

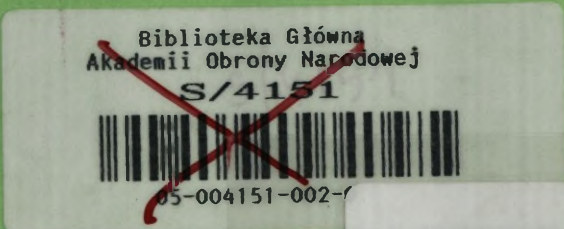
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM INFORMATYKI

Egz. Nr 2

MODEL EKSPERTOWEGO SYSTEMU WSPOMAGANIA DECYZJI DOWÓDCY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO

Projekt technologiczny systemu



WARSZAWA

68786

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM INFORMATYKI



MODEL EKSPERTOWEGO SYSTEMU WSPOMAGANIA DECYZJI DOWÓDCY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO

Projekt technologiczny systemu

plk dr inż. Ryszard WIELEBA

plk dr hab. inż. Czesław FLANEK



EKSPERT -Z

6.5.0.0

WARSZAWA

1999

Praca została wykonana zgodnie z „Planem prac naukowo-badawczych na lata dziewięćdziesiąte” (6.5.0.0. - EKSPERT). Niniejsze opracowanie stanowi kontynuację prowadzonych prac nad rozwiązaniem w/w problemu. Planowane zakończenie realizacji tematu przewidziane jest w 1999 roku. W ramach projektu technologicznego (plan na 1999 rok) zrealizowano eksperymentalny, laboratoryjny system ekspertowy wspomagający wybrane funkcje procesu decyzyjnego na szczeblu związku taktycznego. Wynikiem realizacji tematu jest aplikacja funkcjonująca w środowisku szkieletowego systemu ekspertowego PC Shell., zainstalowanego w środowisku systemu operacyjnego Windows95.

Potencjalne obszary zastosowania wyników prac to:

- proces dydaktyczny w AON
- ćwiczenia dowódczo-sztabowe.

Pracę naukowo-badawczą EKSPERT wykonał zespół pracowników naukowo-badawczych Centrum Informatyki AON:

- płk dr hab.inż. Czesław FLANEK - kierownictwo naukowe tematu, współudział w opracowaniu Rozdziału 1 oraz Załącznika Nr 1;
- płk dr inż. Ryszard WIELEBA - kierownik tematu, współudział w opracowaniu Rozdziału 1, opracowanie Rozdziału 2, współudział w opracowaniu Załącznika Nr 2, współudział w opracowaniu Załącznika Nr 3, opracowanie aplikacji w PC Shell;
- płk dr inż. Maciej RATAJCZAK - konsultacja i ekspertyza naukowa, współudział w opracowaniu Załącznika Nr 2.

Wstęp oraz zakończenie opracował zespół.



Wprowadzenie

Temat pt. „Model ekspertowego systemu wspomaganie decyzji dowódcy związku taktycznego” został wykonany zgodnie z „Planem prac naukowo-badawczych na lata dziewięćdziesiąte” (6.5.0.0. - EKSPERT). Niniejsze opracowanie stanowi kontynuację prowadzonych prac nad rozwiązaniem w/w problemu.

W części pierwszej (wydanej w 1997 roku) dokonano specyfikacji funkcjonalnej i technicznej poprzez:

- przedstawienie problematyki systemów ekspertowych,
- wyróżnienie głównych procesów (funkcji) realizowanych przez system,
- zdefiniowanie procesów decyzyjnych realizowanych na szczeblu ZT,
- przedstawienie ogólnej koncepcji proponowanego rozwiązania (ekspertowego wspomaganie dowódcę ZT).

W części drugiej (wydanej w 1998 roku) przedstawiono projekt koncepcyjny systemu pod kątem jego realizacji w środowisku szkieletowego systemu PC Shell.

Część trzecia (projekt technologiczny) jest kontynuacją prac podjętych w części pierwszej i drugiej.

Ze względu na złożoność problemu oraz trudności związane z permanentną reorganizacją SZ RP, jak również dostosowywanie procesu dowodzenia do procedur stosowanych i obowiązujących w NATO, całość tematu może być zakończona w 1999 roku. Opracowany został projekt technologiczny eksperymentalnego, laboratoryjnego systemu ekspertowego wspomagającego wybrane funkcje procesu decyzyjnego dowódcy związku taktycznego. Wynikiem realizacji tematu jest aplikacja funkcjonująca w środowisku szkieletowego systemu ekspertowego PC Shell. Przedstawione zostały również podstawowe elementy dokumentacji użytkownika systemu.

Potencjalne obszary zastosowania takiego systemu to:

- proces dydaktyczny na Wydziale Wojsk Lądowych AON;
- ćwiczenia dowódczo-sztabowe wojsk lądowych.

Spis treści

Wstęp

1. STRUKTURA ORGANIZACYJNA SYSTEMU	5
1.1. BAZA WIEDZY	7
1.1.1. <i>Struktura funkcjonalna bazy wiedzy</i>	7
1.1.2. <i>Struktura organizacyjna bazy wiedzy</i>	10
1.2. MODUŁ WNIOSKOWANIA	11
1.3. MODUŁ WYJAŚNIEŃ.....	13
2. KOMUNIKACJA Z UŻYTKOWNIKIEM - OPIS FUNKCJONALNY	19
2.1. MENU GŁÓWNE SYSTEMU.....	19
2.2. PRZYKŁAD KONSULTACJI PODCZAS REALIZACJI PROCESU „WSPOMAGANIE PLANOWANIA I ORGANIZOWANIA WALKI”.....	22
2.3. MENU DLA PROCESU „P_1_1_1_OTRZYMANIE_ZADANIA”.....	27
2.4. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_OCENA_SYTUACJI”.....	27
2.5. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_1_SYTUACJA_SPOSOBY_DZIALANIA”.....	27
2.6. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_1_2_TEREN_ATM_PRZECIWNIK”.....	28
2.7. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_1_2_1_OCENA_TERENU”.....	28
2.8. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_1_5_PRZYGOTOWANIE_SPOSOBOW_DZIALANIA”.....	29
2.9. MENU DLA PROCESU „P_1_1_3_2_ANALIZA_SPOSOBOW_DZIALANIA”.....	29
2.10. PRZYKŁAD WYBRANIA PROCESU PROSTEGO (TERMINALNEGO) - „P_1_1_3_2_6_SYMULACJA_WARIANTU”.....	30
ZAKOŃCZENIE	37

Załącznik Nr 1 - Model funkcji w systemie - Diagramy przepływu danych

1. Notacja stosowana do opisu diagramów przepływu danych 39
2. Wybrane aspekty analizy formalnej systemu decyzyjnego dowódcy ZT... 43

Załącznik Nr2 - Baza wiedzy systemu

1. Język reprezentacji wiedzy 58
2. Struktura języka opisu bazy wiedzy 60
3. Źródłowa postać bazy wiedzy 61

Wstęp

Systemy ekspertowe z założenia powinny wspierać podejmowanie decyzji poprzez wspomaganie procesu interpretowania i automatyzacji analizy lub oceny konkretnej sytuacji. Istotą ich funkcjonowania jest przyswajanie aktualnych danych z różnych źródeł, generowanie hipotez co do aktualnej sytuacji, sposobów postępowania w zaistniałej sytuacji i kierowanie ich do operatorów, planistów i innych decydentów.

Wydaje się, że najbardziej obiecującą dziedziną w zakresie wykorzystania technik sztucznej inteligencji w planowaniu działań bojowych jest integracja informacji pochodzących z różnych źródeł oraz mechanizmy interpretacji i doradztwa na różnych poziomach dowodzenia. W systemach sztucznej inteligencji prace skupiają się wokół budowy "naturalnego" języka, systemów ekspertowych i zaawansowanego dialogu człowiek-komputer. Systemy są implementowane dla pięciu kluczowych funkcji dowodzenia na poziomie walki grupowej :

- wymagania na siły uderzeniowe;
- ocena możliwości wykonania zadań;
- symulacja działań;
- planowanie operatywne działań;
- ocena strategii.

Każda z tych funkcji może być wykonywana ze wspomaganie komputerowym. Obok specjalistycznych symulatorów działań bojowych możliwe jest także wspomaganie za pomocą jednej z najbardziej rozwiniętych technik sztucznej inteligencji, czyli z wykorzystaniem systemów ekspertowych. Zarówno pierwsza technika jak i częściowo druga, dają obiecujące wyniki o czym świadczą rezultaty prac badawczych z zakresu wspomagania decyzji w działaniach bojowych prowadzonych na Wydziale Cybernetyki WAT, w Centrum Informatyki Sztabu Generalnego WP oraz Zarządzie Dowodzenia Sztabu Generalnego WP w ramach zautomatyzowanego systemu dowodzenia wojskami lądowymi „KOLORADO” oraz CI AON.

Według wielu specjalistów z zakresu sztucznej inteligencji system ekspertowy to specjalizowany system informatyczny, którego główną funkcją jest rozwiązywanie zadań o charakterze decyzyjnym w zakresie jednego lub wielu następujących obszarów: sterowanie

procesami, testowanie obiektów technicznych, projektowanie, diagnozowanie, instruktaż, interpretowanie zjawisk, planowanie, prognozowanie, naprawianie obiektów itd. Do rozwiązywania tych zadań wykorzystywane są procedury wnioskowania, które wraz ze zgromadzoną wiedzą stanowią pewien model ekspertyzy. Wiedza systemu ekspertowego składa się z „faktów” oraz „heurystyk”. „Fakty” reprezentują informacje ogólnie dostępne i powszechnie akceptowane przez ekspertów z dziedziny, której ekspertyza dotyczy. „Heurystyki” natomiast charakteryzują proces oceny i rozwiązywania problemu przez konkretnego specjalistę np. jego domysły, przypuszczenia, intuicję, zdroworozsądkowe zasady.

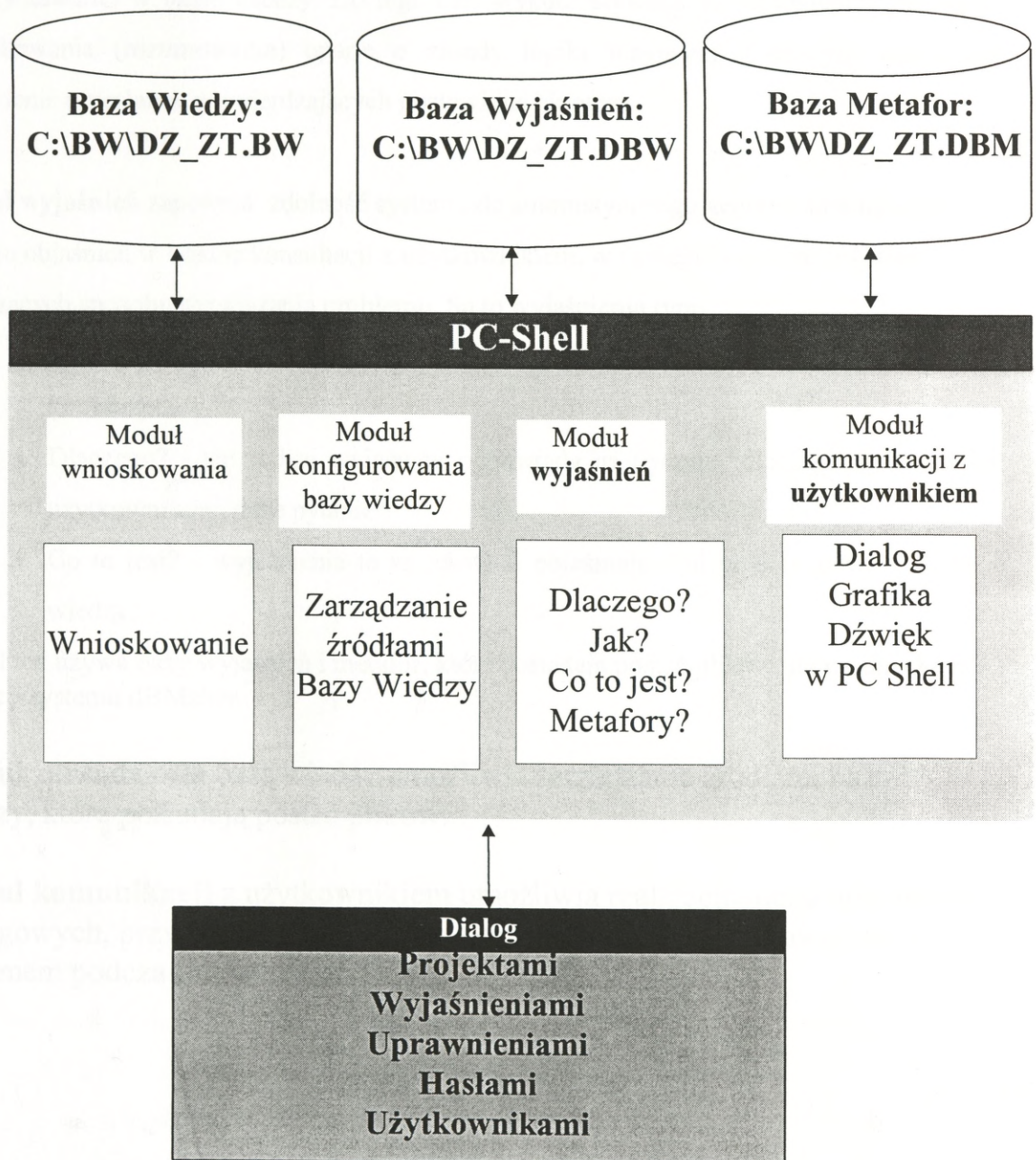
System ekspertowy wspomaganie dowodzenia powinien spełniać bardzo duże wymagania, aby mógł skutecznie wspierać pracę dowódcy ZT lecz zbudowanie takiego systemu jest dosyć złożonym przedsięwzięciem.

