i empirycznych rozwiązano określone na wstępie prac badawczych problemy, pozytywnie zweryfikowano postawione hipotezy robocze. Osiągnięto tym samym założony cel pracy, czyli: „opracowanie teoretycznych zasad gromadzenia i przetwarzania danych na potrzeby procesu AAR w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo wraz z określeniem możliwości automatyzacji tychże procesów.

Praca, stanowi sprawozdanie naukowe z badań nad procesem gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych na potrzeby procesu AAR. Wynikiem badań jest stworzenie nowych narzędzi (lub przynajmniej ich koncepcji) pozwalających na automatyzację niektórych procesów gromadzenia, przetwarzania i dystrybucji danych na potrzeby analizy i omówienia a także procesu późniejszego szkolenia na doświadczeniach zdobytych w toku ćwiczeń. Zastosowanie niektórych z nich w

trakcie realizacji przedmiotowych procesów w prowadzonych w Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych ćwiczeniach dowódczo – sztabowych wspomaganych komputerowo oprócz empirycznej weryfikacji założeń i przyjętych rozwiązań stało się również praktyczną inspiracją do kontynuowania badań w zakresie określonym ogólnie tematem pracy.

Z powyższego wynika, że problem przedstawiony w opracowaniu jest problemem rozwojowym, a wyniki prowadzonych badań, zdobywanej wiedzy i doświadczeń będą ujmowane w kolejnych opracowaniach, dla których niniejsze opracowanie powinno stanowić podstawy teoretyczne.

LITERATURA

1. Begg C., Connolly T.: *Systemy baz danych*, Wydawnictwo Read Me, Warszawa 2004
2. Bębel B., Jezierski J., Wrembel R.: *Porównanie wydajności hurtowni danych ROLAP i MOLAP w Oracle 10g*, Politechnika Poznańska, Instytut Informatyki, XI Konferencja PLOUG, Kościelisko, Październik 2005
3. Błażejczyk W. i in.: *Korelacja przebiegu procesu After Action Review i ćwiczenia dowódczo – sztabowego wspomaganego komputerowo*, AON, Warszawa 2005
4. *Dokumentacja wdrożeniowa Symulacyjnego Systemu Wsparcia Szkolenia Operacyjnego „Złocień”* Warszawa 2005/2006
5. *Encyclopedia of Internet and New Technologies Online*
6. Gorawski M.: *Systemy DSS. Hurtownia Danych*, "Informatyka" 2000, nr 3
7. Gryciuk W.: *Hurtownie danych, eksploracja danych i inteligencja biznesowa według Gartner Group*, TELEINFO 15/97, <http://www.teleinfo.com.pl/ti/1997/15/f06.html>
8. http://data-mining.com.pl/data_mining.htm
9. http://datawarehouse.webpark.pl/slownik.html#Data_warehouse
10. http://pl.wikipedia.org/wiki/Hurtownia_danych
11. <http://www.csf.pl/sw/slownik.html>
12. http://www.networld.pl/leksykon/nw_term_info.asp?termin_nazwa=hurtownia%20danych
13. http://www.ws-webstyle.com/cms.php/en/netopedia/ebiznes/hurtownia_danych
14. Inmon W. H.: *Building the Data Warehouse*, QED Tech. Pub. Group, 1992
15. *Instrukcja o przygotowaniu i powadzeniu ćwiczeń z dowódcztwami, sztabami i wojskami w Siłach Zbrojnych RP DD/7..1., SG WP*, Warszawa 2004
16. Jarke M., Lenzrini M., Vassiliou Y., Vassiliadis P.: *Hurtownie danych. Podstawy organizacji i funkcjonowania*. WSiP, Warszawa 2003
17. Łakomy M.: „*Hurtownie danych dla przyszłości*”, Computerworld, 1 października 2000
18. *Materiały szkoleniowe Zakładu ZASiP Centrum Symulacji i Komputerowych Gier Wojennych*, 2005
19. Mierzejewski M.: *Hurtownia danych w praktyce*, Modern Marketing 06/2001
20. Morzy T.: *Przetwarzanie danych w magazynach danych, V Seminarium PLOUG Projektowanie i implementowanie magazynów (hurtowni) danych*, 29 maja 2002, Warszawa
21. Subieta K.: *Słownik terminów z zakresu obiektowości*, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1999
22. Szymańska A.: *Hurtownie danych – nowoczesne systemy informatyczne wspierające zarządzanie organizacjami*, Katedra Analizy Rynku i Badań Marketingowych, AE w Krakowie, grudzień 2004
23. Zalech W.: *Narzędzia Business Intelligence*, Gazeta IT nr 2(21), Luty 2004
24. *Zasady współpracy w zakresie budowy bazy danych oraz przygotowania analizy i omówienia ćwiczenia*. Informator. ZASiP 2005-2006

ZAŁĄCZNIKI

1. Wykaz załączników

2. Wykaz załączników

3. Wykaz załączników

4. Wykaz załączników

5. Wykaz załączników

6. Wykaz załączników

7. Wykaz załączników

8. Wykaz załączników

9. Wykaz załączników

10. Wykaz załączników

11. Wykaz załączników

12. Wykaz załączników

13. Wykaz załączników

14. Wykaz załączników

15. Wykaz załączników

16. Wykaz załączników

17. Wykaz załączników

18. Wykaz załączników

19. Wykaz załączników

20. Wykaz załączników

21. Wykaz załączników

22. Wykaz załączników

23. Wykaz załączników

24. Wykaz załączników

25. Wykaz załączników

26. Wykaz załączników

27. Wykaz załączników

28. Wykaz załączników

29. Wykaz załączników

30. Wykaz załączników

31. Wykaz załączników

32. Wykaz załączników

33. Wykaz załączników

34. Wykaz załączników

35. Wykaz załączników

36. Wykaz załączników

37. Wykaz załączników

38. Wykaz załączników

39. Wykaz załączników

40. Wykaz załączników

41. Wykaz załączników

42. Wykaz załączników

43. Wykaz załączników

44. Wykaz załączników

45. Wykaz załączników

46. Wykaz załączników

47. Wykaz załączników

48. Wykaz załączników

49. Wykaz załączników

50. Wykaz załączników

51. Wykaz załączników

52. Wykaz załączników

53. Wykaz załączników

54. Wykaz załączników

55. Wykaz załączników

56. Wykaz załączników

57. Wykaz załączników

58. Wykaz załączników

59. Wykaz załączników

60. Wykaz załączników

61. Wykaz załączników

62. Wykaz załączników

63. Wykaz załączników

64. Wykaz załączników

65. Wykaz załączników

66. Wykaz załączników

67. Wykaz załączników

68. Wykaz załączników

69. Wykaz załączników

70. Wykaz załączników

71. Wykaz załączników

72. Wykaz załączników

73. Wykaz załączników

74. Wykaz załączników

75. Wykaz załączników

76. Wykaz załączników

77. Wykaz załączników

78. Wykaz załączników

79. Wykaz załączników

80. Wykaz załączników

81. Wykaz załączników

82. Wykaz załączników

83. Wykaz załączników

84. Wykaz załączników

85. Wykaz załączników

86. Wykaz załączników

87. Wykaz załączników

88. Wykaz załączników

89. Wykaz załączników

90. Wykaz załączników

91. Wykaz załączników

92. Wykaz załączników

93. Wykaz załączników

94. Wykaz załączników

95. Wykaz załączników

96. Wykaz załączników

97. Wykaz załączników

98. Wykaz załączników

99. Wykaz załączników

100. Wykaz załączników

Przykładowy zrzut danych - głównie raportów logistycznych LOGREP i sytuacyjnych SITREP z MINICAX BESKIDY_06 z dnia 10.03.06, czas zbierania (7.20-11.50) (50str. z 397)

Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6Kq7m000993
 for <jtls@hera6>; Fri, 10 Mar 2006 07:20:52 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6Kqtk000978
 for jtls@hera6; Fri, 10 Mar 2006 07:20:52 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:20:52 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100620.k2A6Kqtk000978@hera7>
 Subject: JTLS Exercise (beskidy_06 CONT_AAR_MPP)

Subject: 111KCH Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 111KOMPANIA.CHEMICZNA.111DKPANC.WI (111KCH)
 Current position is 53-36-16.7N 021-59-50.8E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 94.7316 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 14BZAO.

Status of Combat Systems

Unit	Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not
				Available		
111KCH	KM_PKS_PKM_PKMS	.98	.98	.03	1.00	0.
111KCH	C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
111KCH	POJ_INNE	5.67	5.67	.33	6.00	0.
111KCH	SAM_CIEZ_5T	2.00	2.00	0.	2.00	0.
111KCH	SPRZ_CHEM	14.17	14.17	.83	15.00	0.
111KCH	WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.
111KCH	ZOL_PIECHOTY	5.64	5.64	.36	6.00	0.
111KCH	ZOL_WSP_I_ZABEZ	61.06	61.06	5.94	99.00	32.

Status of Personnel

Spt Unit	Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
14BZAO	CYWILE	0	S_TON	0	0	0	0
14BZAO	ZOLNIERZE	0	S_TON	0	0	11	8 11

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit	Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
14BZAO	KL.V.POZOST	2	S_TON	0	0	2	1 0

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit	Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
14BZAO	KL.III.MPS.WL	14679	LT	0	0	15227	12943 4568
14BZAO	KL.III.MPS.SP	0	LT	0	0	0	0 0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit	Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
14BZAO	KL.I.WODA	3329	LT	0	0	3329	2830 1498
14BZAO	KL.I.WODA.BUT	2	S_TON	0	0	2	2 1
14BZAO	KL.I.ZYWNOSC	1	S_TON	0	0	1	1 0
14BZAO	KL.IV.MAT.BUD	2	S_TON	0	0	2	2 0
14BZAO	KL.VII.ST.WD.WR	0	S_TON	0	0	281	224 140

14BZAO KL.VII.TO.SO.PP 53 S_TON 0 0 53 27 27
 14BZAO KL.VII.UZ.PRZEN 0 S_TON 0 0 0 0 0
 14BZAO KL.VIII.MAT.MED 0 S_TON 0 0 0 0 0
 > means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
111KCH Dry (S_TON)		18	12	10000
Wet (LT)	18008		6066	100000
S.P (S_TON)	334		167	Not required

*** JAWNE ***

Subject: 111KCH Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
 JTLS Exercise beszkyd_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 111KOMPANIA.CHEMICZNA.111DKPANC.WI (111KCH)
 Current position is 53-36-16.7N 021-59-50.8E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 94.7316 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 14BZAO.

Unit Name	Status of Combat Systems					Not
	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	TOE	
111KCH KM_PKS_PKM_PKMS	.98	.98	.03	1.00	0.	
111KCH C3I	.95	.95	.05	1.00	0.	
111KCH POJ_INNE	5.67	5.67	.33	6.00	0.	
111KCH SAM_CIEZ_5T	2.00	2.00	0.	2.00	0.	
111KCH SPRZ_CHEM	14.17	14.17	.83	15.00	0.	
111KCH WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.	
111KCH ZOL_PIECHOTY	5.64	5.64	.36	6.00	0.	
111KCH ZOL_WSP_I_ZABEZ	61.06	61.06	5.94	99.00	32.	

Spt Unit Name	Status of Personnel					
	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
14BZAO ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	11	8	11

Spt Unit Name	Status of Ammunition Supplies					
	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.V.POZOST	2 S_TON	0	0	2	1	0

> means 'Short of this Category'

Spt Unit Name	Status of Fuel Supplies					
	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.III.MPS.WL	14679 LT	0	0	15227	12943	4568
14BZAO KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Spt Unit Name	Status of Other Supplies					
	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.I.WODA	3329 LT	0	0	3329	2830	1498
14BZAO KL.I.WODA.BUT	2 S_TON	0	0	2	2	1
14BZAO KL.I.ZYWNOSC	1 S_TON	0	0	1	1	0
14BZAO KL.IV.MAT.BUD	2 S_TON	0	0	2	2	0
14BZAO KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	281	224	140

14BZAO KL.VII.TO.SO.PP 53 S_TON 0 0 53 27 27
 14BZAO KL.VII.UZ.PRZEN 0 S_TON 0 0 0 0 0
 14BZAO KL.VIII.MAT.MED 0 S_TON 0 0 0 0 0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
111KCH Dry (S_TON)		18	12	10000
Wet (LT)	18008	6066	100000	100000
S.P (S_TON)	334	167	Not required	Not required

*** JAWNE ***

Subject: 1.111PZKL (HRU) Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 1.111PZKL from 1110KREL
 Current position is 53-22-37.5N 022-57-15.4E.
 Activity: Mission: DEFEND Posture: DEFEND
 Now at 100.00 percent strength.

Status of Combat Systems

Name	Ready	TOE
WOZ_DOW_LACZ	4	4
ZOL_WSP_I_ZA	12	12

Status of Ammunition Supplies

Name	Available in	Rpt Issue	Initial
KL.V.POZOST	0.35000	S_TO	0.35000

*** JAWNE ***

Subject: 103BZAOPB Logistics Report

220059ZMAR06 (0.040901)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 103BATALION.ZAOPATRZENIA.110BLOG.WI (103BZAOPB)
 Current position is 53-35-08.6N 019-50-15.7E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 99.1590 percent strength.
 Next adjust supplies: 221048ZMAR06 Period: every 12.57 hours
 The unit's Support Unit is 11BLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational Hosp	Maint/ Available	TOE	Not
103BZAOPB KM_PKS_PKM_PKMS	.98	.98	.03	1.00	0.
103BZAOPB C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
103BZAOPB POJ_INNE	36.85	36.85	2.14	39.00	0.
103BZAOPB SAM_CIEZ_5T	368.00	368.00	0.	368.00	0.
103BZAOPB CYSTERNA_5000L	10.00	10.00	0.	10.00	0.
103BZAOPB SAM_OSOB_TEREN	6.65	6.65	.35	7.00	0.
103BZAOPB ZOL_WSP_I_ZABEZ	330.88	330.88	21.12	352.00	0.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
11BLOG CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
11BLOG ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	35	28	35

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
11BLOG KL.V.AM.ART.DK	42 S_TON	0	0	42	34	4
11BLOG KL.V.AM.ART.MK	245 S_TON	0	0	245	196	25
11BLOG KL.V.AM.ART.RAK	171 S_TON	0	0	171	137	17
11BLOG KL.V.AM.CZOLGOW	158 S_TON	0	0	158	127	16
11BLOG KL.V.GRT.PPANC	21 S_TON	0	0	21	17	2
11BLOG KL.V.LAD.PPK.DZ	10 S_TON	0	0	10	8	5
11BLOG KL.V.LAD.PPK.SZ	4 S_TON	0	0	4	3	0
11BLOG KL.V.MINY	243 S_TON	0	0	243	194	24
11BLOG KL.V.PLOT-MR-1	15 S_TON	0	0	15	12	0
11BLOG KL.V.PLOT-SR-1	6 S_TON	0	0	6	5	1
11BLOG KL.V.PLOT-SR-2	43 S_TON	0	0	43	34	4
11BLOG KL.V.POZOST	1071 S_TON	0	0	1071	857	107

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
11BLOG KL.III.MPS.WL	1764706 LT	0	0	1764706	1411765	176471
11BLOG KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
11BLOG KL.I.WODA	90000 LT	0	0	90000	72000	9000
11BLOG KL.I.WODA.BUT	100 S_TON	0	0	100	80	10
11BLOG KL.I.ZYWNOSC	50 S_TON	0	0	50	40	5
11BLOG KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
11BLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	4591	3673	2296
11BLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
11BLOG KL.VIII.MAT.MED	17 S_TON	0	0	17	13	2

> means 'Short of this Category'

On hand UBL Capacity Capacity
carry carry carry store

103BZAOPB Dry (S_TON)	2234	258	2676	3342
Wet (LT)	1854706	185471	1854706	1854706
S.P (S_TON)	4591	2296	Not required	Not required

Support Activity Status

	Committed	Ready	TOE
Cargo trucks	0.	367	368.
Utility Trucks	0.	6	7.
Hvy Equip Trans	0.	0	0.
Tanker Trucks	0.	9	10.