W rozdziale pierwszym opracowania przedstawione zostały główne funkcje realizowane przez bazę wiedzy systemu (jej struktura funkcjonalna oraz organizacyjna), moduł wnioskowania i moduł wyjaśnień oraz wybrane elementy interfejsu użytkownika na tle wybranych konsultacji.

W rozdziale drugim przedstawiono opis funkcjonalny komunikacji z użytkownikiem. Zawiera on charakterystykę opcji menu głównego oraz menu realizacji konsultacji dla poszczególnych procesów. Dla celów ilustracji, zamieszczony jest również przebieg konsultacji dla wybranego procesu.

Opracowanie zawiera dwa załączniki. W załączniku Nr 1 przedstawiono wybrane aspekty analizy formalnej systemu decyzyjnego dowódcy ZT. Natomiast Załącznik Nr 2 zawiera postać źródłową bazy danych w formie tekstowej.

1. Struktura organizacyjna systemu



Rys. Struktura organizacyjna systemu ekspertowego wspomaganie decyzji dowódcy ZT w środowisku zintegrowanego pakietu sztucznej inteligencji *PCShell*.

Głównym komponentem systemu jest **baza wiedzy**, która posiada postać pliku tekstowego na dysku komputera. Przechowywana w nim wiedza jest zapisana za pomocą określonego języka reprezentacji wiedzy. Treść bazy wiedzy zawarta jest w Załączniku Nr2 niniejszego opracowania.

Zadaniem **modułu wnioskującego** jest rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem wiedzy zawartej w bazie wiedzy. Do tego celu wykorzystywane są odpowiednie procedury wnioskowania (rozumowania) oparte o zasady logiki formalnej. Głównym celem jest znalezienie przesłanek potwierdzających postawioną hipotezę.

Moduł wyjaśnień zapewnia zdolność systemu do automatycznego generowania różnego rodzaju objaśnień w trakcie konsultacji z użytkownikiem, w szczególności zaś wyjaśnień dotyczących sposobu rozwiązania problemu. Są to wyjaśnienia typu :

- Jak? odpowiadające na pytanie "W jaki sposób system wyprowadził dany zbiór konkluzji";
- Dlaczego? - ten rodzaj wyjaśnień odpowiada na pytanie "dlaczego system zadał użytkownikowi dane pytanie".
- Co to jest? - wyjaśnienia te są tekstami objaśniającymi pojęcia zawarte w bazie wiedzy.

Moduł ten używa bazy wyjaśnień i metafor, które posiadają postać plików utworzonych przy pomocy systemu dBMaker.

Moduł zarządzania bazą wiedzy umożliwia zarządzanie źródłami bazy wiedzy, które posiadają postać plików.

Moduł komunikacji z użytkownikiem umożliwia realizację menu oraz okien dialogowych, przy pomocy których użytkownik może komunikować się z systemem podczas konsultacji.

1.1. Baza wiedzy

1.1.1. Struktura funkcjonalna bazy wiedzy

Baza wiedzy modelu systemu ekspertowego wspomaganie decyzji dowódcy ZT w aktualnej wersji systemu realizuje następujące funkcje:

- zapewnia zachowanie sekwencji (następstwa) czynności składających się na wypracowanie decyzji na szczeblu Związku Taktycznego (ZT);
- zapewnia zachowanie związków przyczynowo-skutkowych wyróżnionych czynności, głównie podczas planowania walki (zgodnie ze specyfikacją systemu);
- Uwzględnia, że informacja, jej istnienie i kompletność jest przesłanką implikującą uznanie czynności za zrealizowaną;
- spowoduje by realizacja czynności generowała informacje, której źródłem jest zrealizowany proces.

Uwaga:

Struktura funkcjonalna bazy wiedzy została opracowana na podstawie i w ścisłym powiązaniu ze specyfikacją funkcjonalną systemu, która została zrealizowana w 1997 roku i przedstawiona jako część I tematu.

Załącznik Nr 1 niniejszego opracowania zawiera diagramy strukturalne opisujące tylko przepływ danych w wyspecyfikowanych procesach. Szczegółowe informacje można uzyskać w opracowaniu „**Model ekspertowego systemu wspomaganie decyzji dowódcy związku taktycznego - Specyfikacja funkcjonalna i techniczna**”.

Przy opracowaniu bazy wiedzy przyjęte zostały następujące założenia:

1. Przepływ danych wejściowych do procesu z terminatora lub składnicy danych, jego zaistnienie i kompletność opisywane jest w bazie wiedzy faktem uzyskanym na podstawie konsultacji z użytkownikiem systemu podczas dialogu.
2. Użytkownikowi udostępniane jest wyjaśnienie typu 'Co to?' precyzujące znaczenie przepływu danych. Faseta opisująca fakt tego typu (oznaczająca przepływ danych z

terminatora lub składnicy '<-') dopuszcza jedynie dwie wartości 'PRZYJĘCIE POTWIERDZONE' lub 'PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE' odpowiadające zaistnieniu lub nie zaistnieniu przepływu danych.

3. Natomiast fasety (oznaczająca przepływ danych od procesu '->') dopuszcza również tylko dwie wartości 'PRZESŁANIE POTWIERDZONE' lub 'PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE', odpowiadające zaistnieniu lub nie zaistnieniu przepływu danych od procesu.
4. Proces uznaje się za 'PROCES ZREALIZOWANY', jeżeli wszystkie wejściowe przepływy danych zostaną zrealizowane (potwierdzone).
5. Proces uznaje się za 'PROCES NIEZREALIZOWANY' jeżeli choć jeden przepływ danych wejściowych jest niezrealizowany (niepotwierdzony).
6. Przepływ danych między procesami staje się faktem o wartości 'PRZESŁANIE POTWIERDZONE', jeżeli proces, będący źródłem przepływu został zrealizowany.
7. Konsultacja dotycząca procesu może działać w trybie 'izolowanym'. Oznacza to wstępne wygenerowanie faktów potwierdzających zaistnienie wymaganych przepływów danych od innych procesów.
8. Konsultacja w trybie 'nie izolowanym' oznacza, że system ekspertowy musi potwierdzić na podstawie konsultacji z użytkownikiem realizację wszystkich procesów mających związek informacyjny z badanym procesem.
9. Proces złożony z podprocesów uznany zostanie za zrealizowany, jeżeli każdy z podprocesów składających się na proces (w toku konsultacji z użytkownikiem), uznany zostanie za zrealizowany (odpowiedni fakt zostanie dopisany do bazy wiedzy).

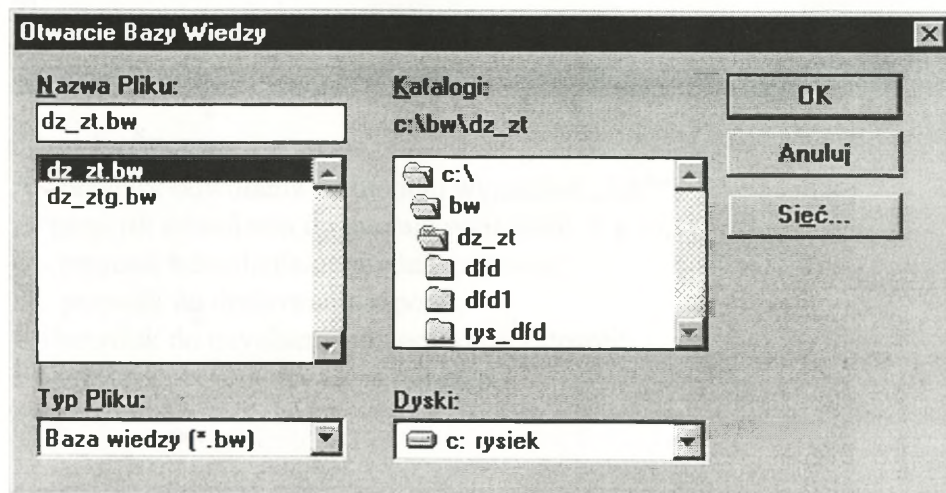
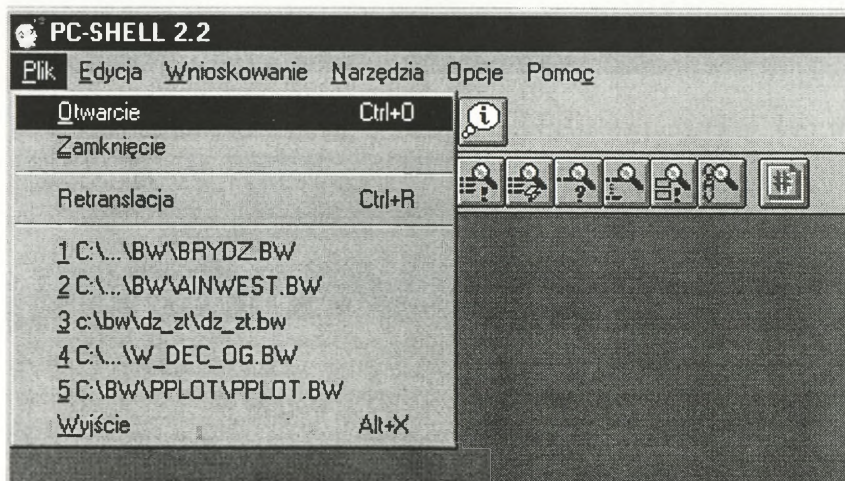
10. „Głębokość” dekompozycji procesu na podprocesy podczas wnioskowania w trybie izolowanym może być określana przez użytkownika do wybranego poziomu. Domyślna głębokość poziomu wynosi 1.

11. Przed kolejną konsultacją wszystkie fakty uzyskane w poprzedniej konsultacji są usuwane z bazy wiedzy.

1.1.2. Struktura organizacyjna bazy wiedzy

Baza wiedzy posiada postać pliku na dysku komputera. Przechowywana w nim wiedza jest zapisana za pomocą określonego języka reprezentacji wiedzy, na który najczęściej składa się opis faktów (wiedza o charakterze faktograficznym) oraz reguł stosowanych w procesie wnioskowania. Struktura i zawartość bazy wiedzy została przedstawiona w Załączniku Nr 2.

W systemie PC-Shell wymaga się istnienia modułu głównego bazy wiedzy, który jako jedyny może być ładowany bezpośrednio w ramach opcji Plik. Wyłącznie moduł główny bazy wiedzy może zawierać opisy plików, faset oraz program. Źródła wiedzy mogą zawierać tylko reguły i/lub fakty. Moduł główny nie może zawierać reguł i faktów, pełniąc jedynie rolę sterującą oraz funkcję kontrolną. Poniższe rysunki przedstawiają sposób otwarcia bazy danych w PCShell.

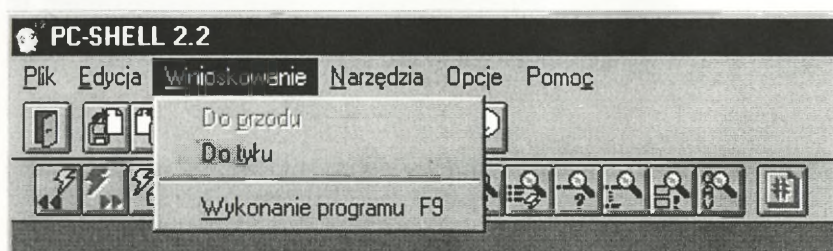


1.2. Moduł wnioskowania

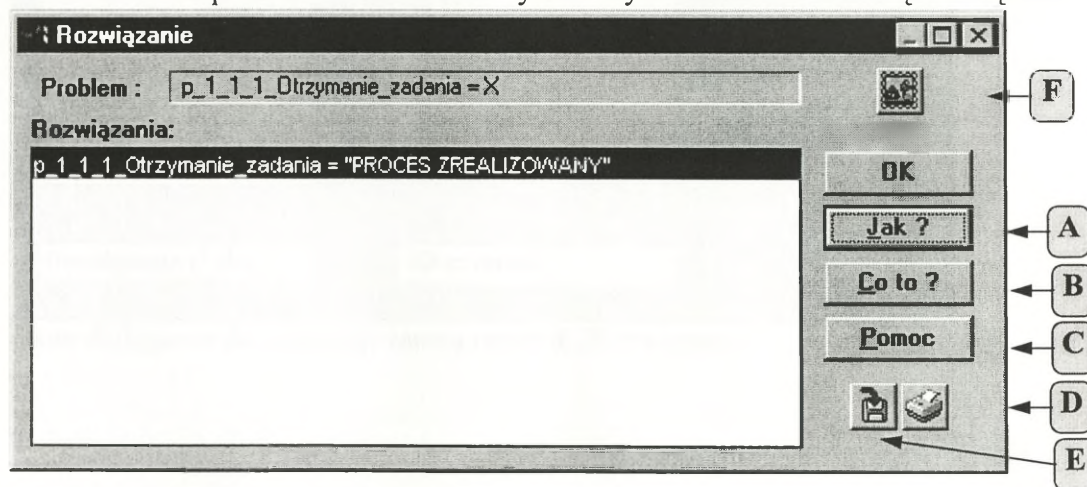
Zadaniem modułu wnioskującego jest rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem wiedzy zawartej w bazie wiedzy. Do tego celu wykorzystywane są odpowiednie procedury wnioskowania (rozumowania). Moduł wnioskujący systemu PC-Shell wykorzystuje wnioskowanie wstecz.