*** JAWNE ***

--k2A6Kq7m000995.1141971652/hera7--

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:23:54 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6Ns7m001010
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:23:54 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6Nsvv001009
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:23:54 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:23:54 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100623.k2A6Nsvv001009@hera7>
 Subject: JTLS Exercise (beskidy_06 CONT_AAR_MPP)
 Content-Length: 4480

Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000003

Subject: 111KCH Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 111KOMPANIA.CHEMICZNA.111DKPANC.WI (111KCH)
Current position is 53-36-16.7N 021-59-50.8E.
Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
Now at 94.7316 percent strength.
Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
The unit's Support Unit is 14BZAO.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational Hosp	Maint/ Available	TOE	Not
111KCH KM_PKS_PKM_PKMS	.98	.98	.03	1.00	0.
111KCH C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
111KCH POJ_INNE	5.67	5.67	.33	6.00	0.
111KCH SAM_CIEZ_5T	2.00	2.00	0.	2.00	0.
111KCH SPRZ_CHEM	14.17	14.17	.83	15.00	0.
111KCH WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.
111KCH ZOL_PIECHOTY	5.64	5.64	.36	6.00	0.
111KCH ZOL_WSP_I_ZABEZ	61.06	61.06	5.94	99.00	32.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
14BZAO ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	11	8	11

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.V.POZOST	2 S_TON	0	0	2	1	0

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.III.MPS.WL	14679 LT	0	0	15227	12943	4568
14BZAO KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
14BZAO KL.I.WODA	3329 LT	0	0	3329	2830	1498
14BZAO KL.I.WODA.BUT	2 S_TON	0	0	2	2	1
14BZAO KL.I.ZYWNOSC	1 S_TON	0	0	1	1	0
14BZAO KL.IV.MAT.BUD	2 S_TON	0	0	2	2	0
14BZAO KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	281	224	140
14BZAO KL.VII.TO.SO.PP	53 S_TON	0	0	53	27	27
14BZAO KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
14BZAO KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
------------------	--------------	-------------------	-------------------

111KCH Dry (S_TON)	18	12	10000	10000
Wet (LT)	18008	6066	100000	100000
S.P (S_TON)	334	167	Not required	Not required

*** JAWNE ***

Subject: 1.111PZKL (HRU) Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 1.111PZKL from 1110KREL
Current position is 53-22-37.5N 022-57-15.4E.
Activity: Mission: DEFEND Posture: DEFEND
Now at 100.00 percent strength.

Status of Combat Systems

Name	Ready	TOE
WOZ_DOW_LACZ	4	4
ZOL_WSP_I_ZA	12	12

Status of Ammunition Supplies

Name	Available in	Rpt Issue	Initial
KL.V.POZOST	0.35000	S_TO	0.35000

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:25:50 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6Po7m001024
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:25:50 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6PoAT001023
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:25:50 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 07:25:50 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100625.k2A6PoAT001023@hera7>
Subject: 103BZAOPB Logistics Rollup Report
Content-Length: 3709
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000004

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Rollup for 103BZAOPB and all subordinates in theater.
Current position is 53-35-08.6N 019-50-15.7E.
Now at 99.1590 percent strength of arrived units.
Now at 99.1590 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PKS_PKM_PKMS	1.0	1.0	.0	1.0	1.0	0.
4 C3I	1.0	1.0	.1	1.0	1.0	0.
22 POJ_INNE	36.9	36.9	2.1	39.0	39.0	0.
27 SAM_CIEZ_5T	368.0	368.0	0.	368.0	368.0	0.
28 CYSTERNA_5000L	10.0	10.0	0.	10.0	10.0	0.
29 SAM_OSOB_TEREN	6.7	6.7	.4	7.0	7.0	0.
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	330.9	330.9	21.1	352.0	352.0	0.

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1 CYWILE	0	0	0	0	0 S_TON
174 ZOLNIERZE	35	0	0	35	35 S_TON

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
9 KL.V.AM.ART.DK	42.0	0	0	42.0	4.2 S_TON
11 KL.V.AM.ART.MK	245.1	0	0	245.1	24.5 S_TON
12 KL.V.AM.ART.RAK	171.0	0	0	171.0	17.1 S_TON
15 KL.V.AM.CZOLGOW	158.4	0	0	158.4	15.8 S_TON
79 KL.V.GRT.PPANC	21.4	0	0	21.4	2.1 S_TON
80 KL.V.LAD.PPK.DZ	9.9	0	0	9.9	4.9 S_TON
81 KL.V.LAD.PPK.SZ	4.1	0	0	4.1	0.4 S_TON
82 KL.V.MINY	243.0	0	0	243.0	24.3 S_TON
85 KL.V.PLOT-MR-1	15.0	0	0	15.0	0 S_TON
87 KL.V.PLOT-SR-1	6.4	0	0	6.4	0.6 S_TON
88 KL.V.PLOT-SR-2	42.9	0	0	42.9	4.3 S_TON
89 KL.V.POZOST	1071.4	0	0	1071.4	107.1 S_TON

Rollup Status of Fuel Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
7 KL.III.MPS.WL	1753046.4	0	0	1764705.9	176470.6 LT

Rollup Status of Other Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
2 KL.I.WODA	90000.0	0	0	90000.0	9000.0 LT
3 KL.I.WODA.BUT	100.0	0	0	100.0	10.0 S_TON
4 KL.I.ZYWNOSC	50.0	0	0	50.0	5.0 S_TON
8 KL.IV.MAT.BUD	1.0	0	0	1.0	1.0 S_TON
166 KL.VII.ST.WD.WR	4591.2	0	0	4591.2	2295.6 S_TON
168 KL.VII.UZ.PRZEN	0.1	0	0	0.1	0.1 S_TON
169 KL.VIII.MAT.MED	16.8	0	0	16.8	1.7 S_TON

NOTE: The Due In and Due Out amounts apply only to entities outside the command structure of the specified unit.

Rollup of Killed In Action (KIA) and Wounded In Action (WIA)

Name	CUMULATIVE KIA	CUMULATIVE WIA
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	0	0

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:27:09 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6R97m001037
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:27:09 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6R9Id001036
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:27:09 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:27:09 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100627.k2A6R9Id001036@hera7>
 Subject: 103BZAOPB Logistics Report
 Content-Length: 4698
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000005

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 103BATALION.ZAOPATRZENIA.110BLOG.WI (103BZAOPB)
 Current position is 53-35-08.6N 019-50-15.7E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 99.1590 percent strength.
 Next adjust supplies: 221048ZMAR06 Period: every 12.57 hours
 The unit's Support Unit is 11BLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not	Available
103BZAOPB KM_PKS_PKM_PKMS		.98	.98	.03	1.00	0.

103BZAOPB C3I	.95	.95	.05	1.00	0.			
103BZAOPB POJ_INNE	36.86	36.86	2.14	39.00	0.			
103BZAOPB SAM_CIEZ_5T	368.00	368.00	0.	368.00	0.			
103BZAOPB CYSTERNA_5000L	10.00	10.00	0.	10.00	0.			
103BZAOPB SAM_OSOB_TEREN	6.65	6.65	.35	7.00	0.			
103BZAOPB ZOL_WSP_I_ZABEZ	330.88	330.88	21.12	352.00	0.			

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
11BLOG CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
11BLOG ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	35	28	35

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
11BLOG KL.V.AM.ART.DK	42 S_TON	0	0	42	34	4
11BLOG KL.V.AM.ART.MK	245 S_TON	0	0	245	196	25
11BLOG KL.V.AM.ART.RAK	171 S_TON	0	0	171	137	17
11BLOG KL.V.AM.CZOLGOW	158 S_TON	0	0	158	127	16
11BLOG KL.V.GRT.PPANC	21 S_TON	0	0	21	17	2
11BLOG KL.V.LAD.PPK.DZ	10 S_TON	0	0	10	8	5
11BLOG KL.V.LAD.PPK.SZ	4 S_TON	0	0	4	3	0
11BLOG KL.V.MINY	243 S_TON	0	0	243	194	24
11BLOG KL.V.PLOT-MR-1	15 S_TON	0	0	15	12	0
11BLOG KL.V.PLOT-SR-1	6 S_TON	0	0	6	5	1
11BLOG KL.V.PLOT-SR-2	43 S_TON	0	0	43	34	4
11BLOG KL.V.POZOST	1071 S_TON	0	0	1071	857	107

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
11BLOG KL.III.MPS.WL	1753046 LT	0	0	1764706	1411765	176471
11BLOG KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
11BLOG KL.I.WODA	90000 LT	0	0	90000	72000	9000
11BLOG KL.I.WODA.BUT	100 S_TON	0	0	100	80	10
11BLOG KL.I.ZYWNOSC	50 S_TON	0	0	50	40	5
11BLOG KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
11BLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	4591	3673	2296
11BLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
11BLOG KL.VIII.MAT.MED	17 S_TON	0	0	17	13	2

> means 'Short of this Category'

On hand carry UBL carry Capacity carry Capacity store

103BZAOPB Dry (S_TON)	2234	258	2676	3342
Wet (LT)	1843046	185471	1854706	1854706
S.P (S_TON)	4591	2296	Not required	Not required

Support Activity Status

	Committed	Ready	TOE
Cargo trucks	0.	368	368.
Utility Trucks	0.	6	7.
Hvy Equip Trans	0.	0	0.
Tanker Trucks	0.	10	10.

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:36:48 2006
Return-Path: <jtls@hera7>

Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6am7m001080
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:36:48 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6am1J001077
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:36:48 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:36:48 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100636.k2A6am1J001077@hera7>
 Subject: JTLS Exercise (beskidy_06 CONT_AAR_MPP)
 Content-Length: 11369
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000006

Subject: 9702DPPK Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 9702DYWIZJON.PRZECIWPANCERNY.970PAPPANC. (9702DPPK)
 Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 97.8984 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 970BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not Available
9702DPPK KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.
9702DPPK C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
9702DPPK POJ_INNE	7.56	7.56	.44	8.00	0.
9702DPPK SAM_CIEZ_5T	243.00	243.00	0.	243.00	0.
9702DPPK CYSTERNA-5000L	9.00	9.00	0.	9.00	0.
9702DPPK SAM_OSOB_TEREN	8.19	8.19	.81	9.00	0.
9702DPPK SPRZ_CHEM	11.34	11.34	.66	12.00	0.
9702DPPK TO_KM	22.50	22.50	2.50	25.00	0.
9702DPPK WOZ_DOW_LACZN	.91	.91	.09	1.00	0.
9702DPPK ZOL_WSP_I_ZABEZ	588.82	588.82	42.18	703.00	72.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG CYWILE	0	S_TON	0	0	0	0
970BATLOG ZOLNIERZE	0	S_TON	0	0	70	56 70

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG KL.V.GRT.PPANC	0	S_TON	0	0	0	0 0
970BATLOG KL.V.POZOST	20	S_TON	0	0	20	16 10

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG KL.III.MPS.WL	165903	LT	0	0	175294	140235 87647
970BATLOG KL.III.MPS.SP	0	LT	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG KL.I.WODA	73815	LT	0	0	73815	59052 36907
970BATLOG KL.I.WODA.BUT	12	S_TON	0	0	12	10 6
970BATLOG KL.I.ZYWNOSC	6	S_TON	0	0	6	4 3

970BATLOG KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
970BATLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	2989	2391	1495
970BATLOG KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON	0	0	267	214	133
970BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
9702DPPK Dry (S_TON)	110	91	10000	10000
Wet (LT)	239718	124555	249110	249110
S.P (S_TON)	3256	1628	Not required	Not required

*** JAWNE ***

Subject: 9702DPPK Logistics Rollup Report

220901ZMAR06 (0.375977)

JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Rollup for 9702DPPK and all subordinates.
 Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.
 Now at 97.8984 percent strength of all units.
 Now at 97.8984 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PK_PKS_PKM	2.9	2.9	.1	3.0	3.0	0.
4 C3I	1.0	1.0	.1	1.0	1.0	0.
22 POJ_INNE	7.6	7.6	.4	8.0	8.0	0.
27 SAM_CIEZ_5T	243.0	243.0	0.	243.0	243.0	0.
28 CYSTERNA-5000L	9.0	9.0	0.	9.0	9.0	0.
29 SAM_OSOB_TEREN	8.2	8.2	.8	9.0	9.0	0.
30 SPRZ_CHEM	11.3	11.3	.7	12.0	12.0	0.
37 TO_KM	22.5	22.5	2.5	25.0	25.0	0.
38 WOZ_DOW_LACZN	.9	.9	.1	1.0	1.0	0.
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	588.8	588.8	42.2	703.0	703.0	72.0

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1 CYWILE	0	0	0	0	0 S_TON
174 ZOLNIERZE	70	0	0	70	70 S_TON

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
79 KL.V.GRT.PPANC	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON
89 KL.V.POZOST	20.0	0	0	20.0	10.0 S_TON

Rollup Status of Fuel Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
7 KL.III.MPS.WL	165903.4	0	0	175294.1	87647.1 LT

Rollup Status of Other Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
2 KL.I.WODA	73815.0	0	0	73815.0	36907.5 LT
3 KL.I.WODA.BUT	12.3	0	0	12.3	6.2 S_TON
4 KL.I.ZYWNOSC	5.6	0	0	5.6	2.8 S_TON
8 KL.IV.MAT.BUD	1.0	0	0	1.0	1.0 S_TON
166 KL.VII.ST.WD.WR	2989.2	0	0	2989.2	1494.6 S_TON
167 KL.VII.TO.SO.PP	267.0	0	0	267.0	133.5 S_TON
168 KL.VII.UZ.PRZEN	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON
169 KL.VIII.MAT.MED	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON

NOTE: The Due In and Due Out amounts apply only to entities outside the command structure of the specified unit.

Rollup of Killed In Action (KIA) and Wounded In Action (WIA)

Name	CUMULATIVE KIA	CUMULATIVE WIA
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	0	0

*** JAWNE ***

Subject: 9702DPPK Logistics Report

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 9702DYWIZJON.PRZECIWPANCERNY.970PAPPANC. (9702DPPK)

Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.

Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND

Now at 97.8984 percent strength.

Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours

The unit's Support Unit is 970BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not
9702DPPK KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.
9702DPPK C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
9702DPPK POJ_INNE	7.56	7.56	.44	8.00	0.
9702DPPK SAM_CIEZ_5T	243.00	243.00	0.	243.00	0.
9702DPPK CYSTERNA-5000L	9.00	9.00	0.	9.00	0.
9702DPPK SAM_OSOB_TEREN	8.19	8.19	.81	9.00	0.
9702DPPK SPRZ_CHEM	11.34	11.34	.66	12.00	0.
9702DPPK TO_KM	22.50	22.50	2.50	25.00	0.
9702DPPK WOZ_DOW_LACZN	.91	.91	.09	1.00	0.
9702DPPK ZOL_WSP_I_ZABEZ	588.82	588.82	42.18	703.00	72.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
970BATLOG CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	70	56	70

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
970BATLOG KL.V.GRT.PPANC	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG KL.V.POZOST	20 S_TON	0	0	20	16	10

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
970BATLOG KL.III.MPS.WL	165903 LT	0	0	175294	140235	87647
970BATLOG KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
970BATLOG KL.I.WODA	73815 LT	0	0	73815	59052	36907
970BATLOG KL.I.WODA.BUT	12 S_TON	0	0	12	10	6
970BATLOG KL.I.ZYWNOSC	6 S_TON	0	0	6	4	3
970BATLOG KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
970BATLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	2989	2391	1495
970BATLOG KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON	0	0	267	214	133
970BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
9702DPPK Dry (S_TON)		110	91	10000 10000
Wet (LT)	239718	124555	249110	249110
S.P (S_TON)	3256	1628	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:44:15 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6iF7m001101
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:44:15 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6iF8g001100
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:44:15 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:44:15 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100644.k2A6iF8g001100@hera7>
 Subject: 9702DPPK Logistics Report
 Content-Length: 3913
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000007

220901ZMAR06 (0.375977)
JTLS Exercise beszkyd_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 9702DYWIZJON.PRZECIWPANCERNY.970PAPPANC. (9702DPPK)
 Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 97.8984 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 970BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not
9702DPPK KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.
9702DPPK C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
9702DPPK POJ_INNE	7.56	7.56	.44	8.00	0.
9702DPPK SAM_CIEZ_5T	243.00	243.00	0.	243.00	0.
9702DPPK CYSTERNA-5000L	9.00	9.00	0.	9.00	0.
9702DPPK SAM_OSOB_TEREN	8.19	8.19	.81	9.00	0.
9702DPPK SPRZ_CHEM	11.34	11.34	.66	12.00	0.
9702DPPK TO_KM	22.50	22.50	2.50	25.00	0.
9702DPPK WOZ_DOW_LACZN	.91	.91	.09	1.00	0.
9702DPPK ZOL_WSP_I_ZABEZ	588.82	588.82	42.18	703.00	72.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	70	56	70

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG KL.V.GRT.PPANC	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG KL.V.POZOST	20 S_TON	0	0	20	16	10

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
---------------	------------------	-------------------	-----------	--------------	------------------	---------------

970BATLOG KL.III.MPS.WL 165903 LT 0 0 175294 140235 87647
 970BATLOG KL.III.MPS.SP 0 LT 0 0 0 0 0
 > means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
970BATLOG KL.I.WODA	73815 LT	0	0	73815	59052	36907
970BATLOG KL.I.WODA.BUT	12 S_TON	0	0	12	10	6
970BATLOG KL.I.ZYWNOSC	6 S_TON	0	0	6	4	3
970BATLOG KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
970BATLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	2989	2391	1495
970BATLOG KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON	0	0	267	214	133
970BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
970BATLOG KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
9702DPPK Dry (S_TON)	110	91	10000	10000
Wet (LT)	239718	124555	249110	249110
S.P (S_TON)	3256	1628	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:45:15 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6jF7m001115
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:45:15 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6jF3L001114
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:45:15 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:45:15 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100645.k2A6jF3L001114@hera7>
 Subject: 9702DPPK Logistics Rollup Report
 Content-Length: 3207
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000008

220901ZMAR06 (0.375977)
 JTLS Exercise beszkyd_06

*** JAWNE ***

Logistics Rollup for 9702DPPK and all subordinates.
 Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.
 Now at 97.8984 percent strength of all units.
 Now at 97.8984 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PK_PKS_PKM	2.9	2.9	.1	3.0	3.0	0.
4 C3I	1.0	1.0	.1	1.0	1.0	0.
22 POJ_INNE	7.6	7.6	.4	8.0	8.0	0.
27 SAM_CIEZ_5T	243.0	243.0	0.	243.0	243.0	0.
28 CYSTERNA-5000L	9.0	9.0	0.	9.0	9.0	0.
29 SAM_OSOB_TEREN	8.2	8.2	.8	9.0	9.0	0.
30 SPRZ_CHEM	11.3	11.3	.7	12.0	12.0	0.
37 TO_KM	22.5	22.5	2.5	25.0	25.0	0.
38 WOZ_DOW_LACZN	.9	.9	.1	1.0	1.0	0.
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	588.8	588.8	42.2	703.0	703.0	72.0

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1 CYWILE	0	0	0	0	0 S_TON
174 ZOLNIERZE	70	0	0	70	70 S_TON

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
79 KL.V.GRT.PPANC	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON
89 KL.V.POZOST	20.0	0	0	20.0	10.0 S_TON

Rollup Status of Fuel Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
7 KL.III.MPS.WL	165903.4	0	0	175294.1	87647.1 LT

Rollup Status of Other Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
2 KL.I.WODA	73815.0	0	0	73815.0	36907.5 LT
3 KL.I.WODA.BUT	12.3	0	0	12.3	6.2 S_TON
4 KL.I.ZYWNOSC	5.6	0	0	5.6	2.8 S_TON
8 KL.IV.MAT.BUD	1.0	0	0	1.0	1.0 S_TON
166 KL.VII.ST.WD.WR	2989.2	0	0	2989.2	1494.6 S_TON
167 KL.VII.TO.SO.PP	267.0	0	0	267.0	133.5 S_TON
168 KL.VII.UZ.PRZEN	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON
169 KL.VIII.MAT.MED	0.2	0	0	0.2	0.1 S_TON

NOTE: The Due In and Due Out amounts apply only to entities outside the command structure of the specified unit.

Rollup of Killed In Action (KIA) and Wounded In Action (WIA)

Name	CUMULATIVE KIA	CUMULATIVE WIA
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	0	0

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 07:46:16 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A6kG7m001128
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 07:46:16 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A6kGcr001127
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 07:46:16 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 07:46:16 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100646.k2A6kGcr001127@hera7>
 Subject: 9702DPPK Logistics Report
 Content-Length: 3913
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000009

220901ZMAR06 (0.375977)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 9702DYWIZJON.PRZECIWPANCERNY.970PAPPANC. (9702DPPK)
 Current position is 52-54-30.4N 022-28-08.2E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 97.8984 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 970BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not
9702DPPK KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.
9702DPPK C3I	.95	.95	1.00	0.	
9702DPPK POJ_INNE	7.56	7.56	.44	8.00	0.
9702DPPK SAM_CIEZ_5T	243.00	243.00	0.	243.00	0.
9702DPPK CYSTERNA-5000L	9.00	9.00	0.	9.00	0.
9702DPPK SAM_OSOB_TEREN	8.19	8.19	.81	9.00	0.
9702DPPK SPRZ_CHEM	11.34	11.34	.66	12.00	0.
9702DPPK TO_KM	22.50	22.50	2.50	25.00	0.
9702DPPK WOZ_DOW_LACZN	.91	.91	.09	1.00	0.

9702DPPK ZOL_WSP_I_ZABEZ 588.82 588.82 42.18 703.00 72.

Status of Personnel

Spt Unit Name Avail Owed to Due Stock Reorder Basic
as Sup. Others in Obj Point Load

970BATLOG CYWILE 0 S_TON 0 0 0 0 0
970BATLOG ZOLNIERZE 0 S_TON 0 0 70 56 70

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name Avail Owed to Due Stock Reorder Basic
as Sup. Others in Obj Point Load

970BATLOG KL.V.GRT.PPANC 0 S_TON 0 0 0 0 0
970BATLOG KL.V.POZOST 20 S_TON 0 0 20 16 10

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name Avail Owed to Due Stock Reorder Basic
as Sup. Others in Obj Point Load

970BATLOG KL.III.MPS.WL 165903 LT 0 0 175294 140235 87647
970BATLOG KL.III.MPS.SP 0 LT 0 0 0 0 0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name Avail Owed to Due Stock Reorder Basic
as Sup. Others in Obj Point Load

970BATLOG KL.I.WODA 73815 LT 0 0 73815 59052 36907
970BATLOG KL.I.WODA.BUT 12 S_TON 0 0 12 10 6
970BATLOG KL.I.ZYWNOSC 6 S_TON 0 0 6 4 3
970BATLOG KL.IV.MAT.BUD 1 S_TON 0 0 1 1 1
970BATLOG KL.VII.ST.WD.WR 0 S_TON 0 0 2989 2391 1495
970BATLOG KL.VII.TO.SO.PP 0 S_TON 0 0 267 214 133
970BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN 0 S_TON 0 0 0 0 0
970BATLOG KL.VIII.MAT.MED 0 S_TON 0 0 0 0 0

> means 'Short of this Category'

On hand UBL Capacity Capacity
carry carry carry store

9702DPPK Dry (S_TON) 110 91 10000 10000
Wet (LT) 239718 124555 249110 249110
S.P (S_TON) 3256 1628 Not required Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 08:45:21 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A7jL7m001176
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 08:45:21 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A7jKMh001175
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 08:45:20 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 08:45:20 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100745.k2A7jKMh001175@hera7>
Subject: CONT_AAR_IMT Unit Information Data
Content-Length: 578221
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000010

Game Time: 220918ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Name	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture Cbt	In	HQ Subord	Number		
Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit						
103BZAOPB 0	53-35-08.6N 0	019-50-15.7E	BATTALION	99	DEFEND		DEFEND	N	110BLOGSD	0
105BZAOPB 0	53-51-04.7N 0	019-36-08.8E	BATTALION	99	DEFEND		DEFEND	N	110BLOGSD	0
107BZAOPB 0	53-52-25.6N 0	019-58-00.2E	BATTALION	99	DEFEND		DEFEND	N	110BLOGSD	0
10BLOT 1	52-33-48.2N 0	024-28-34.2E	BATTALION	95	DEFEND		AIR_OPS	N	DSP.BE	0
10BZAOPBL 0	53-30-24.0N 0	020-11-09.5E	BATTALION	99	DEFEND		DEFEND	N	11BLOGSD	0
10DLM 0	52-33-46.6N 0	024-28-23.9E 0	BRIGADE	93	DEFEND		DEFEND	N	DSP.BE	3
11010KZA 0	53-36-53.4N 0	022-20-10.7E	COMPANY	99	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
11011KREM 0	53-33-38.5N 0	022-30-18.8E	COMPANY	96	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
11012KMED 0	53-35-24.8N 0	022-30-55.2E	COMPANY	96	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
1102KRBP 0	53-28-16.4N 0	022-46-46.5E 0	COMPANY	51	WITHDRAW		WITHDRAW	N	110DBKPAN	0
1103BCZBP 1	53-29-40.5N 0	022-36-35.7E 0	BATTALION	95	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
1104BCZBP 1	53-33-47.8N 0	022-21-48.2E 0	BATTALION	95	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
1105BZBPC 0	53-32-40.0N 0	022-42-35.7E 0	BATTALION	94	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
1106DPLOT 2	53-31-40.4N 0	022-38-50.5E 0	BATTALION	96	DEFEND		DEFEND	N	110DBKPAN	0
11071PLSA 0	53-35-14.4N 0	022-36-29.3E 0	PLATOON	94	DEFEND		DEFEND	N	1107DKSAP	0

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 220918ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Mission	Posture Cbt	In HQ Subord	Number		
Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit					
11072PLSA 0	53-35-17.2N 0	022-36-17.1E 0	PLATOON	94	DEFEND	DEFEND	N	1107DKSAP	0
11073PLMI 0	53-35-09.7N 0	022-36-30.7E 0	PLATOON	97	DEFEND	DEFEND	N	1107DKSAP	0
11074PLDM 0	53-35-15.9N 0	022-36-27.2E 0	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	N	1107DKSAP	0
11075PLMA 0	53-35-12.1N 0	022-36-30.7E 0	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	N	1107DKSAP	0
1107DKSAP 0	53-35-17.2N 0	022-36-17.0E 0	PLATOON	97	DEFEND	DEFEND	N	110DBKPAN	6
1107PLLOG 0	53-35-11.0N 0	022-36-20.0E 0	PLATOON	98	DEFEND	DEFEND	N	1107DKSAP	0
1108DAS 0	53-32-14.7N 0	022-45-39.4E 0	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N	110DBKPAN	0
1109PLCH 0	53-33-45.2N 0	022-34-12.8E 0	PLATOON	95	DEFEND	DEFEND	N	110DBKPAN	0
110BLOGSD 0	53-45-56.0N 0	019-49-54.7E 0	BRIGADE	96	DEFEND	DEFEND	N	11BLOGSD	19
110BZA 0	53-33-44.6N 0	021-54-35.7E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	0
110DBKPAN 0	53-33-04.7N 0	022-29-58.9E 0	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	11
110PLM 0	52-33-14.4N 0	024-27-19.9E 0	REGIMENT	98	DEFEND	AIR_OPS	N	10DLM	0
1110KREL 0	53-22-37.5N 0	022-57-15.4E 0	COMPANY	92	DEFEND	DEFEND	N	111DBROZP	0
1111KSAPB 1	53-57-00.5N 0	022-45-59.4E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N	111BSAPBS	0
1112KREL 0	53-11-13.6N 0	022-36-21.8E 0	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	N	111BWE	0