System PC-Shell zapewnia dwa tryby konsultacji:

- konwersacyjny,
- programowy, sterowany programem zawartym w bloku „control” bazy wiedzy.

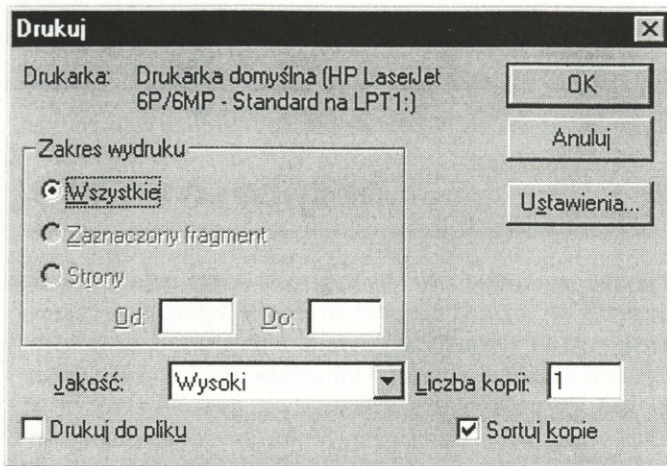


Po zakończeniu procesu wnioskowania system wyświetla okno z treścią rozwiązania.

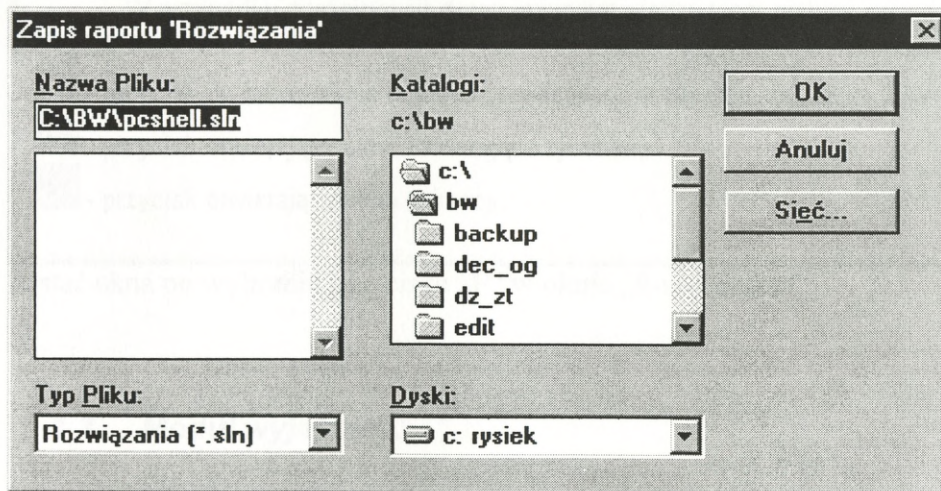


OBJAŚNIENIA

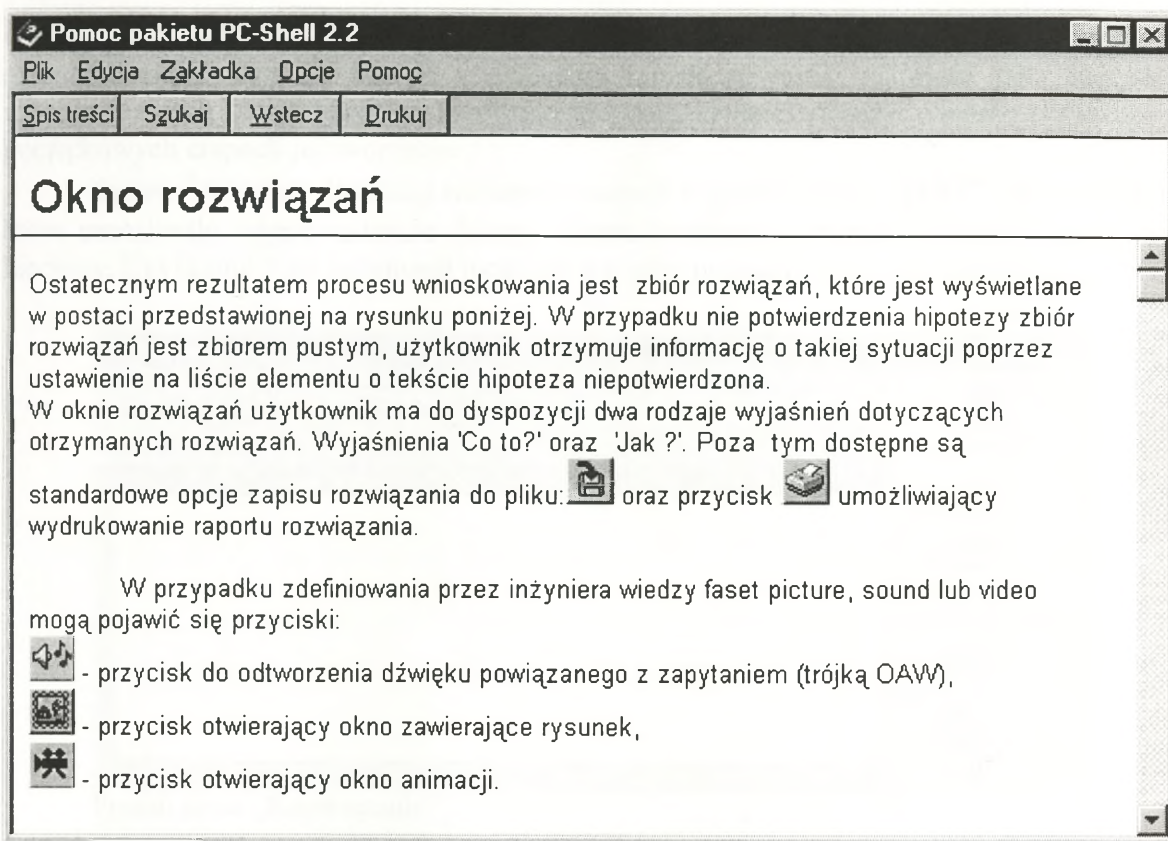
- A - przycisk odwołania do modułu wyjaśnień „Jak?”;
- B- przycisk odwołania do modułu wyjaśnień „Co to?”;
- C - przycisk odwołania do modułu pomocy;
- D - przycisk do drukowania raportu;
- E - przycisk do uzyskania pomocy kontekstowej;
- F - przycisk otwierający okno rysunku.



Okno dialogowe do realizacji wydruku rozwiązania



Okno dialogowe do realizacji zapisu raportu „Rozwiązania”



Postać okna po wybraniu przycisku „F” w oknie „Rozwiązania”.

1.3. Moduł wyjaśnień.

Wyjaśnienia w PC Shell tworzone są przez tzw. moduł wyjaśniający, który realizuje trzy rodzaje wyjaśnień:

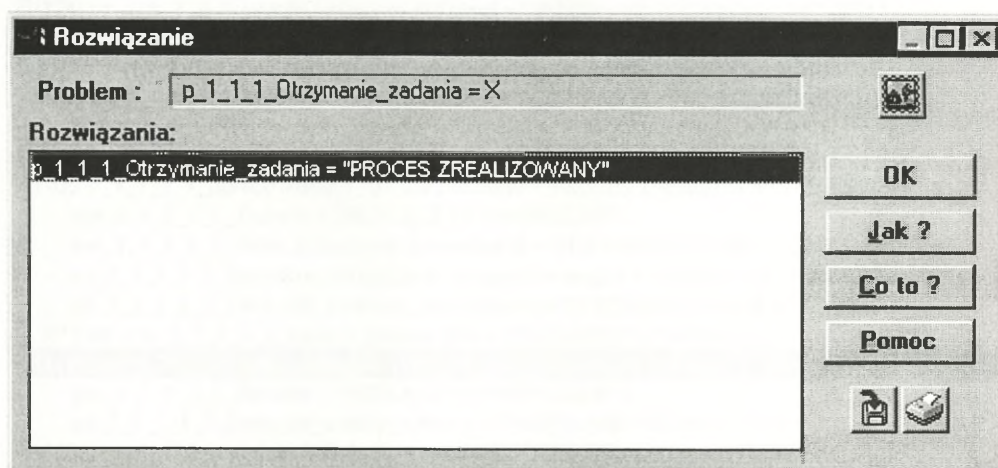
- **Jak?** - odpowiadające na pytanie "W jaki sposób system wyprowadził dany zbiór konkluzji"; wyjaśnienia mają w tym przypadku charakter retrospektywny i pokazują logiczny wywód systemu.
- **Dlaczego?** - ten rodzaj wyjaśnień odpowiada na pytanie "dlaczego system zadał użytkownikowi dane pytanie". Wyjaśnienia te uzasadniają celowość pytania, poprzez pokazanie bieżącego kontekstu wnioskowania oraz tego jak odpowiedź na dane pytanie przyczyni się do rozwiązania problemu.
- **Co to jest?** - wyjaśnienia te są tekstami objaśniającymi pojęcia zawarte w bazie wiedzy. Wyjaśnienia są tak ważnym i specyficznym elementem technologii systemów ekspertowych, że można zaryzykować stwierdzenie, że system który jest ich pozbawiony nie jest systemem ekspertowym.

Użytkownicy systemów ekspertowych często są zainteresowani sposobem rozwiązania problemu postawionego systemowi. Zdolność systemu ekspertowego do wyjaśnień, w tym zwłaszcza konkluzji i potwierdzanych hipotez, jest jedną z najważniejszych cech tej klasy systemów, odróżniającą tę technologię od konwencjonalnych programów.

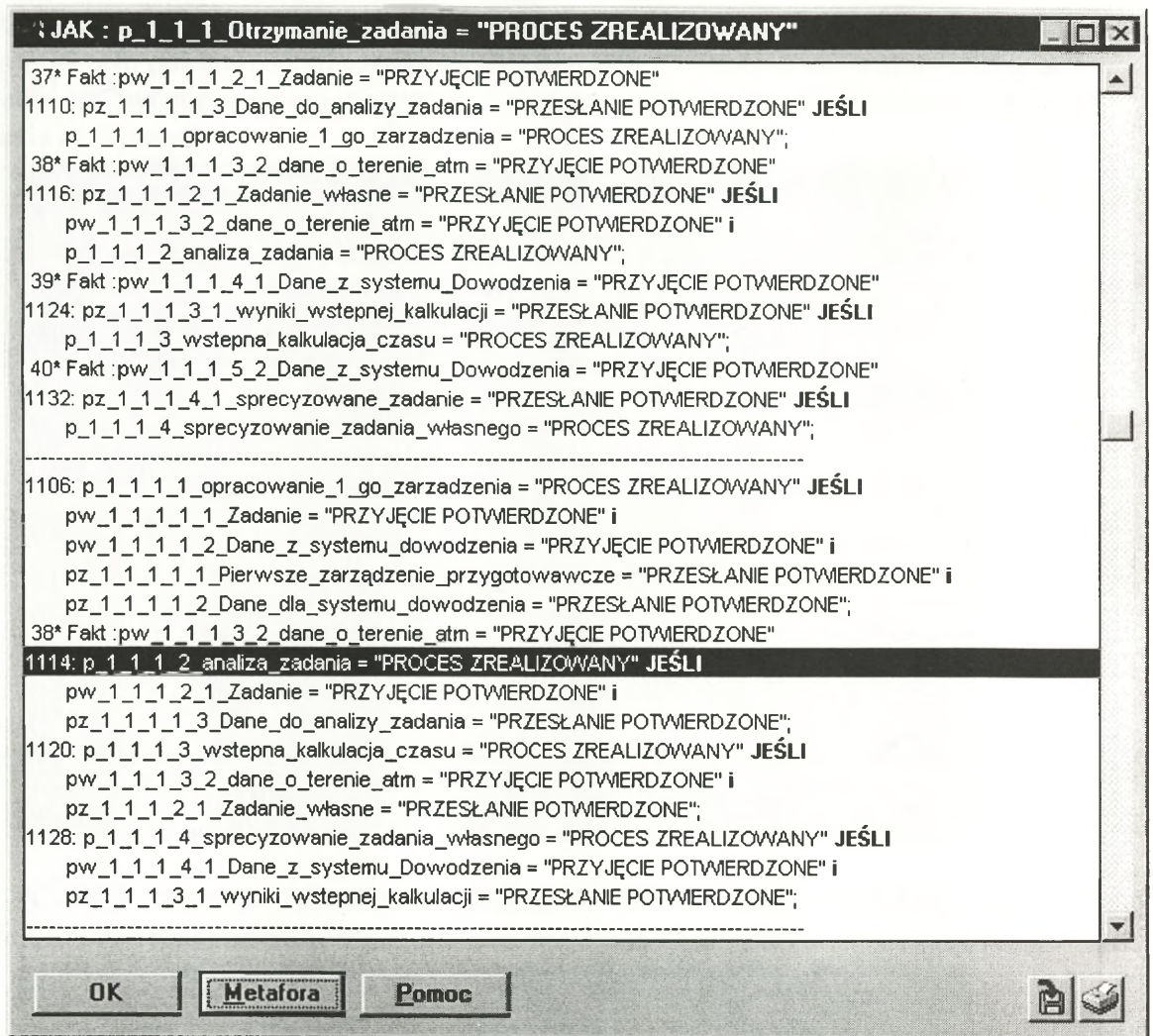
Wyjaśnienia udzielane przez system powinny przekonać użytkownika do poprawności zastosowanego rozumowania. Jednakże mogą one być podstawową do weryfikacji bazy

wiedzy, jeśli użytkownik stwierdzi, że wyjaśnienia przedstawione przez system są nieprzekonujące. Wydaje się, że wyjaśnienia można również traktować jako narzędzie uruchomieniowe, ułatwiające lokalizowanie nieprawidłowości w bazie wiedzy, zwłaszcza w początkowych etapach jej tworzenia.