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

117

Game Time: 220918ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 3

Unit Name	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Reinforced Unit	Mission	Posture Cbt	In HQ Subord	Number		
Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order							
1112KSAPB 1	53-14-31.0N 0	021-45-56.0E 0	COMPANY		96	DEFEND	DEFEND	N	111BSAPBS	0
1113KRRAD 0	53-19-40.9N 0	022-59-03.8E 0	COMPANY		94	MOVING	MOVING	N	111BWE	0
1113KSAPB 1	53-18-42.0N 0	021-48-10.0E 0	COMPANY		96	DEFEND	DEFEND	N	111BSAPBS	0
1114KZAKL 0	53-13-36.0N 0	022-18-51.1E 0	COMPANY		94	DEFEND	DEFEND	N	111BWE	0
111BCZBPC 1	52-51-08.0N 0	021-33-59.0E 0	BATTALION		91	DEFEND	DEFEND	N	11DBPC	0
111BDMP 0	53-52-41.0N 0	021-18-15.2E 0	BATTALION		97	DEFEND	DEFEND	N	11DPDM	0
111BME 0	53-22-55.6N 0	022-09-16.6E 0	BATTALION		96	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	0
111BOC 0	53-27-15.2N 0	022-08-02.3E 0	BATTALION		95	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	0
111BREM DK 0	53-22-56.7N 0	022-09-27.3E 0	BATTALION		96	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	0
111BSAPBS 0	53-15-00.5N 0	021-45-59.4E 0	BATTALION		96	DEFEND	DEFEND	N	11DBSAP	3
111BWE 0	53-19-46.6N 0	022-59-08.9E 0	BATTALION		98	MOVING	MOVING	N	12DKZ	4
111DBROZP 0	52-22-21.0N 0	020-51-00.0E 0	BATTALION		90	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	1
111DKPANC 0	53-22-50.9N 0	022-09-09.1E 0	DIVISION		95	DEFEND	DEFEND	N	12DKZ	16
111KCH 0	53-36-16.7N 0	021-59-50.8E 0	COMPANY		94	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	0
111KLOGBW 0	53-59-38.8N 0	020-01-53.0E 0	COMPANY		97	DEFEND	DEFEND	N	111BWE	0

Page: 3

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

me

ZALACZNIK 1

Game Time: 220918ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 4

Unit Name	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture Cbt	In HQ Subord	Number		
Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit					
111PLM 0	52-33-15.3N 0	024-28-25.4E	REGIMENT	98	DEFEND	AIR_OPS	N	10DLM	0
1121BZBZ 0	54-03-31.3N 0	020-40-45.7E	BATTALION	94	DEFEND	DEFEND	N	112DBZ	0
1121KSAPB 1	53-39-00.0N 0	022-08-00.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N	112BSAPBS	0
1122BZBZ 0	54-03-34.5N 0	020-40-47.6E	BATTALION	94	DEFEND	DEFEND	N	112DBZ	0
1122KSAPB 1	53-39-48.0N 0	022-08-00.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N	112BSAPBS	0
1123BCZBZ 1	54-03-35.9N 0	020-41-03.7E	BATTALION	91	DEFEND	DEFEND	N	112DBZ	0
1123KSAPB 1	53-39-48.0N 0	022-06-48.5E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N	112BSAPBS	0
112BAPPBZ 0	54-03-10.4N 0	020-32-57.8E	COMPANY	82	DEFEND	DEFEND	N	112DBZ	0
112BCZBPC 1	52-51-17.9N 0	021-33-54.4E	BATTALION	91	DEFEND	DEFEND	N	11DBPC	0
112BDMP 0	53-16-01.9N 0	020-54-36.1E	BATTALION	97	DEFEND	DEFEND	N	11DPDM	0
112BMEDDZ 0	53-59-06.8N 0	020-28-58.5E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N	112DDZ	0
112BOCHR 0	53-16-47.1N 0	018-57-17.6E	BATTALION	95	MOVING	MOVING	N	112DDZ	0
112BROZP 0	53-16-47.7N 0	018-57-06.8E	BATTALION	89	MOVING	MOVING	N	112DDZ	0
112BSAPBS 0	53-39-04.6N 0	022-08-07.6E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N	111DKPANC	3
112BZAODZ 0	53-59-12.0N 0	020-29-05.1E	BATTALION	98	DEFEND	DEFEND	N	112DDZ	0

Page: 4

From jtls@hera7 Fri Mar 10 08:53:15 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A7rE7m001192
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 08:53:14 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A7rEvM001191
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 08:53:14 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 08:53:14 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100753.k2A7rEvM001191@hera7>
Subject: CONT_AAR_IMT Unit Information Data

Content-Length: 820839
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 000000011

Game Time: 220926ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Name	Faction	Prototype Name	Unit	Unit Size	Unit	Mission	Posture				
		Location	Number	% Cap	Owned	Fire	Direct	Pending			
Time of Last Posture Change	In	SOF Cbt	HQ Alert	Subord	Target	Mission	Support	Order			
Heading Orient	Destination								Reinforced Unit	Speed	
103BZAOPB 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.ZAO.BL.WI 110BLOGSD	53-35-08.6N	0	019-50-15.7E	0	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
105BZAOPB 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.ZAO.BL.WI 110BLOGSD	53-51-04.7N	0	019-36-08.8E	0	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
107BZAOPB 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.ZAO.BL.WI 110BLOGSD	53-52-25.6N	0	019-58-00.2E	0	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
10BLOT 220901ZMAR06 N	BEP	BAZA.LOT.BE DSP.BE	52-33-48.2N	0	024-28-34.2E	1	BATTALION	95	DEFEND	AIR_OPS	0 KM_DY
10BZAOPBL 220000ZMAR06 SE	WIL	BAT.ZAO.BL.WI 110BLOGSD	53-30-24.0N	0	020-11-09.5E	0	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
10DLM 220000ZMAR06 SW	BEP	BL.HQ.BE DSP.BE	52-33-46.6N	3	024-28-23.9E	0	BRIGADE	93	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
11010KZA 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.ZAOP.B.WI 110DBKPAN	53-36-53.4N	0	022-20-10.7E	0	COMPANY	99	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
11011KREM 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.REM.B.WI 110DBKPAN	53-33-38.5N	0	022-30-18.8E	0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
11012KMED 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.MED.B.WI 110DBKPAN	53-35-24.8N	0	022-30-55.2E	0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
1102KRBP 220902ZMAR06 NW	WIL	KOM.ROZ.BRYG.WI 110DBKPAN	53-28-16.4N	0	022-46-46.5E	0	COMPANY	51	WITHDRAW	DEFEND	622 KM_DY
1103BCZBP 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.CZ.LEOPA.WI 110DBKPAN	53-29-40.5N	0	022-36-35.7E	1	BATTALION	95	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 220926ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Name	Faction	Prototype Name Location	Unit % Cap	Unit Size	Unit	Mission	Posture	Time of Last Posture Change	In Cbt	SOF Alert	HQ	Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit	Speed	
Heading Orient	Destination																		
1104BCZBP 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.CZ.LEOPA.WI 110DBKPAN	53-33-47.8N 0	022-21-48.2E 1	BATTALION	95	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
1105BZBPC 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.ZME.BWP1.WI 110DBKPAN	53-32-40.0N 0	022-42-35.7E 0	BATTALION	94	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
1106DPLOT 220000ZMAR06 NE	WIL	DAPLOT.SZTAB.WI 110DBKPAN	53-31-40.4N 0	022-38-50.5E 2	BATTALION	96	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
11071PLSA 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.SAP.B.WI 1107DKSAP	53-35-14.4N 0	022-36-29.3E 0	PLATOON	94	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
11072PLSA 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.SAP.B.WI 1107DKSAP	53-35-17.2N 0	022-36-17.1E 0	PLATOON	94	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
11073PLMI 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.MIN.B.WI 1107DKSAP	53-35-09.7N 0	022-36-30.7E 0	PLATOON	97	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
11074PLDM 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.DRM.BP.WI 1107DKSAP	53-35-15.9N 0	022-36-27.2E 0	PLATOON	96	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
11075PLMA 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.M.INZ.B.WI 1107DKSAP	53-35-12.1N 0	022-36-30.7E 0	PLATOON	96	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
1107DKSAP 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.SAP.SZT.WI 110DBKPAN	53-35-17.2N 6	022-36-17.0E 0	PLATOON	97	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
1107PLLOG 220000ZMAR06 SE	WIL	PL.LOG.KSAP.WI 1107DKSAP	53-35-11.0N 0	022-36-20.0E 0	PLATOON	98	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND
1108DAS 220000ZMAR06 NE	WIL	DAS.122.WI 110DBKPAN	53-32-14.7N 0	022-45-39.4E 0	BATTALION	93	DEFEND											0 KM_DY	DEFEND

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

121

ZALĄCZNIK 1

Game Time: 220926ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 3

Unit Name	Faction	Prototype Name	Unit	Unit Size	Unit	Mission	Posture			
		Location		% Cap						
Time of Last Posture Change	In	SOF Cbt Alert	HQ	Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit	Speed
Heading Orient	Destination									
1109PLCH 220000ZMAR06 SE	WIL	PLU.CHE.BP.WI N N	53-33-45.2N 110DBKPAN	022-34-12.8E 0 0 0	PLATOON	95	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
110BLOGSD 220000ZMAR06 NE	WIL	BLOG.SZT.WI N N	53-45-56.0N 11BLOGSD	019-49-54.7E 19 0	BRIGADE	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
110BZA 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.ZAPAS.D.WI N N	53-33-44.6N 111DKPANC	021-54-35.7E 0 0 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
110DBKPAN 220000ZMAR06 NE	WIL	B.KPANC.SZT.WI N N	53-33-04.7N 111DKPANC	022-29-58.9E 11 0 0	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
110PLM 220901ZMAR06	BEP	PLM.MIG-29.BE N N	52-33-14.4N 10DLM	024-27-19.9E 0 0	REGIMENT	98	DEFEND	AIR_OPS	0 KM_DY	
1110KREL 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.WE.BAT.WI Y N	53-22-37.5N 111DBROZP	022-57-15.4E 0 0 0	COMPANY	92	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
1111KSAPB 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.SAP.BSAP.WI N N	53-57-00.5N 111BSAPBS	022-45-59.4E 0 1 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
1112KREL 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.WE.BWE.WI N N	53-11-13.6N 111BWE	022-36-21.8E 0 0 0	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
1112KSAPB 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.SAP.BSAP.WI N N	53-14-31.0N 111BSAPBS	021-45-56.0E 0 1 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	
1113KRRAD 220920ZMAR06 NW	WIL	KOM.R.R.BWE.WI Y N	53-19-40.9N 111BWE	022-59-03.8E 0 0 0	COMPANY	94	MOVING	DEFEND	0 KM_DY	
1113KSAPB 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.SAP.BSAP.WI N N	53-18-42.0N 111BSAPBS	021-48-10.0E 0 1 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY	

Page: 3

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 220926ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 4

Unit Name	Faction	Prototype Name	Unit Location	Unit % Cap	Unit Size	Unit	Mission	Posture	Speed
Time of Last Posture Change	In Cbt	SOF Alert	HQ	Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit
Heading Orient	Destination								
1114KZAKL 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.ZAKL.BWE.WI	53-13-36.0N 111BWE	022-18-51.1E	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BCZBPC 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.CZ.T72M1.WI	52-51-08.0N 111BPC	021-33-59.0E	BATTALION	91	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BDMP 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.DRM.PDM.WI	53-52-41.0N 111DPDM	021-18-15.2E	BATTALION	97	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BME 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.MED.D.WI	53-22-55.6N 111DKPANC	022-09-16.6E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BOC 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.OCHR.D.WI	53-27-15.2N 111DKPANC	022-08-02.3E	BATTALION	95	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BREMDC 220000ZMAR06 NE	WIL	BAT.REM.D.WI	53-22-56.7N 111DKPANC	022-09-27.3E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BSAPBS 220000ZMAR06 SE	WIL	BAT.SAP.SZT.WI	53-15-00.5N 111BSAP	021-45-59.4E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111BWE 220920ZMAR06 NW	WIL	BAT.CHEM.WI	53-19-46.6N 12DKZ	022-59-08.9E	BATTALION	98	MOVING	DEFEND	0 KM_DY
111DBROZP 220000ZMAR06 SE	WIL	BAT.ROZP.DPC.WI	52-22-21.0N 111DKPANC	020-51-00.0E	BATTALION	90	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111DKPANC 220000ZMAR06 NE	WIL	D.KPANC.SZT.WI	53-22-50.9N 12DKZ	022-09-09.1E	DIVISION	95	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY
111KCH 220000ZMAR06 SE	WIL	KOM.CHE.D.WI	53-36-16.7N 111DKPANC	021-59-50.8E	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	0 KM_DY

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:16:19 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9GJ7m001216
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:16:19 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9GJeH001215
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:16:19 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:16:19 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100916.k2A9GJeH001215@hera7>
Subject: 1616BDSZ Logistics Report

Content-Length: 4556
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000012

220951ZMAR06 (0.410255)
 JTLS Exercise beszky_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 16BATALION.POW.DES.16BDSZ.12KZ.WI (1616BDSZ)
 Current position is 53-26-07.2N 022-14-15.3E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 95.0881 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 This unit has no Support Unit assigned.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not Available
1616BDSZ KM_PKS_PKM_PKMS	26.33	26.33	.67	27.00	0.
1616BDSZ C3I	.95	.05	1.00	0.	
1616BDSZ CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.
1616BDSZ MOZDZIERZE_DK	16.74	16.74	1.26	18.00	0.
1616BDSZ MOZDZIERZE_MK	33.48	33.48	2.52	36.00	0.
1616BDSZ POJ_INNE	14.17	14.17	.83	15.00	0.
1616BDSZ RECZNY_GR_PPANC	34.20	34.20	1.80	36.00	0.
1616BDSZ SAM_CIEZ_5T	152.00	152.00	0.	152.00	0.
1616BDSZ CYSTERNA_5000L	7.00	7.00	0.	7.00	0.
1616BDSZ SAM_OSOB_TEREN	25.65	25.65	1.35	27.00	0.
1616BDSZ SRODKI_PPANC_DZ	50.76	50.76	3.24	54.00	0.
1616BDSZ WOZ_DOW_LACZN	4.75	4.75	.25	5.00	0.
1616BDSZ ZOL_PIECHOTY	410.78	410.78	26.22	437.00	0.
1616BDSZ ZOL_WSP_I_ZABEZ	284.22	284.22	18.78	313.00	10.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
NONE ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	75	60	75