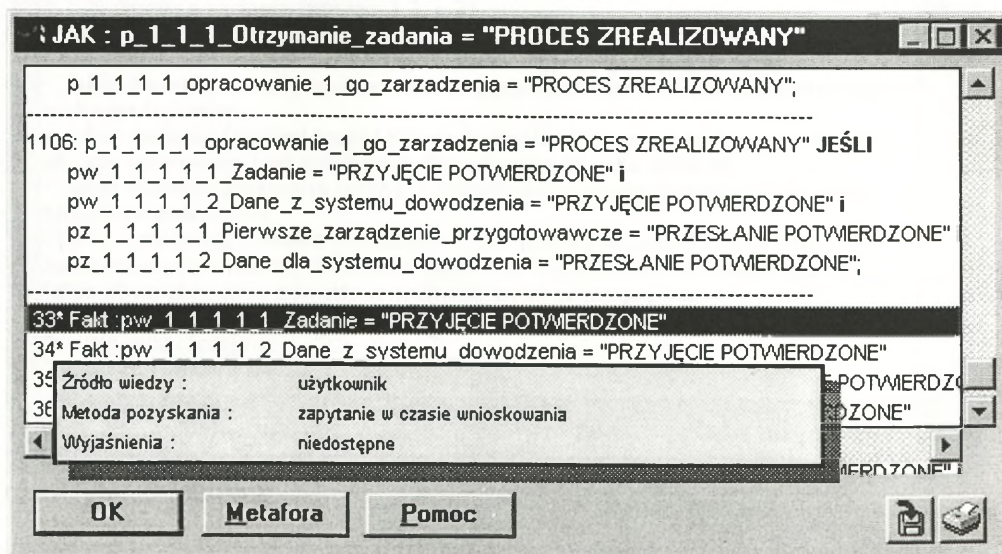
System PC-Shell dostarcza retrospektywnych wyjaśnień typu „**jak?**”, rozumowania, które umożliwiło wyprowadzenie danego zbioru konkluzji lub potwierdzenie postawionej hipotezy. Uzyskanie tych informacji możliwe jest przy pomocy okna „Rozwiązanie”.



Postać okna „Rozwiązanie”



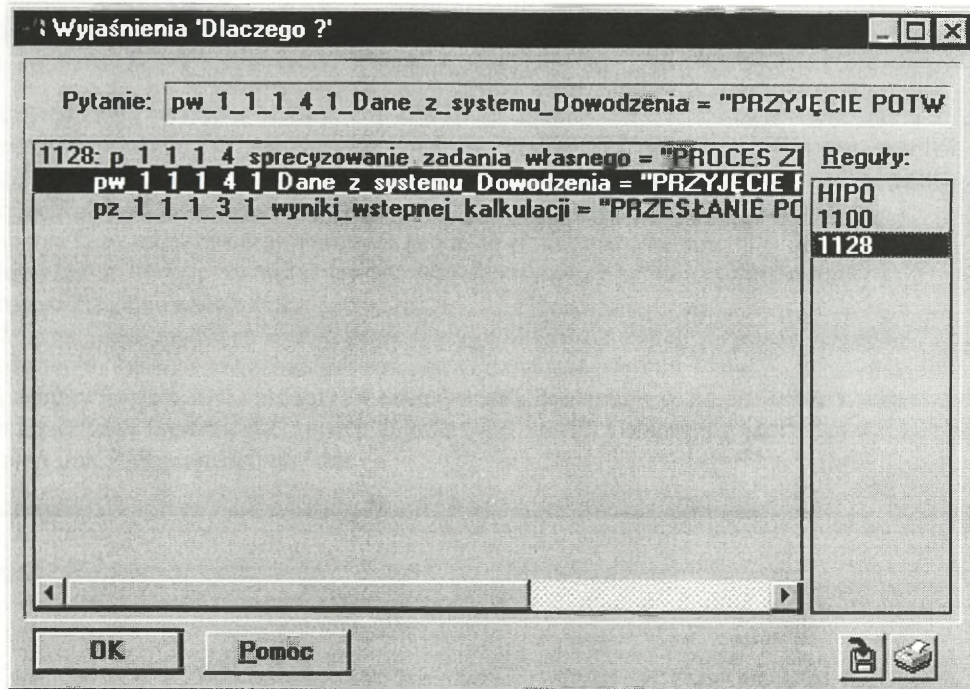
Postać okna wyjaśnień typu Jak?



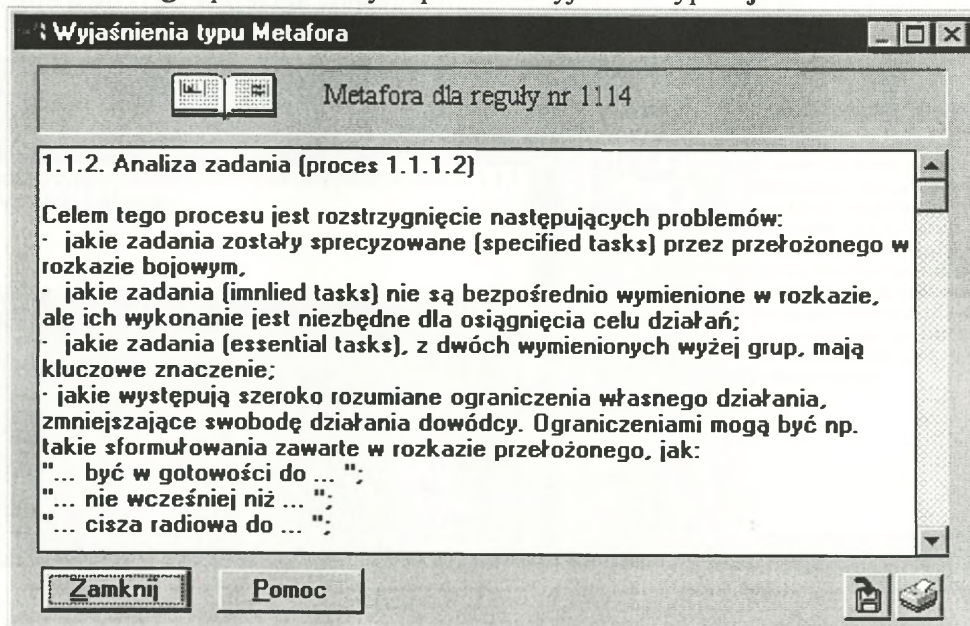
Postać okna wyjaśnień typu Jak? dla ustalonych faktów.

W czasie konsultacji system ekspertowy często pyta o obecność określonych symptomów (faktów). W takich sytuacjach użytkownik może mieć wątpliwości, czy zadane mu pytanie ma związek (lub jakiego rodzaju jest to związek) z rozwiązywanym problemem.

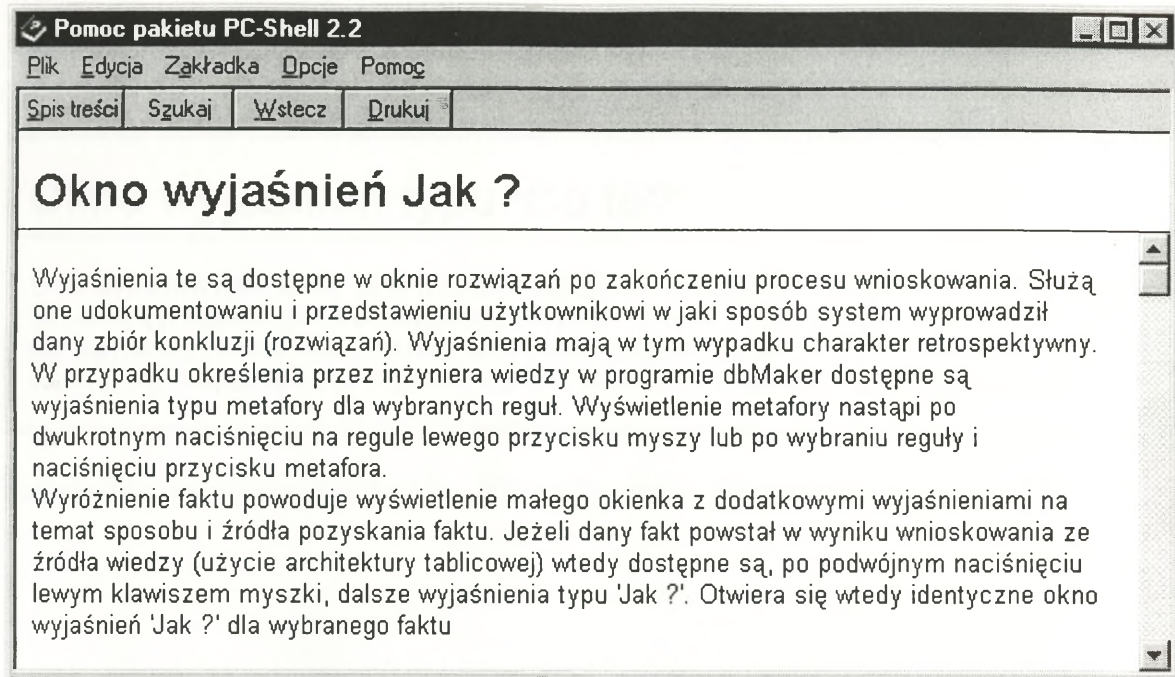
W tym celu system PC-Shell dostarcza wyjaśnień typu „**dla czego?**”. W ramach tego typu wyjaśnień system pokazuje użytkownikowi jaka hipoteza jest rozważana oraz w jaki sposób odpowiedź na pytanie systemu dostarczy informacji niezbędnej do potwierdzenia bądź odrzucenia tej hipotezy.



PC-Shell dostarcza również wyjaśnień w formie tzw. **metafor**, będących objaśnieniami do reguł prezentowanych podczas wyjaśnień typu "jak?".