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.V.AM.ART.MK	26 S_TON	0	0	26	21	13
NONE KL.V.GRT.PPANC	1 S_TON	0	0	1	1	0
NONE >KL.V.LAD.PPK.DZ	0 S_TON	0	0	0	0	1
NONE KL.V.LAD.PPK.SZ	2 S_TON	0	0	2	1	1
NONE KL.V.MINY	16 S_TON	0	0	16	13	8
NONE KL.V.PLOT-SR-1	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE KL.V.POZOST	13 S_TON	0	0	13	11	7

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.III.MPS.WL	27167 LT	0	0	29370	23496	14685
NONE KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.I.WODA	56250 LT	0	0	56250	45000	28125
NONE KL.I.WODA.BUT	9 S_TON	0	0	9	7	5
NONE KL.I.ZYWNOSC	4 S_TON	0	0	4	3	2
NONE KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE >KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	2097	1600	10484
NONE KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	12	9	6

124

ZALĄCZNIK 1

NONE KL.VIII.MAT.MED 1 S_TON 0 0 1 1 1
> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
1616BDSZ Dry (S_TON)		162	120	10000
Wet (LT)	83417	42810	100000	100000
S.P (S_TON)	2097	10484	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:17:20 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9HK7m001230
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:17:20 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9HJYm001229
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:17:19 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:17:19 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100917.k2A9HJYm001229@hera7>
 Subject: 1618BDSZ Logistics Report
 Content-Length: 4557
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000013

220950ZMAR06 (0.410044)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 18BATALION.DES.SZTURM.16BDSZ.12KZ.WI (1618BDSZ)
 Current position is 53-10-13.6N 022-36-14.5E.
 Activity: Directed: DELAY Actual: DELAY
 Now at 94.7106 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 This unit has no Support Unit assigned.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not
1618BDSZ KM_PKS_PKM_PKMS	35.10	35.10	.90	36.00	0.
1618BDSZ C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
1618BDSZ CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.
1618BDSZ MOZDZIERZE_DK	16.74	16.74	1.26	18.00	0.
1618BDSZ MOZDZIERZE_MK	33.48	33.48	2.52	36.00	0.
1618BDSZ POJ_INNE	17.01	17.01	.99	18.00	0.
1618BDSZ SAM_CIEZ_5T	132.00	132.00	0.	132.00	0.
1618BDSZ CYSTERNA_5000L	7.00	7.00	0.	7.00	0.
1618BDSZ SRODKI_PPANC_DZ	50.76	50.76	3.24	54.00	0.
1618BDSZ TO_KM	287.64	287.64	18.36	306.00	0.
1618BDSZ WOZ_DOW_LACZN	9.50	9.50	.50	10.00	0.
1618BDSZ ZOL_PIECHOTY	467.18	467.18	29.82	497.00	0.
1618BDSZ ZOL_WSP_I_ZABEZ	280.08	280.08	55.92	932.00	596.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
NONE ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	143	110	71

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE KL.V.AM.ART.MK	26 S_TON	0	0	26	21	13
NONE KL.V.GRT.PPANC	1 S_TON	0	0	1	1	0
NONE >KL.V.LAD.PPK.DZ	0 S_TON	0	0	0	0	1
NONE KL.V.LAD.PPK.SZ	2 S_TON	0	0	2	1	1
NONE KL.V.MINY	16 S_TON	0	0	16	13	8

NONE KL.V.PLOT-SR-1 1 S_TON 0 0 1 1 1
 NONE KL.V.POZOST 30 S_TON 0 0 30 24 15
 > means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.III.MPS.WL	38915 LT		0 0	42715	34172	21357
NONE KL.III.MPS.SP	0 LT		0 0	0 0	0 0	

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE >KL.I.WODA	16000 LT		0 104000	160000	120000	80000
NONE KL.I.WODA.BUT	28 S_TON		0 0	28	22	14
NONE KL.I.ZYWNOSC	15 S_TON		0 0	15	12	8
NONE KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON		0 0	1	1	1
NONE KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON		0 0	1878	1502	939
NONE KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON		0 0	3268	2300	1600
NONE KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON		0 0	12	9	6
NONE KL.VIII.MAT.MED	2 S_TON		0 0	2	2	1

> means 'Short of this Category'

On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
---------------	-----------	----------------	----------------

1618BDSZ Dry (S_TON)	277	139	10000	10000
Wet (LT)	54915	101357	203000	203000
S.P (S_TON)	5146	2539	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:18:20 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9IK7m001243
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:18:20 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9IK2A001242
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:18:20 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:18:20 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100918.k2A9IK2A001242@hera7>
 Subject: 1664BPLOT Logistics Report
 Content-Length: 4137
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000014

220950ZMAR06 (0.409845)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for BPLOT.6BDSZ.6BDSZ.WI (1664BPLOT)
 Current position is 53-36-29.4N 021-13-26.7E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 96.4642 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 6KLOG.BDS.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not
1664BPLOT KM_PKS_PKM_PKMS	3.90	3.90	.10	4.00	0.
1664BPLOT C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
1664BPLOT CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.
1664BPLOT POJ_INNE	1.89	1.89	.11	2.00	0.
1664BPLOT POJ_SPECJALNE	.97	.97	.03	1.00	0.

1664BPLOT SAM_CIEZ_5T	8.00	8.00	0.	8.00	0.
1664BPLOT CYSTERNA_5000L	1.00	1.00	0.	1.00	0.
1664BPLOT SAM_OSOB_TEREN	1.90	1.90	.10	2.00	0.
1664BPLOT WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.
1664BPLOT ZOL_PIECHOTY	10.34	10.34	.66	11.00	0.
1664BPLOT ZOL_WSP_I_ZABEZ	60.86	60.86	4.14	69.00	4.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
6KLOG.BDS CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	8	3	8

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
6KLOG.BDS KL.V.PLOT-SR-1	3 S_TON	0	0	3	3	3
6KLOG.BDS KL.V.POZOST	46 S_TON	0	0	52	44	52

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
6KLOG.BDS KL.III.MPS.WL	5600 LT	0	0	5600	4760	3360
6KLOG.BDS KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
6KLOG.BDS KL.I.WODA	604 LT	0	0	604	476	604
6KLOG.BDS KL.I.WODA.BUT	5 S_TON	0	0	5	4	3
6KLOG.BDS KL.I.ZYWNOSC	2 S_TON	0	0	2	2	1
6KLOG.BDS KL.IV.MAT.BUD	2 S_TON	0	0	2	1	1
6KLOG.BDS KL.VI.POCZTA	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VI.SR.HIG.OS	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	169	63	169
6KLOG.BDS KL.VII.TO.SO.PP	21 S_TON	0	0	21	16	21
6KLOG.BDS KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

On hand UBL Capacity Capacity

	carry	carry	carry	store
1664BPLOT Dry (S_TON)	65	68	196	196
Wet (LT)	6204	3964	7200	7200
S.P (S_TON)	191	191	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:19:20 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9JK7m001256
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:19:20 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9JKmE001255
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:19:20 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:19:20 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100919.k2A9JKmE001255@hera7>
Subject: 1171BZBTO Logistics Report
Content-Length: 4236
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000015

220949ZMAR06 (0.408845)

JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 1BATALION.ZMECH.117BKTO.111DKPANC.WI (1171BZBTO)

Current position is 53-23-17.5N 022-49-10.0E.

Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND

Now at 94.1888 percent strength.

Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours

This unit has no Support Unit assigned.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not	
1171BZBTO KM_PKS_PKM_PKMS	39.98	39.98	1.02	41.00	0.	
1171BZBTO BWP_Z_PPK	37.20	37.20	2.80	40.00	0.	
1171BZBTO C3I	.95	.05	1.00	0.		
1171BZBTO CKE_WZT_WPT	3.88	3.88	.12	4.00	0.	
1171BZBTO MOZDZIERZE_DK	5.58	5.58	.42	6.00	0.	
1171BZBTO POJ_INNE	11.34	11.34	.66	12.00	0.	
1171BZBTO RECZNY_GR_PPANC	37.05	37.05	1.95	39.00	0.	
1171BZBTO SAM_CIEZ_5T	40.00	40.00	0.	40.00	0.	
1171BZBTO CYSTERNA_5000L	4.00	4.00	0.	4.00	0.	
1171BZBTO SAM_OSLOB_TEREN	1.90	1.90	.10	2.00	0.	
1171BZBTO WOZ_DOW_LACZN	1.90	1.90	.10	2.00	0.	
1171BZBTO ZOL_PIECHOTY	231.24	231.24	14.76	246.00	0.	
1171BZBTO ZOL_WSP_I_ZABEZ	196.90	196.90	20.10	335.00	118.	

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
NONE ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	58	46	58

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.V.GRT.PPANC	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE KL.V.LAD.PPK.DZ	15 S_TON	0	0	15	10	7
NONE KL.V.MINY	2 S_TON	0	0	2	1	1
NONE KL.V.POZOST	51 S_TON	0	0	51	38	25

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.III.MPS.WL	39720 LT	0	0	41968	33574	20984
NONE KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock Point	Reorder Load	Basic
NONE KL.I.WODA	61005 LT	0	0	61005	48804	30503
NONE KL.I.WODA.BUT	10 S_TON	0	0	10	8	5
NONE KL.I.ZYWNOSC	5 S_TON	0	0	5	4	2
NONE KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE KL.VII.BWO.PPK	0 S_TON	0	0	672	538	336
NONE KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	730	584	365
NONE KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	5	4	5

> means 'Short of this Category'

On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
------------------	--------------	-------------------	-------------------

1171BZBTO Dry (S_TON)	148	106	10000	10000
Wet (LT)	100725	51487	102973	102973
S.P (S_TON)	1402	701	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:20:21 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9KL7m001277
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:20:21 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9KKjX001268
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:20:20 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:20:20 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100920.k2A9KKjX001268@hera7>
 Subject: 5535DAPZ Logistics Report
 Content-Length: 3729
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000016

220947ZMAR06 (0.407737)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 5535DAS.553PZDZ.BE (5535DAPZ)
 Current position is 53-05-45.9N 022-38-05.7E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 93.2766 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 553BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit	Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not	Available
5535DAPZ	KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.	
5535DAPZ	C3I	.95	.95	.05	1.00	0.	
5535DAPZ	CKE_WZT_WPT	3.00	3.00	0.	3.00	0.	
5535DAPZ	DZIALA_SAMOB_DK	16.20	16.20	1.80	18.00	0.	
5535DAPZ	POJ_INNE	.95	.95	.05	1.00	0.	
5535DAPZ	SAM_CIEZ_ST	40.00	40.00	0.	40.00	0.	
5535DAPZ	CYSTERNA-5000L	3.00	3.00	0.	3.00	0.	
5535DAPZ	SAM_OSOB_TEREN	4.55	4.55	.45	5.00	0.	
5535DAPZ	WOZ_DOW_LACZN	7.28	7.28	.72	8.00	0.	
5535DAPZ	ZOL_PIECHOTY	58.28	58.28	3.72	62.00	0.	
5535DAPZ	ZOL_WSP_I_ZABEZ	98.28	98.28	12.72	212.00	101.	

Status of Personnel

Spt Unit	Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
		as Sup.	Others	in Obj	Point	Load	
553BATLOG	CYWILE	0	S_TON	0	0	0	0
553BATLOG	ZOLNIERZE	0	S_TON	0	0	27	22 27

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit	Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
		as Sup.	Others	in Obj	Point	Load	
553BATLOG	KL.V.AM.ART.DK	197	S_TON	0	0	197	148 197
553BATLOG	KL.V.POZOST	3	S_TON	0	0	3	2 3

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit	Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
		as Sup.	Others	in Obj	Point	Load	
553BATLOG	KL.III.MPS.WL	14179	LT	0	0	14505	10879 14505
553BATLOG	KL.III.MPS.SP	0	LT	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit	Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
		as Sup.	Others	in Obj	Point	Load	

```

553BATLOG KL.I.WODA.BUT 2055 S_TON 0 0 2055 1541 2055
553BATLOG KL.I.ZYWNOSC 1 S_TON 0 0 1 1 1
553BATLOG KL.VII.ARTSAMOB 0 S_TON 0 0 497 410 497
553BATLOG KL.VII.ST.WD.WR 0 S_TON 0 0 625 500 625
553BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN 0 S_TON 0 0 0 0 0

```

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
5535DAPZ Dry (S_TON)		2283	2283	3103 3103
Wet (LT)	14179	14505	52800	52800
S.P (S_TON)	1122	1122	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:20:55 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9Ks7m001290
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:20:54 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9KshB001276
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:20:54 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:20:54 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100920.k2A9KshB001276@hera7>
Subject: CONT_AAR_IMT Unit Information Data
Content-Length: 318175
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000017

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit			
103BZAOPB 0	WIL 0	53-35-08.6N 0	019-50-15.7E	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	N 110BLOGSD
105BZAOPB 0	WIL 0	53-51-04.7N 0	019-36-08.8E	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	N 110BLOGSD
107BZAOPB 0	WIL 0	53-52-25.6N 0	019-58-00.2E	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	N 110BLOGSD
108ZAOPBL 0	WIL 0	53-30-24.0N 0	020-11-09.5E	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	N 11BLOGSD
11010KZA 0	WIL 0	53-36-53.4N 0	022-20-10.7E	COMPANY	99	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
11011KREM 0	WIL 0	53-33-38.5N 0	022-30-18.8E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
11012KMED 0	WIL 0	53-35-24.8N 0	022-30-55.2E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
1102KRBP 110DBKPAN 0	WIL 0	53-31-02.8N 0	022-35-08.8E	COMPANY	51	WITHDRAW	WITHDRAW	N
1103BCZBP	WIL	53-29-40.5N	022-36-35.7E	BATTALION	95	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit		
11074PLDM	WIL	53-35-15.9N 022-36-27.2E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	N 1107DKSAP
0	0	0	0	0			
11075PLMA	WIL	53-35-12.1N 022-36-30.7E	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	N 1107DKSAP
0	0	0	0	0			
1107DKSAP	WIL	53-35-17.2N 022-36-17.0E	PLATOON	97	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
6	0	0	0	0			
1107PLLOG	WIL	53-35-11.0N 022-36-20.0E	PLATOON	98	DEFEND	DEFEND	N 1107DKSAP
0	0	0					
1108DAS	WIL	53-32-14.7N 022-45-39.4E	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
0	0	0	0	0			
1109PLCH	WIL	53-33-45.2N 022-34-12.8E	PLATOON	95	DEFEND	DEFEND	N 110DBKPAN
0	0	0	0	0			
110BLOGSD	WIL	53-45-56.0N 019-49-54.7E	BRIGADE	96	DEFEND	DEFEND	N 11BLOGSD
19	0	0					
110BZA	WIL	53-33-44.6N 021-54-35.7E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
0	0	0	0	0			
110DBKPAN	WIL	53-33-04.7N 022-29-58.9E	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
11	0	0	0	0			
1110KREL	WIL	53-22-37.5N 022-57-15.4E	COMPANY	88	DEFEND	DEFEND	Y 111DBROZP
0	0	0	0	0			
1111KSAPB	WIL	53-57-00.5N 022-45-59.4E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 111BSAPBS
0	1	0	0	0			
1112KREL	WIL	53-11-13.6N 022-36-21.8E	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	N 111BWE
0	0	0	0	0			
1112KSAPB	WIL	53-14-31.0N 021-45-56.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 111BSAPBS
0	1	0	0	0			
1113KRRAD	WIL	53-20-03.2N 022-59-07.0E	COMPANY	91	WITHDRAW	WITHDRAW	Y 111BWE
0	0	0	0	0			
1113KSAPB	WIL	53-18-42.0N 021-48-10.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 111BSAPBS
0	1	0	0	0			