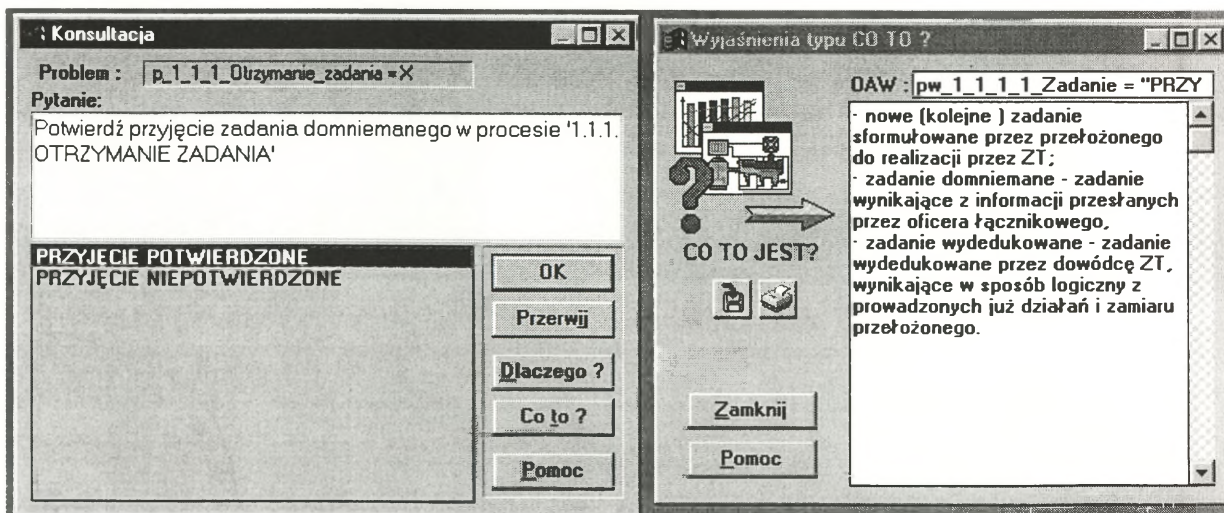


Postać okna typu „Metafora”

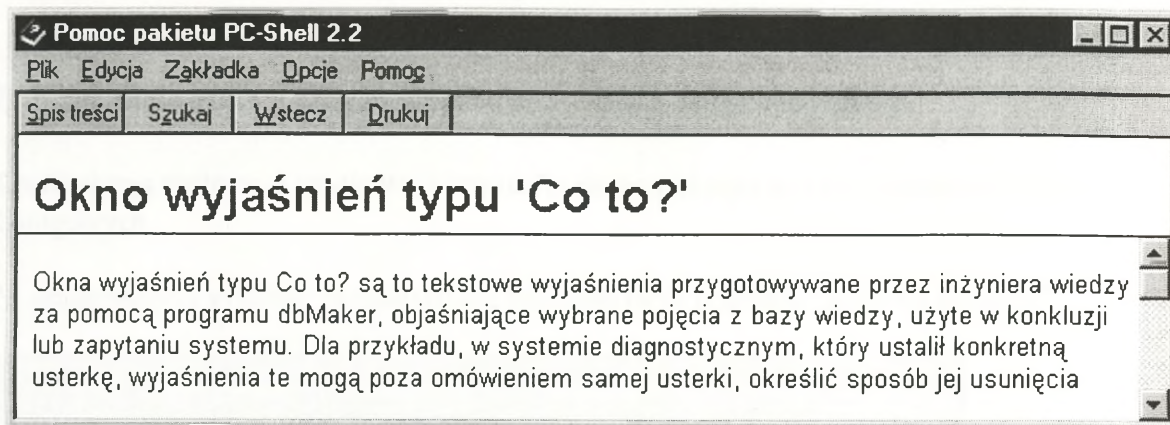


Postać okna Pomocy uzyskanego z okna typu „Metafora”.

Ponadto dostępne są również wyjaśnienia typu „co to jest?”, będące tekstowymi objaśnieniami pojęć zawartych w bazie wiedzy. Należy podkreślić, że system PC-Shell umożliwia kontrolowanie zakresu oraz głębokości wyjaśnień. Poniżej przedstawione jest wyjaśnienie tego typu w trakcie konsultacji.



Postać okna „Wyjaśnienia typu Co to?” uzyskanego podczas konsultacji.

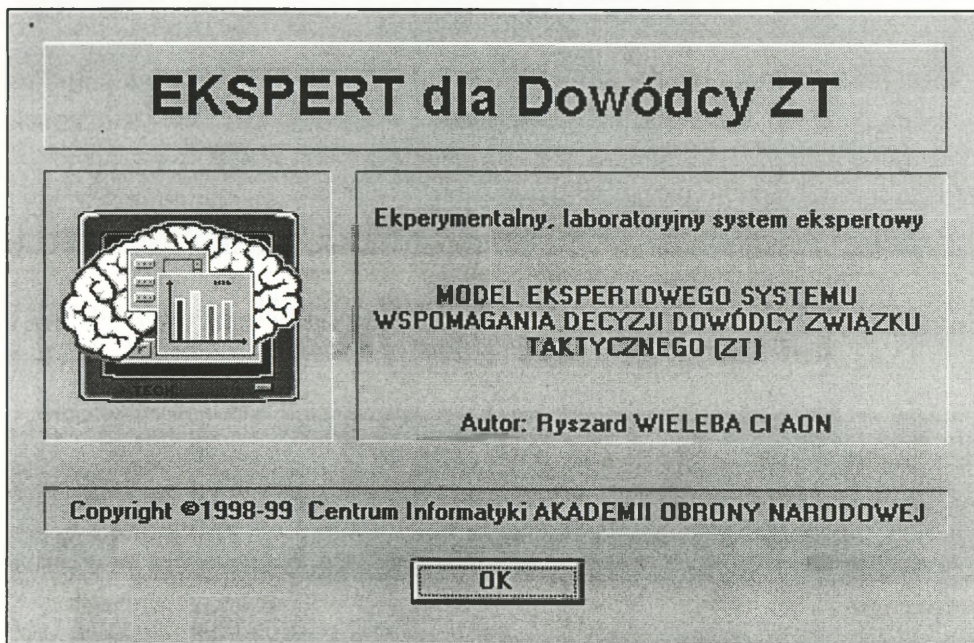


Postać okna , po wybraniu przycisku „Pomoc” w oknie „Wyjaśnienia typu Co to?” .

2. Komunikacja z użytkownikiem - opis funkcjonalny.

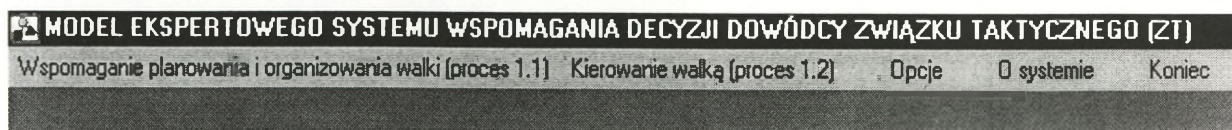
Komunikacja systemu z użytkownikiem realizowana jest przy pomocy menu oraz okien dialogowych.

Po uruchomieniu systemu przedstawiana jest na ekranie poniższa „winetka systemu”

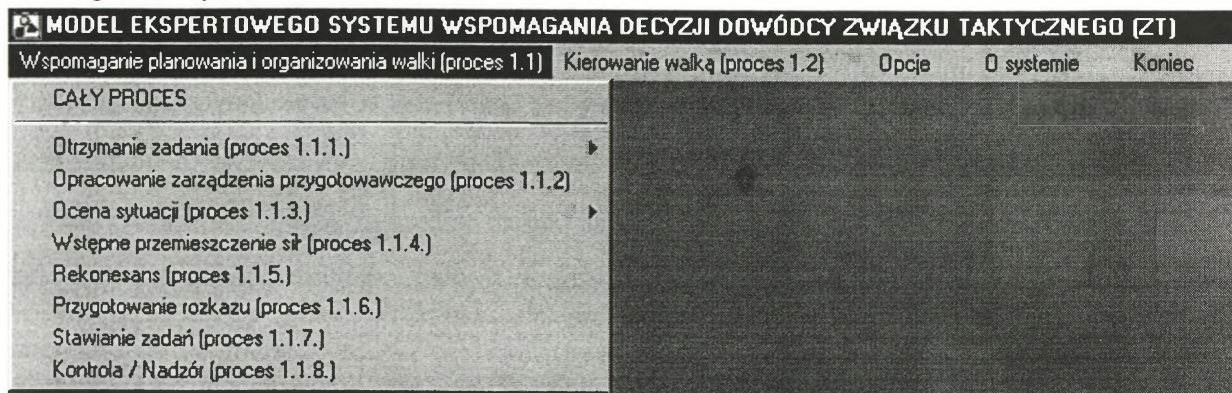


Postać „winetki” systemu

2.1. Menu główne systemu




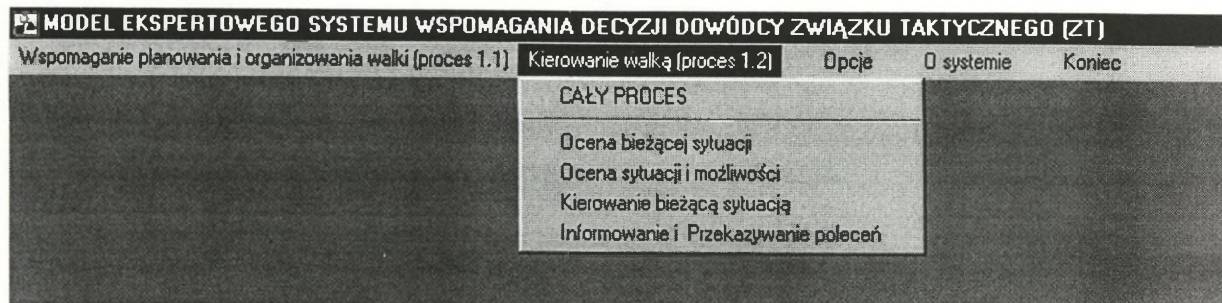
Menu główne systemu



Menu dla procesu „Wspomaganie planowania i organizowania walki”.

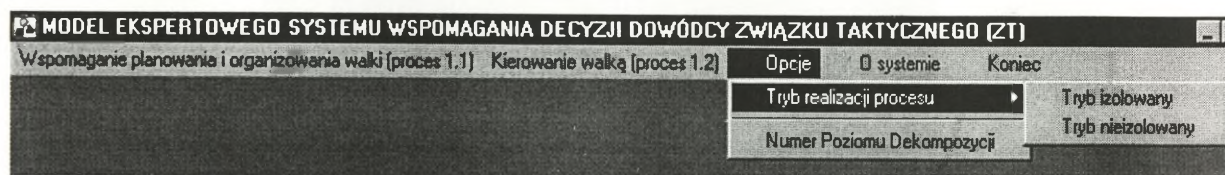
Uwaga:

1. Każdy proces złożony (taki, który zdekomponowany jest na podprocesy wewnętrzne) posiada opcję „CAŁY PROCES” co oznacza realizację całego wybranego procesu z określoną głębokością dekompozycji.
2.  przy opcji menu - oznacza, że dany proces jest złożony i posiada rozwijalne menu.

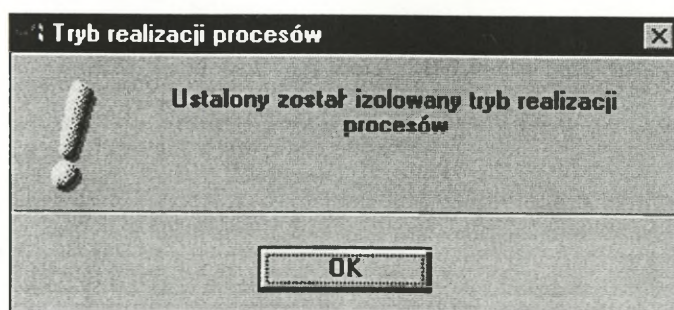


Menu dla procesu „Kierowanie walką”.

Uwaga: W aktualnej wersji systemu ta opcja nie oprogramowana.

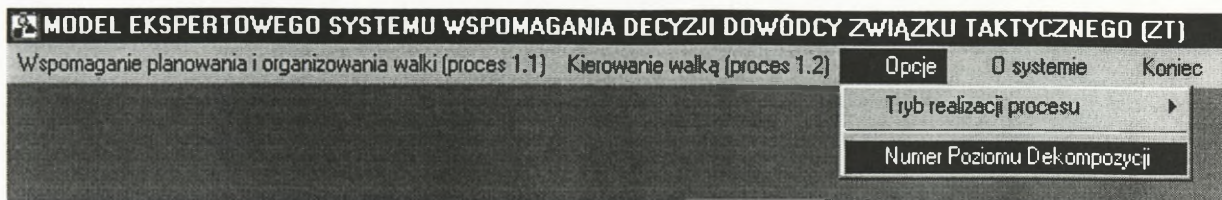


Menu opcji systemu, umożliwiające wybór trybu realizacji procesów.

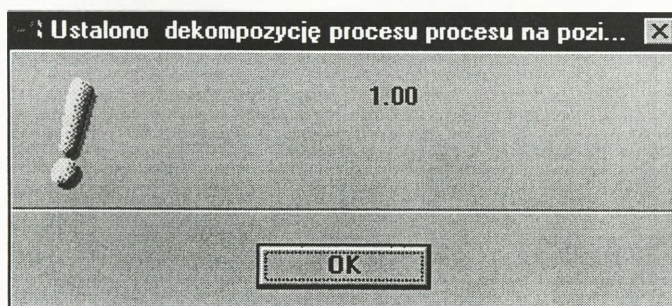
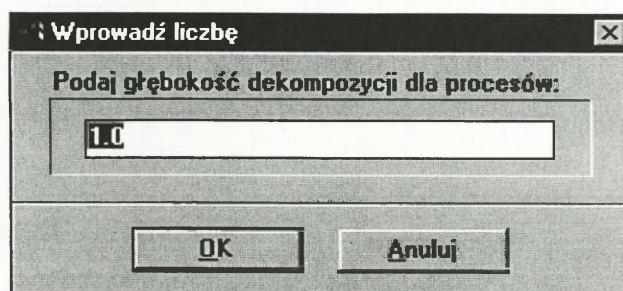


Postać okna po wybraniu trybu *izolowanego*.

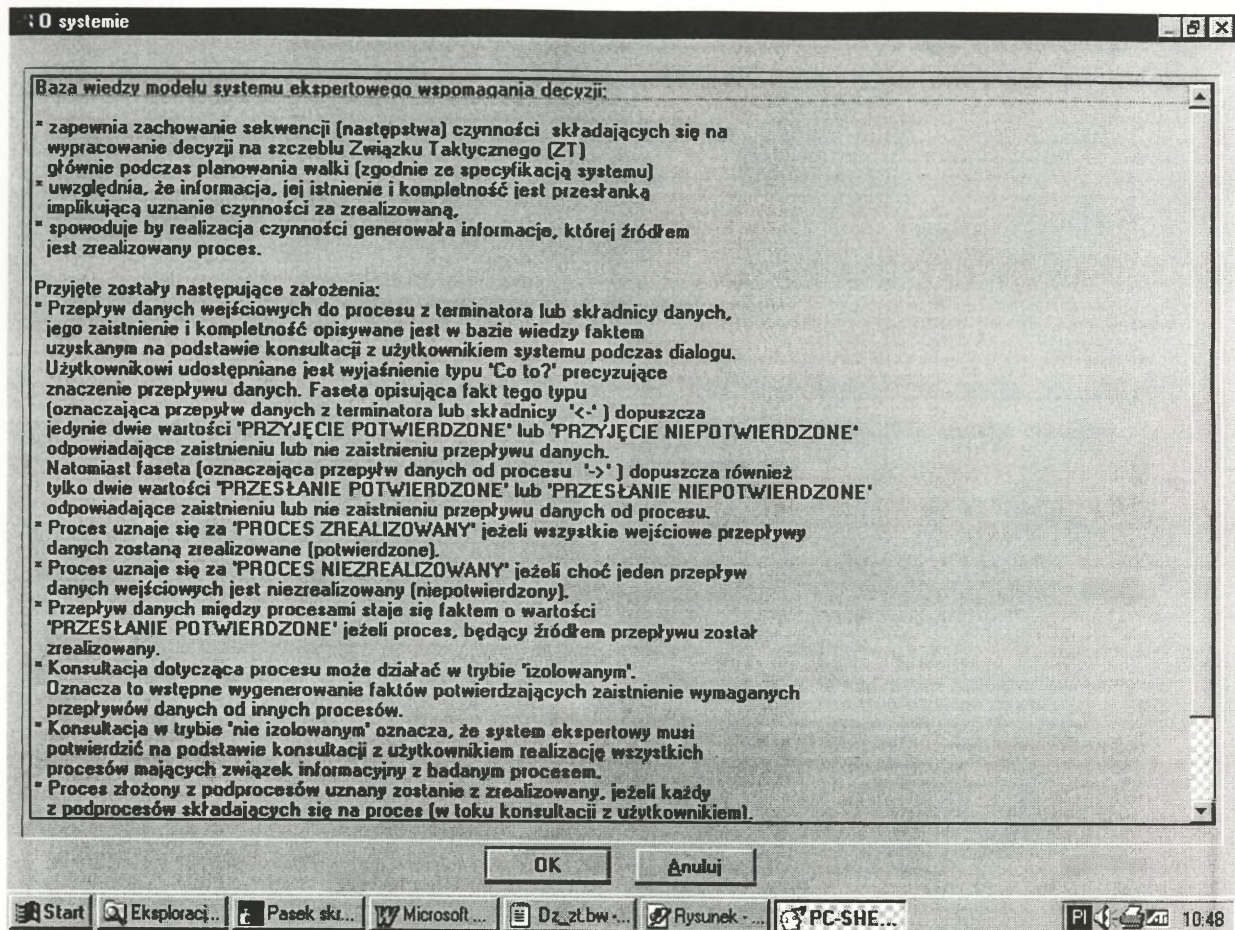
Oznacza to wstępne wygenerowanie faktów potwierdzających zaistnienie wymaganych przepływów danych od innych procesów. Konsultacja w trybie '**nie izolowanym**' oznacza, że system ekspertowy musi potwierdzić na podstawie konsultacji z użytkownikiem realizację wszystkich procesów mających związek informacyjny z badanym procesem.



Menu do zmiany głębokości dekompozycji.



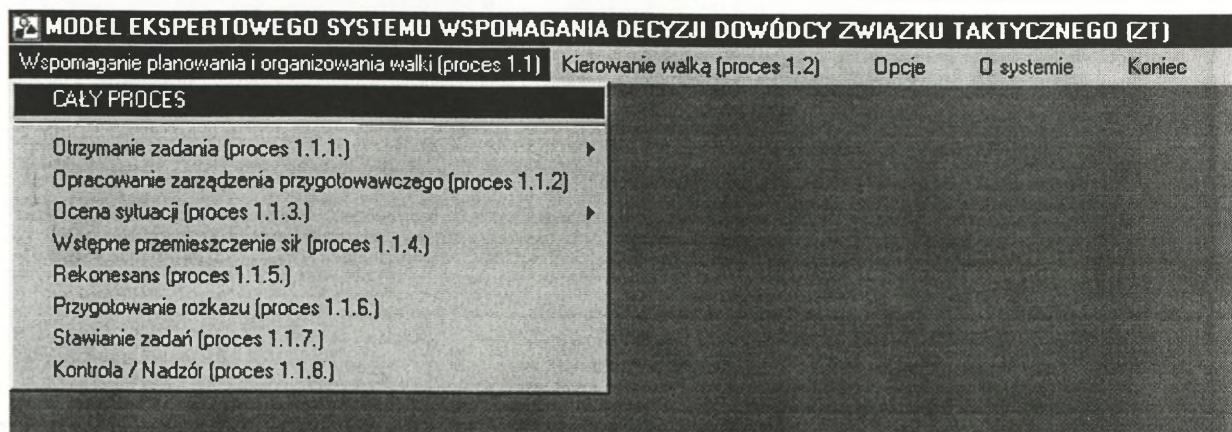
Postać okien podczas dokonywania zmiany głębokości dekompozycji.



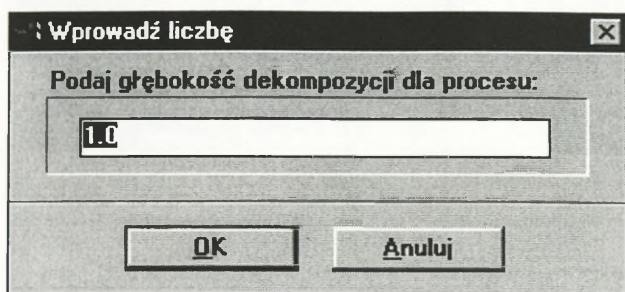
Postać okna informacyjnego o systemie

Wybranie opcji **Koniec** powoduje zakończenie pracy systemu.

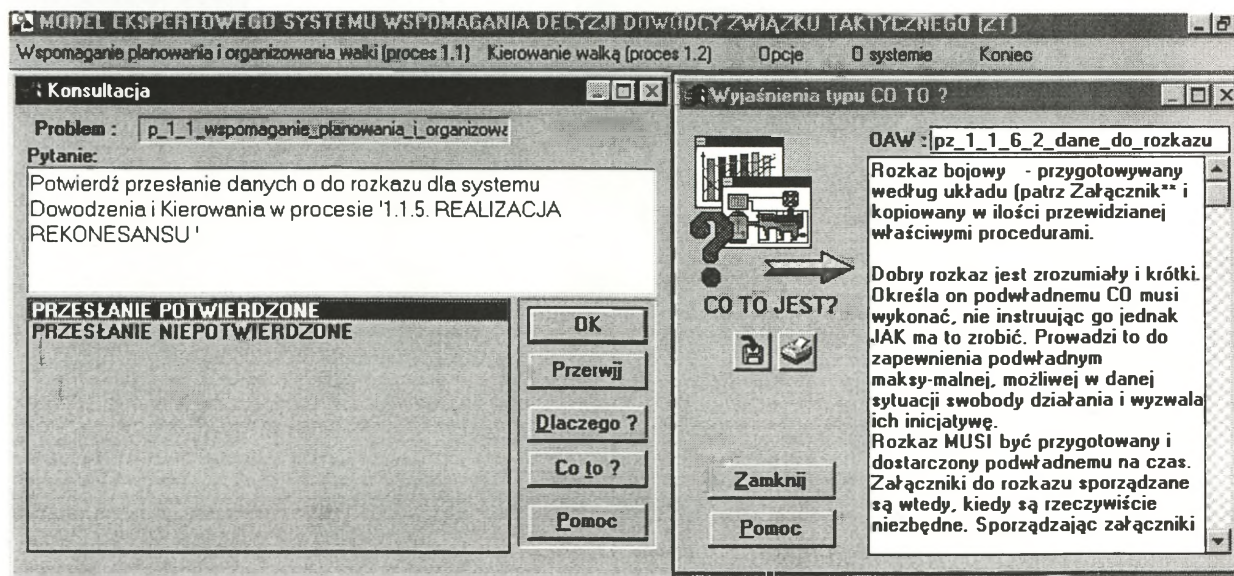
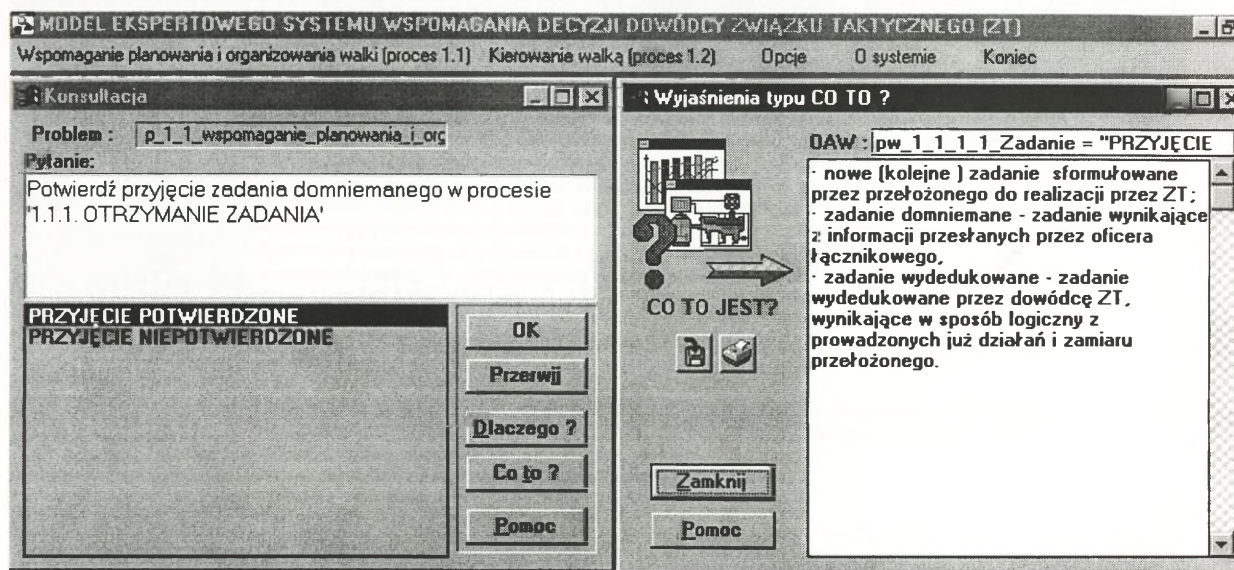
2.2. Przykład konsultacji podczas realizacji procesu „Wspomaganie planowania i organizowania walki”.