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit		
1114KZAKL	WIL	53-13-36.0N	022-18-51.1E	COMPANY	94 DEFEND	DEFEND	N 111BWE
0	0	0	0	0			
111BCZBPC	WIL	52-51-08.0N	021-33-59.0E	BATTALION	91 DEFEND	DEFEND	N 11DBPC
0	1	0	0	0			
111BDMP	WIL	53-52-41.0N	021-18-15.2E	BATTALION	97 DEFEND	DEFEND	N 11DPDM
0	0	0	0	0			
111BME	WIL	53-22-55.6N	022-09-16.6E	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
0	0	0					
111BOC	WIL	53-27-15.2N	022-08-02.3E	BATTALION	95 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
0	0	0	0	0			
111BREMDK	WIL	53-22-56.7N	022-09-27.3E	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
0	0	0					
111BSAPBS	WIL	53-15-00.5N	021-45-59.4E	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 11DBSAP
3	0	0	0	0			
111BWE	WIL	53-18-46.6N	022-50-56.1E	BATTALION	94 WITHDRAW	WITHDRAW	Y 12DKZ
4	0	0	0	0			
111DBROZP	WIL	52-22-21.0N	020-51-00.0E	BATTALION	90 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
1	0	0	0	0			
111DKPANC	WIL	53-22-50.9N	022-09-09.1E	DIVISION	95 DEFEND	DEFEND	N 12DKZ
16	0	0	0	0			
111KCH	WIL	53-36-16.7N	021-59-50.8E	COMPANY	94 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
0	0	0	0	0			
111KLOGBW	WIL	53-59-38.8N	020-01-53.0E	COMPANY	97 DEFEND	DEFEND	N 111BWE
0	0	0					
1121BZBZ	WIL	54-03-31.3N	020-40-45.7E	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0	0	0			
1121KSAPB	WIL	53-39-00.0N	022-08-00.0E	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N 112BSAPBS
0	1	0	0	0			
1122BZBZ	WIL	54-03-34.5N	020-40-47.6E	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0	0	0			

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit		
1122KSAPB 0	WIL 1	53-39-48.0N 0	022-08-00.0E 0	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N 112BSAPBS
1123BCZBZ 0	WIL 1	54-03-35.9N 0	020-41-03.7E 0	BATTALION	91 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
1123KSAPB 0	WIL 1	53-39-48.0N 0	022-06-48.5E 0	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N 112BSAPBS
112BAPPBZ 0	WIL 0	54-03-10.4N 0	020-32-57.8E 0	COMPANY	82 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
112BCZBPC 0	WIL 1	52-51-17.9N 0	021-33-54.4E 0	BATTALION	91 DEFEND	DEFEND	N 11DBPC
112BDMP 0	WIL 0	53-16-01.9N 0	020-54-36.1E 0	BATTALION	97 DEFEND	DEFEND	N 11DPDM
112BMEDDZ 0	WIL 0	53-59-06.8N 0	020-28-58.5E 0	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 112DDZ
112BOCHR 0	WIL 0	53-27-29.9N 0	019-24-56.9E 0	BATTALION	95 MOVING	MOVING	N 112DDZ
112BROZP 0	WIL 0	53-27-29.9N 0	019-24-56.9E 0	BATTALION	89 MOVING	MOVING	N 112DDZ
112BSAPBS 3	WIL 0	53-39-04.6N 0	022-08-07.6E 0	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
112BZAODZ 0	WIL 0	53-59-12.0N 0	020-29-05.1E 0	BATTALION	98 DEFEND	DEFEND	N 112DDZ
112DAPLOT 0	WIL 2	54-04-32.9N 0	020-41-39.7E 0	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
112DASBZ 0	WIL 0	54-04-17.0N 0	020-43-29.7E 0	BATTALION	93 DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
112DBZ 13	WIL 0	54-03-31.2N 0	020-40-45.7E 0	BRIGADE	95 DEFEND	DEFEND	N 112DDZ
112DDZ 15	WIL 0	53-27-31.8N 0	019-12-21.4E 0	DIVISION	95 MOVING	MOVING	N 12DKZ

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

134

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit		
112KCHDZ	WIL	53-27-29.9N 019-24-56.9E	COMPANY	94	MOVING	MOVING	N 112DDZ
0	0	0	0	0			
112KMEDBZ	WIL	53-59-03.0N 020-37-08.1E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0					
112KRBZ	WIL	54-03-32.9N 020-41-07.2E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0	0	0			
112KREMBZ	WIL	53-59-09.4N 020-37-06.3E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0					
112KSAPBZ	WIL	54-03-35.8N 020-40-49.5E	COMPANY	95	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	1	0	0	0			
112KZAOBZ	WIL	53-58-56.5N 020-37-08.1E	COMPANY	99	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0					
112KZAPBZ	WIL	54-03-32.1N 020-41-07.5E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0	0	0			
112PLCHBZ	WIL	54-03-34.1N 020-40-47.1E	PLATOON	93	DEFEND	DEFEND	N 112DBZ
0	0	0	0	0			
1131DDPLO	WIL	53-42-33.6N 022-59-05.7E	BATTALION	95	DEFEND	DEFEND	N 113PPLOT
0	2	0	0	0			
1131KSAPB	WIL	53-54-23.0N 022-53-00.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 113BSAPBS
0	1	0	0	0			
1132DDPLO	WIL	53-52-32.6N 022-40-23.7E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 113PPLOT
0	2	0	0	0			
1132KSAPB	WIL	53-54-23.0N 022-53-32.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 113BSAPBS
0	1	0	0	0			
1133KSAPB	WIL	53-54-07.0N 022-53-36.0E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 113BSAPBS
0	1	0	0	0			
113BDMP	WIL	53-24-07.4N 020-56-23.4E	BATTALION	97	DEFEND	DEFEND	N 11DPDM
0	0	0	0	0			
113BMPSBL	WIL	53-55-06.3N 019-56-10.8E	BATTALION	99	DEFEND	DEFEND	N 110BLOGSD
0	0	0					

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

135

ZALACZNIK 1

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 6

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ		
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit				
113BSAPBS 3	WIL 0	53-54-14.6N 0	022-53-14.8E 0	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N	11DBSAP	
113BZBPC 0	WIL 0	52-51-08.1N 0	021-33-59.2E 0	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N	11DBPC	
113E.AN-2 0	WIP 0	50-06-30.1N 0	019-43-23.4E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113E.AN26 0	WIP 0	50-06-20.5N 0	019-41-55.9E	COMPANY	98 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113E.AN28 0	WIP 0	50-06-41.9N 0	019-42-30.4E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113E.CASA 0	WIP 0	50-06-06.0N 0	019-43-36.9E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113E.MI-2 0	WIP 0	50-06-03.5N 0	019-44-04.4E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113E.MI-8 0	WIP 0	50-05-55.8N 0	019-43-20.2E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	COP.WI	
113LOGKUB 0	WIL 0	53-01-00.0N 0	018-37-00.0E	COMPANY	98 DEFEND	DEFEND	N	113PPLOT	
113PPLOT 3	WIL 3	53-52-36.9N 0	022-40-15.4E 0	REGIMENT	96 DEFEND	DEFEND	N	116DDZ	
114BPLOT 0	WIL 5	54-04-15.5N 0	019-52-08.6E 0	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N	125BKPOW	
114BPONP 0	WIL 2	53-29-59.9N 0	021-28-56.7E 0	BATTALION	97 DEFEND	DEFEND	N	11DPDM	
114BROZBS 0	WIL 1	53-23-00.9N 0	021-20-44.8E 0	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N	11DBSAP	
11510KZA 0	WIL 0	53-31-01.9N 0	022-07-41.2E	COMPANY	99 DEFEND	DEFEND	N	115DBPANC	
11511KREM 0	WIL 0	53-28-28.6N 0	022-09-47.3E	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N	115DBPANC	

Page: 6

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit		
11512KMED 0	WIL 0	53-29-57.2N 0	022-13-05.1E	COMPANY	96 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1151BCZBP 0	WIL 1 0	53-41-52.1N 0 0	022-13-36.7E	BATTALION	95 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1151BZBZ 0	WIL 0 0	53-47-12.0N 0 0	023-21-02.8E	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
1151DDPLO 0	WIL 2 0	53-01-40.3N 0 0	022-09-46.3E	BATTALION	95 DEFEND	DEFEND	N 115PPLOT
1152BCZBP 0	WIL 1 0	53-29-13.6N 0 0	022-20-34.3E	BATTALION	95 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1152BZBZ 0	WIL 0 0	53-47-13.4N 0 0	023-21-11.4E	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
1152DDPLO 0	WIL 2 0	53-09-22.3N 0 0	021-52-02.3E	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 115PPLOT
1152KRBP 0	WIL 0 0	53-36-00.4N 0 0	022-13-49.9E	COMPANY	51 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1153BCZBZ 0	WIL 1 0	53-47-13.4N 0 0	023-21-10.9E	BATTALION	91 DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
1153BZBP 0	WIL 0 0	53-24-53.8N 0 0	022-17-00.2E	BATTALION	94 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1156DPLOT 0	WIL 2 0	53-26-00.7N 0 0	022-09-50.0E	BATTALION	96 DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
11571PLSA 0	WIL 0 0	53-29-18.6N 0 0	022-14-07.5E	PLATOON	94 DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP
11572PLSA 0	WIL 0 0	53-29-14.0N 0 0	022-14-09.6E	PLATOON	94 DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP
11573PLMI 0	WIL 0 0	53-29-21.0N 0 0	022-14-01.1E	PLATOON	97 DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP
11574PLDM 0	WIL 0 0	53-29-13.8N 0 0	022-14-09.6E	PLATOON	96 DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Page: 8

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit			
11575PLMA 0	WIL 0	53-29-13.4N 0	022-13-48.1E 0	PLATOON	96	DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP
1157DKSAP 6	WIL 0	53-29-20.4N 0	022-14-03.8E 0	COMPANY	97	DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1157PLLOG 0	WIL 0	53-29-14.7N 0	022-13-58.8E 0	PLATOON	98	DEFEND	DEFEND	N 1157DKSAP
1158DAS 0	WIL 0	53-11-13.8N 0	022-18-55.8E 0	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
1159PLCH 0	WIL 0	53-29-09.7N 0	022-11-26.1E 0	PLATOON	95	DEFEND	DEFEND	N 115DBPANC
115BAPPBZ 0	WIL 0	53-46-05.1N 0	023-27-21.8E 0	COMPANY	82	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115BMINBS 0	WIL 0	53-22-57.7N 0	021-34-43.7E 0	BATTALION	97	DEFEND	DEFEND	N 11DBSAP
115BSAPDZ 0	WIL 2	53-09-04.2N 0	021-49-13.4E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 11DDZ
115DAPLOT 0	WIL 2	53-46-36.0N 0	023-13-51.8E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115DASBZ 0	WIL 0	53-43-18.8N 0	023-15-42.2E 0	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115DBPANC 11	WIL 0	53-38-13.5N 0	022-14-50.1E 0	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
115DBZ 13	WIL 0	53-47-11.5N 0	023-21-01.8E 0	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
115KMEDBZ 0	WIL 0	53-47-07.0N 0	023-21-09.8E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115KRBZ 0	WIL 0	53-47-13.1N 0	023-21-13.7E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115KREMBZ 0	WIL 0	53-47-00.5N 0	023-21-08.9E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ

Page: 8

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Information

Unit Name	Faction	Location	Unit	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit				
115KSAPBZ 0	WIL 1	0	53-47-00.5N 0	023-21-10.6E 0	COMPANY	95	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115KZAOBZ 0	WIL 0	0	53-47-12.3N 0	023-21-03.4E 0	COMPANY	99	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115KZAPBZ 0	WIL 0	0	53-47-01.3N 0	023-21-15.0E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115LOGKUB 0	WIL 0	0	53-01-04.4N 0	018-37-08.0E 0	COMPANY	98	DEFEND	DEFEND	N 115PPLOT
115PLCHBZ 0	WIL 0	0	53-47-03.7N 0	023-21-00.4E 0	PLATOON	93	DEFEND	DEFEND	N 115DBZ
115PPLOT 3	WIL 3	0	53-10-27.3N 0	021-52-03.3E 0	REGIMENT	96	DEFEND	DEFEND	N 11DDZ
1161BZBZ 0	WIL 0	0	53-49-18.2N 0	022-47-45.3E 0	BATTALION	94	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
1161KMAIB 0	WIL 0	0	53-35-30.0N 0	022-09-30.0E 0	COMPANY	97	DEFEND	DEFEND	N 116BMAIBS
1162BZBZ 0	WIL 0	0	53-49-09.2N 0	022-47-59.2E 0	BATTALION	94	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
1162KMAIB 0	WIL 0	0	52-53-29.8N 0	021-46-49.2E 0	COMPANY	97	DEFEND	DEFEND	N 11DBSAP
1163BCZBZ 0	WIL 1	0	53-49-05.7N 0	022-47-48.6E 0	BATTALION	91	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
1163KPELE 0	WIL 0	0	53-35-25.4N 0	022-09-22.2E 0	COMPANY	97	DEFEND	DEFEND	N 116BMAIBS
116BAPPBZ 0	WIL 0	0	53-50-03.0N 0	022-45-19.5E 0	COMPANY	82	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
116BMAIBS 2	WIL 0	0	53-35-32.4N 0	022-09-19.9E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 111DKPANC
116BMEDDZ 0	WIL 0	0	53-52-32.9N 0	022-40-23.6E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
JAWNE JAWNE JAWNE

Game Time: 221054ZMAR06
 Scenario: "beskidy_06" IMT: "CONT_AAR_IMT"

JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE JAWNE
 JAWNE JAWNE JAWNE

Unit Name	Faction	Unit Location	Unit Size % Cap	Unit	Mission	Posture Cbt	In	HQ
Number Subord	Owned Target	Fire Mission	Direct Support	Pending Order	Reinforced Unit			
116BOCHR 0	WIL 0	53-16-47.5N 0	018-57-28.4E 0	BATTALION	95	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116BREMDZ 0	WIL 0	53-52-36.9N 0	022-40-14.9E	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116BSAPDZ 0	WIL 2	53-16-40.9N 0	018-57-14.5E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116BZAODZ 0	WIL 0	53-52-31.9N 0	022-40-34.5E	BATTALION	98	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116DAPLOT 0	WIL 2	53-50-47.0N 0	022-49-26.5E 0	BATTALION	96	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
116DASBPC 0	WIL 0	52-51-09.9N 0	022-02-33.0E 0	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N 11DBPC
116DASBZ 0	WIL 0	53-47-34.0N 0	022-47-21.5E 0	BATTALION	93	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
116DBZ 13	WIL 0	53-49-11.7N 0	022-47-38.6E 0	BRIGADE	95	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116DDZ 14	WIL 0	53-52-26.8N 0	022-40-19.8E 0	DIVISION	95	DEFEND	DEFEND	N 12DKZ
116DPA 7	WIL 0	53-43-54.7N 0	023-10-22.0E 0	REGIMENT	95	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116KCHDZ 0	WIL 0	53-16-45.5N 0	018-57-07.1E 0	COMPANY	94	DEFEND	DEFEND	N 116DDZ
116KLOGPA 0	WIL 0	53-44-56.5N 0	023-12-44.3E	COMPANY	98	DEFEND	DEFEND	N 116DPA
116KMEDBZ 0	WIL 0	53-49-12.2N 0	022-47-49.5E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
116KRBZ 0	WIL 0	53-49-07.3N 0	022-47-42.3E 0	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ
116KREMBZ 0	WIL 0	53-49-12.4N 0	022-47-38.5E	COMPANY	96	DEFEND	DEFEND	N 116DBZ

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:21:21 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9LL7m001295
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:21:21 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9LLAL001289
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:21:21 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:21:21 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100921.k2A9LLAL001289@hera7>
 Subject: 5535DAPZ Logistics Rollup Report
 Content-Length: 3108
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$

X-UID: 000000018

220947ZMAR06 (0.407319)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Rollup for 5535DAPZ and all subordinates in theater.
Current position is 53-05-45.9N 022-38-05.7E.
Now at 93.2766 percent strength of arrived units.
Now at 93.2766 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PK_PKS_PKM	2.9	2.9	.1	3.0	3.0	0.
4 C3I	1.0	1.0	.1	1.0	1.0	0.
5 CKE_WZT_WPT	3.0	3.0	0.	3.0	3.0	0.
18 DZIALA_SAMOB_DK	16.2	16.2	1.8	18.0	18.0	0.
22 POJ_INNE	.9	.9	.1	1.0	1.0	0.
27 SAM_CIEZ_5T	40.0	40.0	0.	40.0	40.0	0.
28 CYSTERNA-5000L	3.0	3.0	0.	3.0	3.0	0.
29 SAM_OSOB_TEREN	4.5	4.5	.5	5.0	5.0	0.
38 WOZ_DOW_LACZN	7.3	7.3	.7	8.0	8.0	0.
42 ZOL_PIECHOTY	58.3	58.3	3.7	62.0	62.0	0.
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	98.3	98.3	12.7	212.0	212.0	101.0

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1 CYWILE	0	0	0	0	0 S_TON
174 ZOLNIERZE	27	0	0	27	27 S_TON

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
9 KL.V.AM.ART.DK	196.7	0	0	196.7	196.7 S_TON
89 KL.V.POZOST	2.8	0	0	2.8	2.8 S_TON

Rollup Status of Fuel Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
7 KL.III.MPS.WL	14178.7	0	0	14505.0	14505.0 LT

Rollup Status of Other Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
3 KL.I.WODA.BUT	2055.0	0	0	2055.0	2055.0 S_TON
4 KL.I.ZYWNOSC	1.3	0	0	1.3	1.3 S_TON
163 KL.VII.ARTSAMOB	496.8	0	0	496.8	496.8 S_TON
166 KL.VII.ST.WD.WR	625.0	0	0	625.0	625.0 S_TON
168 KL.VII.UZ.PRZEN	0.2	0	0	0.2	0.2 S_TON

NOTE: The Due In and Due Out amounts apply only to entities outside the command structure of the specified unit.

Rollup of Killed In Action (KIA) and Wounded In Action (WIA)

Name	CUMULATIVE KIA	CUMULATIVE WIA
42 ZOL_PIECHOTY	0	0
43 ZOL_WSP_I_ZABEZ	0	0

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:22:21 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9ML7m001310
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:22:21 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9MLBb001307
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:22:21 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:22:21 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100922.k2A9MLBb001307@hera7>

Subject: 5535DAPZ Logistics Report
 Content-Length: 3729
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000019

220946ZMAR06 (0.407032)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 5535DAS.553PZDZ.BE (5535DAPZ)
 Current position is 53-05-45.9N 022-38-05.7E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 93.2766 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 553BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not	
5535DAPZ KM_PK_PKS_PKM	2.93	2.93	.07	3.00	0.	
5535DAPZ C3I	.95	.95	.05	1.00	0.	
5535DAPZ CKE_WZT_WPT	3.00	3.00	0.	3.00	0.	
5535DAPZ DZIALA_SAMOB_DK	16.20	16.20	1.80	18.00	0.	
5535DAPZ POJ_INNE	.95	.95	.05	1.00	0.	
5535DAPZ SAM_CIEZ_5T	40.00	40.00	0.	40.00	0.	
5535DAPZ CYSTERNA-5000L	3.00	3.00	0.	3.00	0.	
5535DAPZ SAM_OSOB_TEREN	4.55	4.55	.45	5.00	0.	
5535DAPZ WOZ_DOW_LACZN	7.28	7.28	.72	8.00	0.	
5535DAPZ ZOL_PIECHOTY	58.28	58.28	3.72	62.00	0.	
5535DAPZ ZOL_WSP_I_ZABEZ	98.28	98.28	12.72	212.00	101.	

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
553BATLOG CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
553BATLOG ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	27	22	27

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
553BATLOG KL.V.AM.ART.DK	197 S_TON	0	0	197	148	197
553BATLOG KL.V.POZOST	3 S_TON	0	0	3	2	3

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
553BATLOG KL.III.MPS.WL	14179 LT	0	0	14505	10879	14505
553BATLOG KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
553BATLOG KL.I.WODA.BUT	2055 S_TON	0	0	2055	1541	2055
553BATLOG KL.I.ZYWNOSC	1 S_TON	0	0	1	1	1
553BATLOG KL.VII.ARTSAMOB	0 S_TON	0	0	497	410	497
553BATLOG KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	625	500	625
553BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
--	------------------	--------------	-------------------	-------------------

5535DAPZ Dry (S_TON)	2283	2283	3103	3103
Wet (LT)	14179	14505	52800	52800
S.P (S_TON)	1122	1122	Not required	Not required

142

ZALĄCZNIK 1

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:23:22 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9NM7m001323
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:23:22 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9NLEV001322
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:23:21 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:23:21 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100923.k2A9NLEV001322@hera7>
 Subject: 441PZDZD Logistics Report
 Content-Length: 3493
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000020

220933ZMAR06 (0.397803)
 JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 441PULK.ZMECH.44DZ.7KA.BE (441PZDZD)
 Current position is 53-20-44.9N 023-04-47.3E.
 Activity: Directed: DEFEND Actual: DEFEND
 Now at 95.3958 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 441BATLOG.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not
441PZDZD KM_PK_PKS_PKM	.98	.98	.03	1.00	0.
441PZDZD C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
441PZDZD SAM_CIEZ_5T	8.00	8.00	0.	8.00	0.
441PZDZD WOZ_DOW_LACZN	3.64	3.64	.36	4.00	0.
441PZDZD ZOL_WSP_I_ZABEZ	104.80	104.80	7.20	120.00	8.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
441BATLOG CYWILE	0	S_TON	0	0	0	0
441BATLOG ZOLNIERZE	0	S_TON	0	0	12	8 12

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
441BATLOG KL.V.GRT.PPANC	1	S_TON	0	0	1	1 0
441BATLOG KL.V.POZOST	0	S_TON	0	0	0	0 0

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
441BATLOG KL.III.MPS.WL	1	LT	0	0	1	0 0
441BATLOG KL.III.MPS.SP	0	LT	0	0	0	0 0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
441BATLOG KL.I.WODA	3326	LT	0	0	3326	2328 3326
441BATLOG KL.I.WODA.BUT	2600	S_TON	0	0	2600	2210 1560
441BATLOG KL.I.ZYWNOSC	2	S_TON	0	0	2	2 1
441BATLOG KL.IV.MAT.BUD	20	S_TON	0	0	20	10 20

```

441BATLOG KL.VI.SR.HIG.OS    0 S_TON    0    0    0    0    0
441BATLOG KL.VII.ST.WD.WR   0 S_TON    0    0   127   75  127
441BATLOG KL.VII.UZ.PRZEN   0 S_TON    0    0    0    0    0
441BATLOG KL.VIII.MAT.MED   3 S_TON    0    0    3    3    3
> means 'Short of this Category'

```

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
441PZDZD Dry (S_TON)		2638	1597	5207 5207
Wet (LT)	3327	3327	15600	15600
S.P (S_TON)	127	127	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:24:22 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9OM7m001336
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:24:22 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9OMuc001335
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:24:22 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:24:22 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100924.k2A9OMuc001335@hera7>
Subject: 1618BDSZ Logistics Report
Content-Length: 4559
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000021

220912ZMAR06 (0.383392)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 18BATALION.DES.SZTURM.16BDSZ.12KZ.WI (1618BDSZ)
Current position is 53-11-37.9N 022-34-45.1E.
Activity: Directed: MOVING Actual: MOVING
Now at 94.7106 percent strength.
Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
This unit has no Support Unit assigned.

Status of Combat Systems						
Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not	
			Available			
1618BDSZ KM_PKS_PKM_PKMS	35.10	35.10	.90	36.00	0.	
1618BDSZ C3I	.95	.95	1.00	0.		
1618BDSZ CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.	
1618BDSZ MOZDZIERZE_DK	16.74	16.74	1.26	18.00	0.	
1618BDSZ MOZDZIERZE_MK	33.48	33.48	2.52	36.00	0.	
1618BDSZ POJ_INNE	17.01	17.01	.99	18.00	0.	
1618BDSZ SAM_CIEZ_5T	132.00	132.00	0.	132.00	0.	
1618BDSZ CYSTERNA_5000L	7.00	7.00	0.	7.00	0.	
1618BDSZ SRODKI_PPANC_DZ	50.76	50.76	3.24	54.00	0.	
1618BDSZ TO_KM	287.64	287.64	18.36	306.00	0.	
1618BDSZ WOZ_DOW_LACZN	9.50	9.50	.50	10.00	0.	
1618BDSZ ZOL_PIECHOTY	467.18	467.18	29.82	497.00	0.	
1618BDSZ ZOL_WSP_I_ZABEZ	280.08	280.08	55.92	932.00	596.	

Status of Personnel						
Spt Unit Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
	as Sup.	Others	in	Obj	Point	Load
NONE CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
NONE ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	143	110	71

Status of Ammunition Supplies						
Spt Unit Name	Avail	Owed to	Due	Stock	Reorder	Basic
	as Sup.	Others	in	Obj	Point	Load
NONE KL.V.AM.ART.MK	26 S_TON	0	0	26	21	13
NONE KL.V.GRT.PPANC	1 S_TON	0	0	1	1	0

144

ZALĄCZNIK 1

NONE	>KL.V.LAD.PPK.DZ	0 S_TON	0	0	0	0	1
NONE	KL.V.LAD.PPK.SZ	2 S_TON	0	0	2	1	1
NONE	KL.V.MINY	16 S_TON	0	0	16	13	8
NONE	KL.V.PLOT-SR-1	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE	KL.V.POZOST	30 S_TON	0	0	30	24	15

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock	Reorder Point	Basic Load
NONE	KL.III.MPS.WL	39511 LT	0	0	42715	34172 21357
NONE	KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in Obj	Stock	Reorder Point	Basic Load
NONE	>KL.I.WODA	16000 LT	0	0	160000	120000 80000
NONE	KL.I.WODA.BUT	28 S_TON	0	0	28	22 14
NONE	KL.I.ZYWNOSC	15 S_TON	0	0	15	12 8
NONE	KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1 1
NONE	KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	1878	1502 939
NONE	KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON	0	0	3268	2300 1600
NONE	KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	12	9 6
NONE	KL.VIII.MAT.MED	2 S_TON	0	0	2	2 1

> means 'Short of this Category'

On hand UBL Capacity Capacity
 carry carry carry store

1618BDSZ Dry (S_TON)	277	139	10000	10000
Wet (LT)	55511	101357	203000	203000
S.P (S_TON)	5146	2539	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:25:22 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTTP id k2A9PM7m001349
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:25:22 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9PMwl001348
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:25:22 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:25:22 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100925.k2A9PMwl001348@hera7>
 Subject: 1618BDSZ Logistics Rollup Report
 Content-Length: 4239
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000022

220912ZMAR06 (0.383344)
 JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

L0gistics Rollup for 1618BDSZ and all subordinates in theater.
 Current position is 53-11-37.9N 022-34-45.1E.
 Now at 94.7575 percent strength of arrived units.
 Now at 94.7575 percent strength of original subordinate units.

Rollup Status of Combat Systems

Name	Manned	Ready	Maint/ Hosp	TOE	Orig TOE	Unavail
1 KM_PKS_PKM_PKMS	39.0	39.0	1.0	40.0	40.0	0.
4 C3I	1.9	1.9	.1	2.0	2.0	0.
5 CKE_WZT_WPT	1.9	1.9	.1	2.0	2.0	0.
20 MOZDZIERZE_DK	16.7	16.7	1.3	18.0	18.0	0.