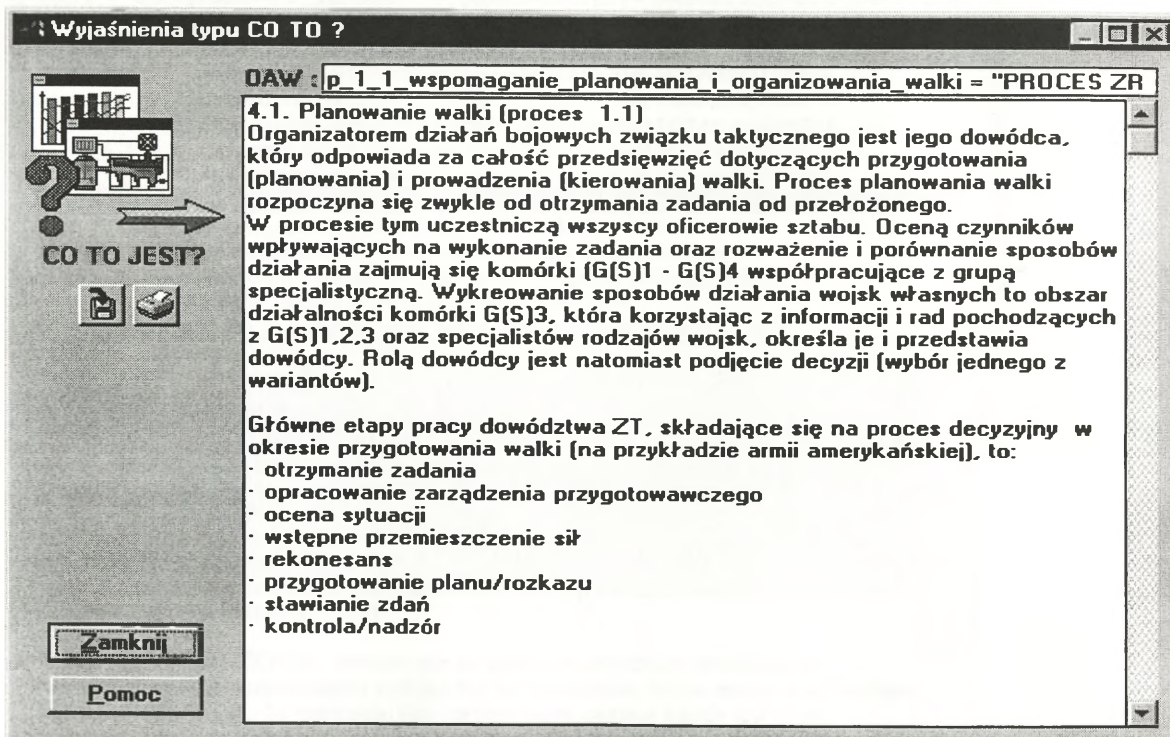
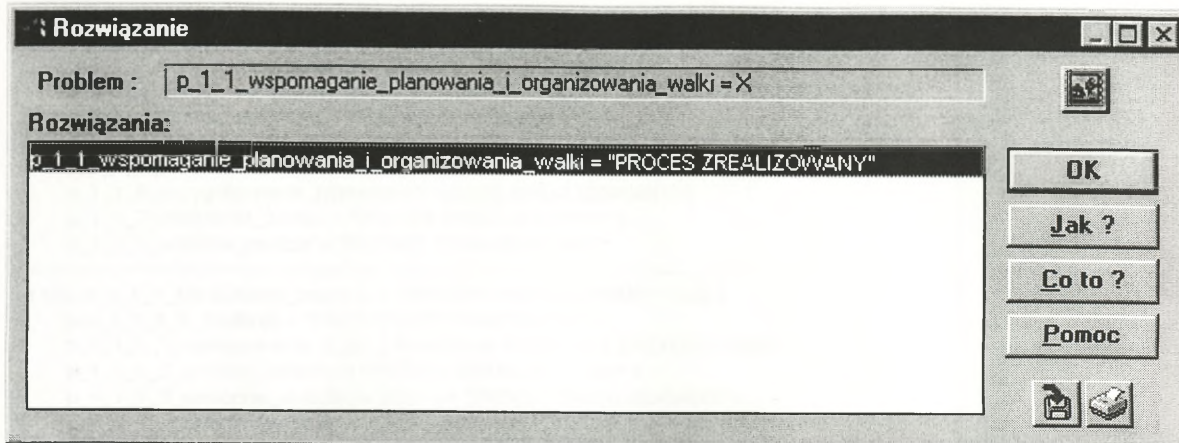


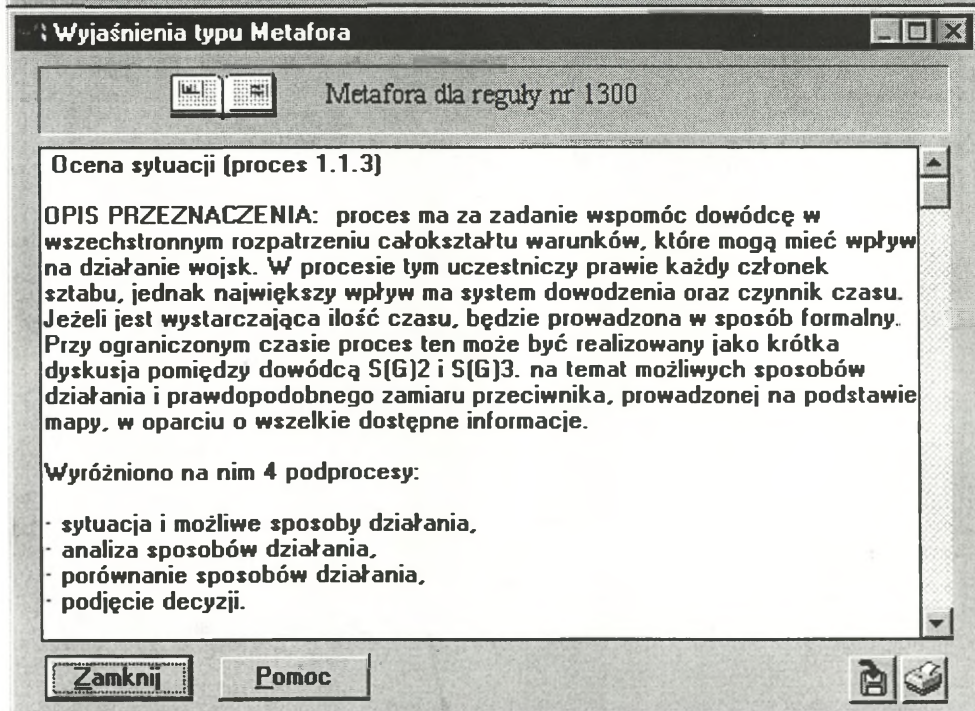
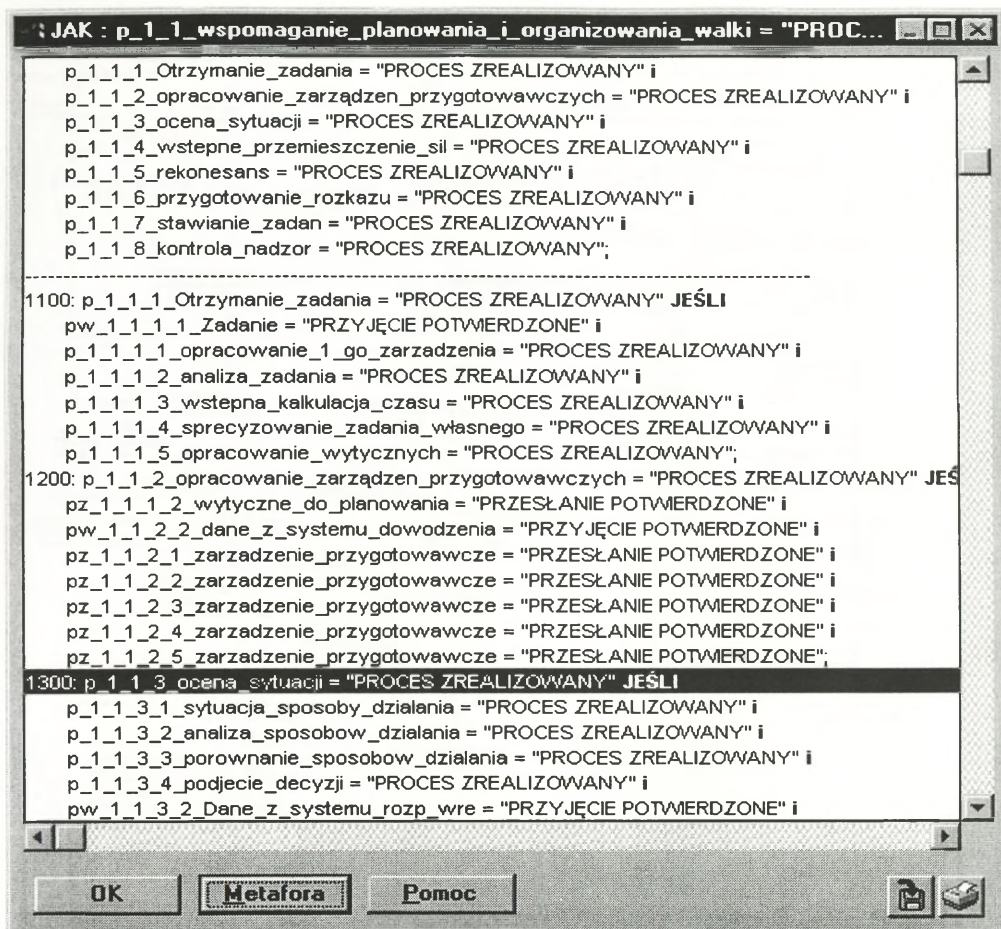
Po wybraniu opcji „CAŁY PROCES” określić głębokość dekompozycji procesu

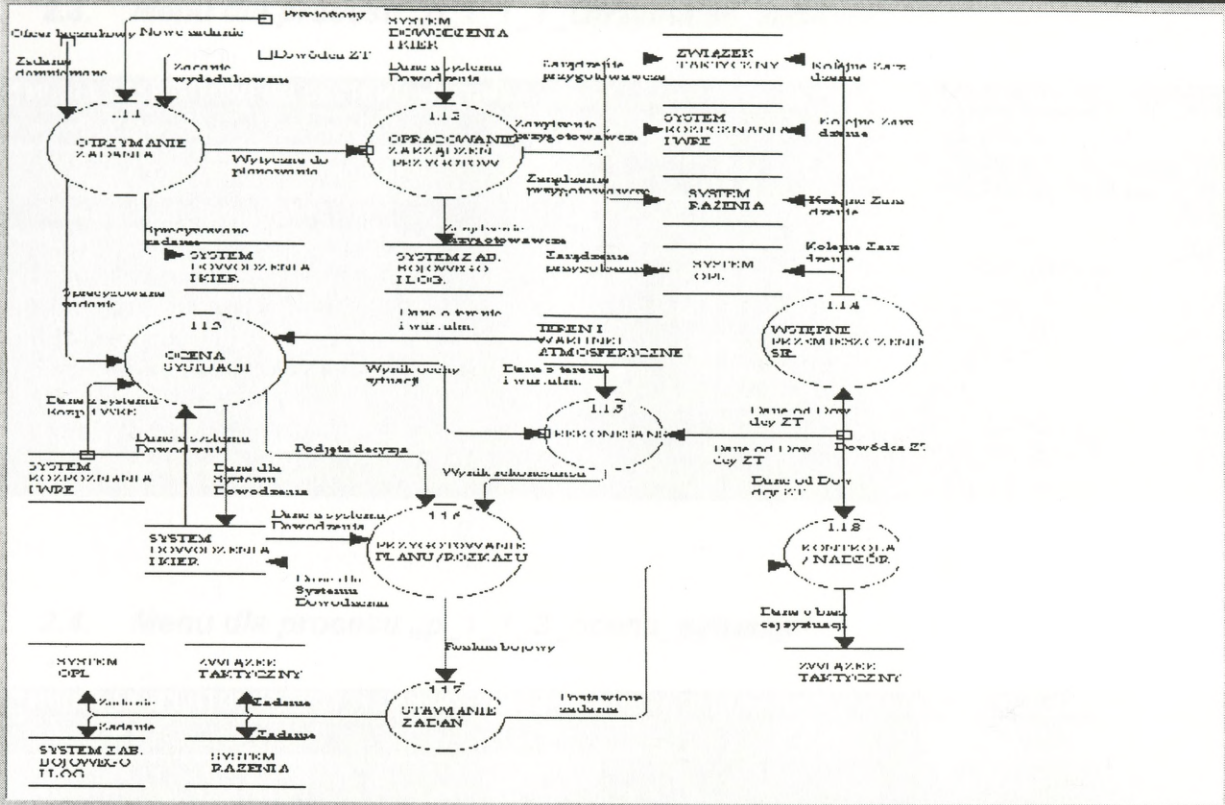


Następnie w oknie „Konsultacja”, należy dokonywać kolejnego wyboru wartości udzielając odpowiedzi na pytania, czyli nadawania wartości poszczególnym fascetom bazy wiedzy. Wybrane elementy konsultacji zostały przedstawione poniżej.