21	MOZDZIERZE_MK	33.5	33.5	2.5	36.0	36.0	0.
22	POJ_INNE	18.9	18.9	1.1	20.0	20.0	0.
24	POJ_SPECJALNE	1.0	1.0	.0	1.0	1.0	0.
27	SAM_CIEZ_5T	140.0	140.0	0.	140.0	140.0	0.
28	CYSTERNA_5000L	8.0	8.0	0.	8.0	8.0	0.
29	SAM_OSOB_TEREN	1.9	1.9	.1	2.0	2.0	0.
33	SRODKI_PPANC_DZ	50.8	50.8	3.2	54.0	54.0	0.
37	TO_KM	287.6	287.6	18.4	306.0	306.0	0.
38	WOZ_DOW_LACZN	10.4	10.4	.6	11.0	11.0	0.
42	ZOL_PIECHOTY	477.5	477.5	30.5	508.0	508.0	0.
43	ZOL_WSP_I_ZABEZ	340.9	340.9	60.1	1001.0	1001.0	600.0

Rollup Status of Personnel

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
1	CYWILE	0	0	0	0 S_TON
174	ZOLNIERZE	151	0	0	151 79 S_TON

Rollup Status of Ammunition Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
11	KL.V.AM.ART.MK	25.9	0	0	25.9 13.0 S_TON
79	KL.V.GRT.PPANC	0.8	0	0	0.8 0.4 S_TON
80	KL.V.LAD.PPK.DZ	0.2	0	0	0.2 0.9 S_TON
81	KL.V.LAD.PPK.SZ	1.6	0	0	1.6 0.8 S_TON
82	KL.V.MINY	16.0	0	0	16.0 8.0 S_TON
87	KL.V.PLOT-SR-1	3.8	0	0	4.3 3.7 S_TON
89	KL.V.POZOST	75.6	0	0	81.6 66.6 S_TON

Rollup Status of Fuel Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
7	KL.III.MPS.WL	45111.4	0	0	48315.0 24717.5 LT

Rollup Status of Other Supplies

Name	On Hand	Due In	Due Out	Stk Obj	Basic Load
2	KL.I.WODA	16604.4	0	0	160604.4 80604.4 LT
3	KL.I.WODA.BUT	32.8	0	0	32.8 16.9 S_TON
4	KL.I.ZYWNOSC	17.1	0	0	17.1 8.7 S_TON
8	KL.IV.MAT.BUD	2.6	0	0	2.6 1.9 S_TON
160	KL.VI.POCZTA	0.1	0	0	0.1 0.0 S_TON
161	KL.VI.SR.HIG.OS	0.1	0	0	0.1 0.1 S_TON
166	KL.VII.ST.WD.WR	2047.0	0	0	2047.0 1108.1 S_TON
167	KL.VII.TO.SO.PP	3289.5	0	0	3289.5 1621.4 S_TON
168	KL.VII.UZ.PRZEN	12.6	0	0	12.6 6.2 S_TON
169	KL.VIII.MAT.MED	2.3	0	0	2.3 1.2 S_TON

NOTE: The Due In and Due Out amounts apply only to entities outside the command structure of the specified unit.

Rollup of Killed In Action (KIA) and Wounded In Action (WIA)

Name	CUMULATIVE KIA	CUMULATIVE WIA
42	ZOL_PIECHOTY	0 0
43	ZOL_WSP_I_ZABEZ	0 0

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:26:23 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTTP id k2A9QN7m001362
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:26:23 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9QMu8001361
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:26:22 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:26:22 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100926.k2A9QMu8001361@hera7>
Subject: 1618BDSZ Logistics Report
Content-Length: 4559
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000023

220912ZMAR06 (0.383246)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for 18BATALION.DES.SZTURM.16BDSZ.12KZ.WI (1618BDSZ)
Current position is 53-11-37.9N 022-34-45.1E.
Activity: Directed: MOVING Actual: MOVING
Now at 94.7106 percent strength.
Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
This unit has no Support Unit assigned.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE	Not	Available
1618BDSZ KM_PKS_PKM_PKMS	35.10	35.10	.90	36.00	0.	
1618BDSZ C3I	.95	.95	.05	1.00	0.	
1618BDSZ CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.	
1618BDSZ MOZDZIERZE_DK	16.74	16.74	1.26	18.00	0.	
1618BDSZ MOZDZIERZE_MK	33.48	33.48	2.52	36.00	0.	
1618BDSZ POJ_INNE	17.01	17.01	.99	18.00	0.	
1618BDSZ SAM_CIEZ_5T	132.00	132.00	0.	132.00	0.	
1618BDSZ CYSTERNA_5000L	7.00	7.00	0.	7.00	0.	
1618BDSZ SRODKI_PPANC_DZ	50.76	50.76	3.24	54.00	0.	
1618BDSZ TO_KM	287.64	287.64	18.36	306.00	0.	
1618BDSZ WOZ_DOW_LACZN	9.50	9.50	.50	10.00	0.	
1618BDSZ ZOL_PIECHOTY	467.18	467.18	29.82	497.00	0.	
1618BDSZ ZOL_WSP_I_ZABEZ	280.08	280.08	55.92	932.00	596.	

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
NONE ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	143	110	71

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE KL.V.AM.ART.MK	26 S_TON	0	0	26	21	13
NONE KL.V.GRT.PPANC	1 S_TON	0	0	1	1	0
NONE >KL.V.LAD.PPK.DZ	0 S_TON	0	0	0	0	1
NONE KL.V.LAD.PPK.SZ	2 S_TON	0	0	2	1	1
NONE KL.V.MINY	16 S_TON	0	0	16	13	8
NONE KL.V.PLOT-SR-1	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE KL.V.POZOST	30 S_TON	0	0	30	24	15

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE KL.III.MPS.WL	39511 LT	0	0	42715	34172	21357
NONE KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
NONE >KL.I.WODA	16000 LT	0	0	160000	120000	80000
NONE KL.I.WODA.BUT	28 S_TON	0	0	28	22	14
NONE KL.I.ZYWNOSC	15 S_TON	0	0	15	12	8
NONE KL.IV.MAT.BUD	1 S_TON	0	0	1	1	1
NONE KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	1878	1502	939
NONE KL.VII.TO.SO.PP	0 S_TON	0	0	3268	2300	1600
NONE KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	12	9	6
NONE KL.VIII.MAT.MED	2 S_TON	0	0	2	2	1

> means 'Short of this Category'

On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
------------------	--------------	-------------------	-------------------

1618BDSZ Dry (S_TON)	277	139	10000	10000
Wet (LT)	55511	101357	203000	203000
S.P (S_TON)	5146	2539	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:27:23 2006
Return-Path: <jtls@hera7>
Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9RN7m001375
for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:27:23 +0100 (CET)
Received: (from jtls@localhost)
by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9RNsT001374
for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:27:23 +0100 (CET)
Date: Fri, 10 Mar 2006 10:27:23 +0100 (CET)
From: jtls@hera7
Message-Id: <200603100927.k2A9RNsT001374@hera7>
Subject: 1664BPLOT Logistics Report
Content-Length: 4137
Status: RO
X-Status: D\$\$\$
X-UID: 0000000024

220907ZMAR06 (0.379620)
JTLS Exercise beskidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for BPLOT.6BDSZ.6BDSZ.WI (1664BPLOT)
Current position is 53-30-00.0N 021-07-00.0E.
Activity: Directed: MOVING Actual: MOVING
Now at 96.4642 percent strength.
Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
The unit's Support Unit is 6KLOG.BDS.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational	Maint/ Hosp	TOE Available	Not	
1664BPLOT KM_PKS_PKM_PKMS	3.90	3.90	.10	4.00	0.	
1664BPLOT C3I	.95	.95	.05	1.00	0.	
1664BPLOT CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.	
1664BPLOT POJ_INNE	1.89	1.89	.11	2.00	0.	
1664BPLOT POJ_SPECJALNE	.97	.97	.03	1.00	0.	
1664BPLOT SAM_CIEZ_5T	8.00	8.00	0.	8.00	0.	
1664BPLOT CYSTERNA_5000L	1.00	1.00	0.	1.00	0.	
1664BPLOT SAM_OSOb_TEREN	1.90	1.90	.10	2.00	0.	
1664BPLOT WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.	
1664BPLOT ZOL_PIECHOTY	10.34	10.34	.66	11.00	0.	
1664BPLOT ZOL_WSP_I_ZABEZ	60.86	60.86	4.14	69.00	4.	

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	8	3	8

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.V.PLOT-SR-1	3 S_TON	0	0	3	3	3
6KLOG.BDS KL.V.POZOST	46 S_TON	0	0	52	44	52

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.III.MPS.WL	5600 LT	0	0	5600	4760	3360
6KLOG.BDS KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.I.WODA	604	LT	0	0	604	476 604
6KLOG.BDS KL.I.WODA.BUT	5	S_TON	0	0	5	4 3
6KLOG.BDS KL.I.ZYWNOSC	2	S_TON	0	0	2	2 1
6KLOG.BDS KL.IV.MAT.BUD	2	S_TON	0	0	2	1 1
6KLOG.BDS KL.VI.POCZTA	0	S_TON	0	0	0	0 0
6KLOG.BDS KL.VI.SR.HIG.OS	0	S_TON	0	0	0	0 0
6KLOG.BDS KL.VII.ST.WD.WR	0	S_TON	0	0	169	63 169
6KLOG.BDS KL.VII.TO.SO.PP	21	S_TON	0	0	21	16 21
6KLOG.BDS KL.VII.UZ.PRZEN	0	S_TON	0	0	0	0 0
6KLOG.BDS KL.VIII.MAT.MED	0	S_TON	0	0	0	0 0

> means 'Short of this Category'

	On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
1664BPLOT Dry (S_TON)	65	68	196	196
Wet (LT)	6204	3964	7200	7200
S.P (S_TON)	191	191	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:28:23 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTMP id k2A9SN7m001388
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:28:23 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9SNwd001387
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:28:23 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:28:23 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100928.k2A9SNwd001387@hera7>
 Subject: 1664BPLOT Logistics Report
 Content-Length: 4137
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000025

220905ZMAR06 (0.378563)
JTLS Exercise beszidy_06

*** JAWNE ***

Logistics Status for BPLOT.6BDSZ.6BDSZ.WI (1664BPLOT)
 Current position is 53-30-00.0N 021-07-00.0E.
 Activity: Directed: MOVING Actual: MOVING
 Now at 96.4642 percent strength.
 Next adjust supplies: 221955ZMAR06 Period: every 12.00 hours
 The unit's Support Unit is 6KLOG.BDS.

Status of Combat Systems

Unit Name	Manned	Operational Hosp	Maint/ Available	TOE	Not
1664BPLOT KM_PKS_PKM_PKMS	3.90	3.90	.10	4.00	0.
1664BPLOT C3I	.95	.95	.05	1.00	0.
1664BPLOT CKE_WZT_WPT	.97	.97	.03	1.00	0.
1664BPLOT POJ_INNE	1.89	1.89	.11	2.00	0.
1664BPLOT POJ_SPECJALNE	.97	.97	.03	1.00	0.
1664BPLOT SAM_CIEZ_5T	8.00	8.00	0.	8.00	0.
1664BPLOT CYSTERNA_5000L	1.00	1.00	0.	1.00	0.
1664BPLOT SAM_OSOB_TEREN	1.90	1.90	.10	2.00	0.
1664BPLOT WOZ_DOW_LACZN	.95	.95	.05	1.00	0.
1664BPLOT ZOL_PIECHOTY	10.34	10.34	.66	11.00	0.
1664BPLOT ZOL_WSP_I_ZABEZ	60.86	60.86	4.14	69.00	4.

Status of Personnel

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
---------------	------------------	-------------------	-----------	--------------	------------------	---------------

6KLOG.BDS CYWILE	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS ZOLNIERZE	0 S_TON	0	0	8	3	8

Status of Ammunition Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.V.PLOT-SR-1	3 S_TON	0	0	3	3	3
6KLOG.BDS KL.V.POZOST	46 S_TON	0	0	52	44	52

> means 'Short of this Category'

Status of Fuel Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.III.MPS.WL	5600 LT	0	0	5600	4760	3360
6KLOG.BDS KL.III.MPS.SP	0 LT	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

Status of Other Supplies

Spt Unit Name	Avail as Sup.	Owed to Others	Due in	Stock Obj	Reorder Point	Basic Load
6KLOG.BDS KL.I.WODA	604 LT	0	0	604	476	604
6KLOG.BDS KL.I.WODA.BUT	5 S_TON	0	0	5	4	3
6KLOG.BDS KL.I.ZYWNOSC	2 S_TON	0	0	2	2	1
6KLOG.BDS KL.IV.MAT.BUD	2 S_TON	0	0	2	1	1
6KLOG.BDS KL.VI.POCZTA	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VI.SR.HIG.OS	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VII.ST.WD.WR	0 S_TON	0	0	169	63	169
6KLOG.BDS KL.VII.TO.SO.PP	21 S_TON	0	0	21	16	21
6KLOG.BDS KL.VII.UZ.PRZEN	0 S_TON	0	0	0	0	0
6KLOG.BDS KL.VIII.MAT.MED	0 S_TON	0	0	0	0	0

> means 'Short of this Category'

On hand carry	UBL carry	Capacity carry	Capacity store
------------------	--------------	-------------------	-------------------

1664BPLOT Dry (S_TON)	65	68	196	196
Wet (LT)	6204	3964	7200	7200
S.P (S_TON)	191	191	Not required	Not required

*** JAWNE ***

From jtls@hera7 Fri Mar 10 10:29:24 2006
 Return-Path: <jtls@hera7>
 Received: from hera7 (localhost [127.0.0.1])
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10) with ESMTP id k2A9TO7m001401
 for <jtls@hera7>; Fri, 10 Mar 2006 10:29:24 +0100 (CET)
 Received: (from jtls@localhost)
 by hera7 (8.12.10+Sun/8.12.10/Submit) id k2A9TNYA001400
 for jtls@hera7; Fri, 10 Mar 2006 10:29:23 +0100 (CET)
 Date: Fri, 10 Mar 2006 10:29:23 +0100 (CET)
 From: jtls@hera7
 Message-Id: <200603100929.k2A9TNYA001400@hera7>
 Subject: 1171BZBTO Logistics Report
 Content-Length: 4236
 Status: RO
 X-Status: D\$\$\$
 X-UID: 0000000026

220902ZMAR06 (0.376296)
 JTLS Exercise beszidy_06