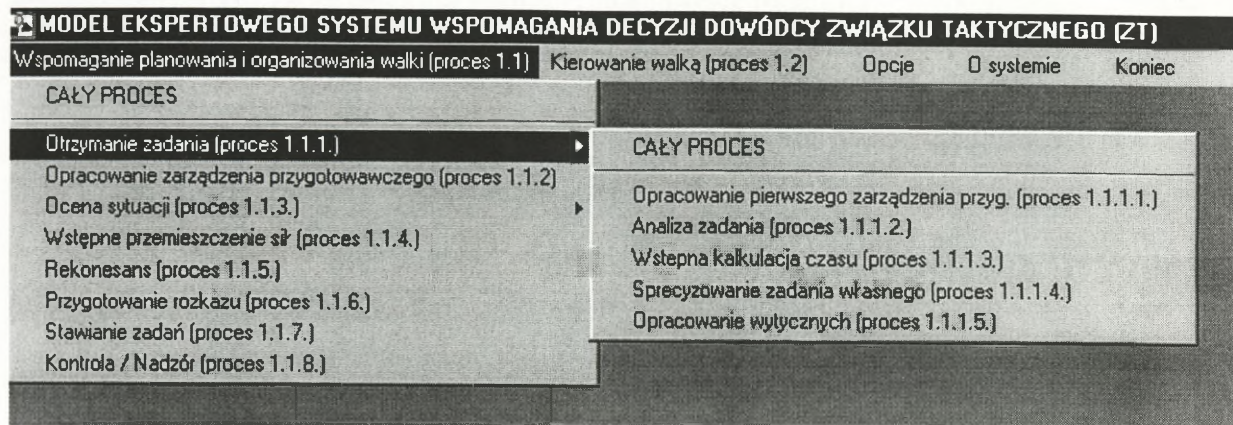




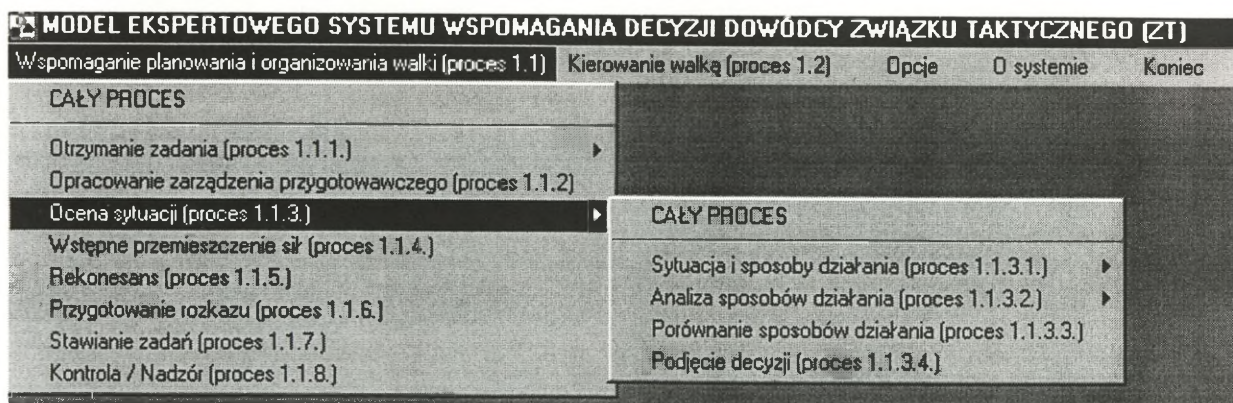




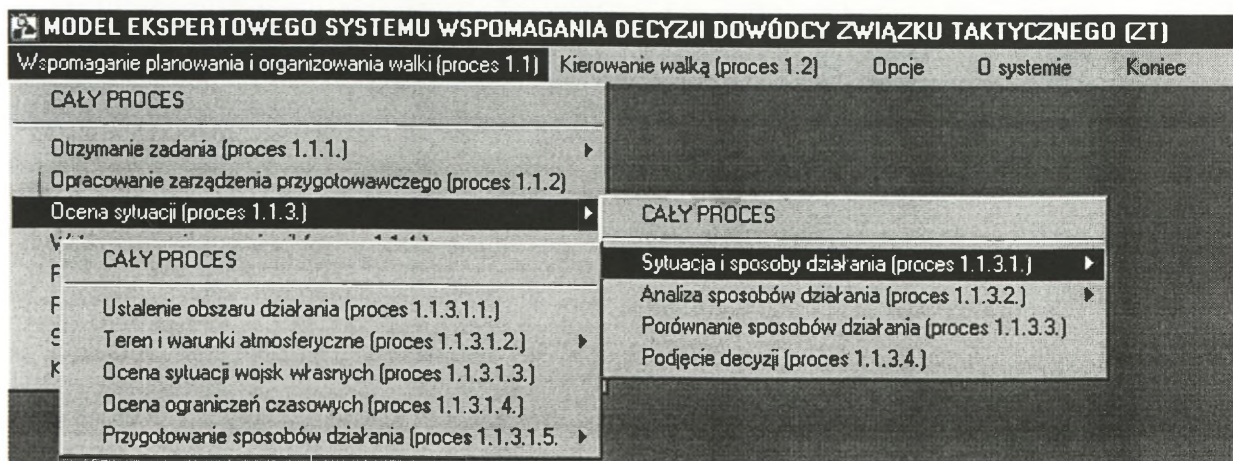
2.3. Menu dla procesu „p_1_1_1_Otrzymanie_zadania”



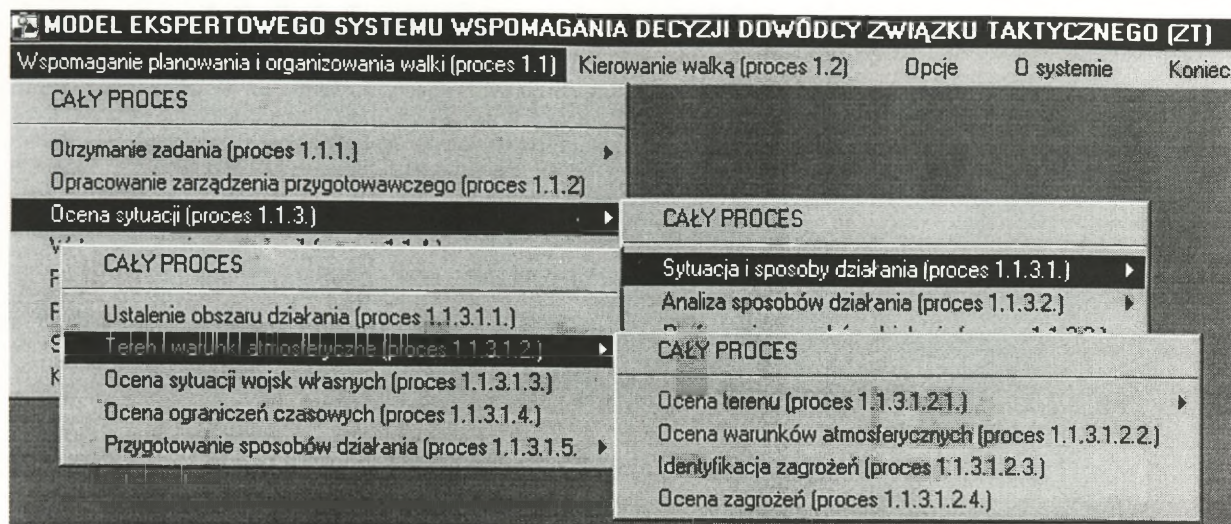
2.4. Menu dla procesu „p_1_1_3_ocena_sytuacji”



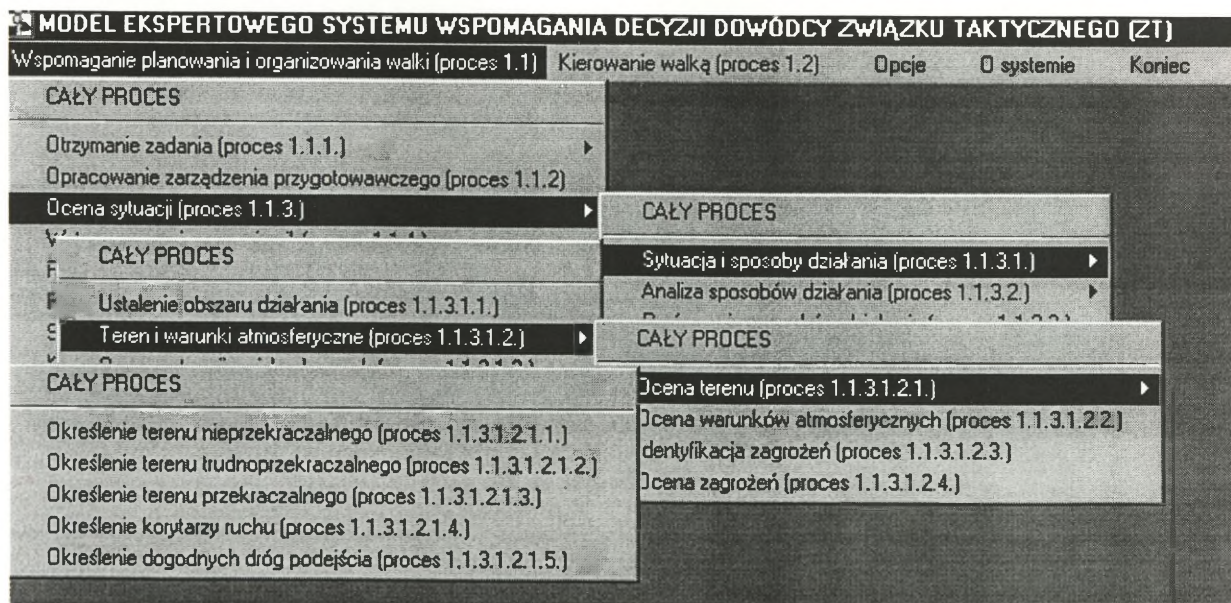
2.5. Menu dla procesu „p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania”



2.6. Menu dla procesu „p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik”

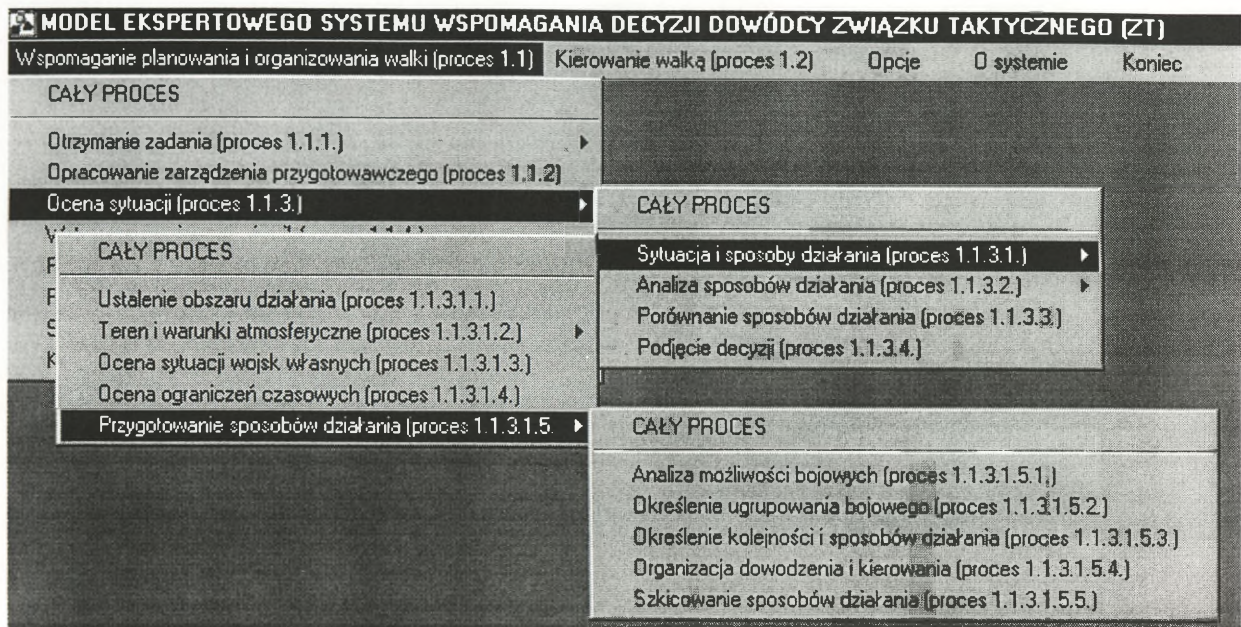


2.7. Menu dla procesu „p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu”

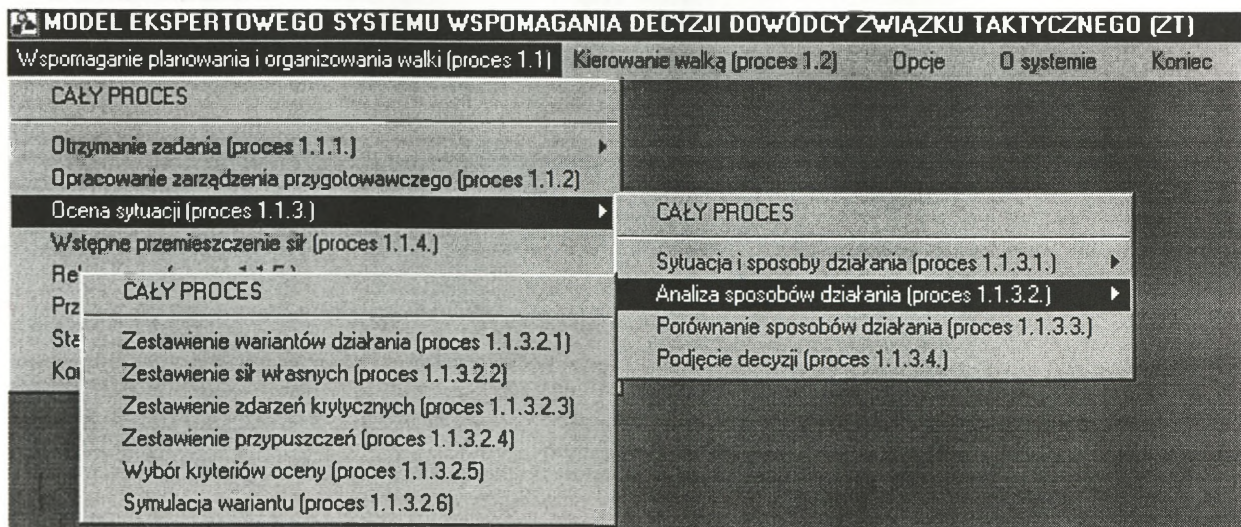


2.8. Menu dla procesu

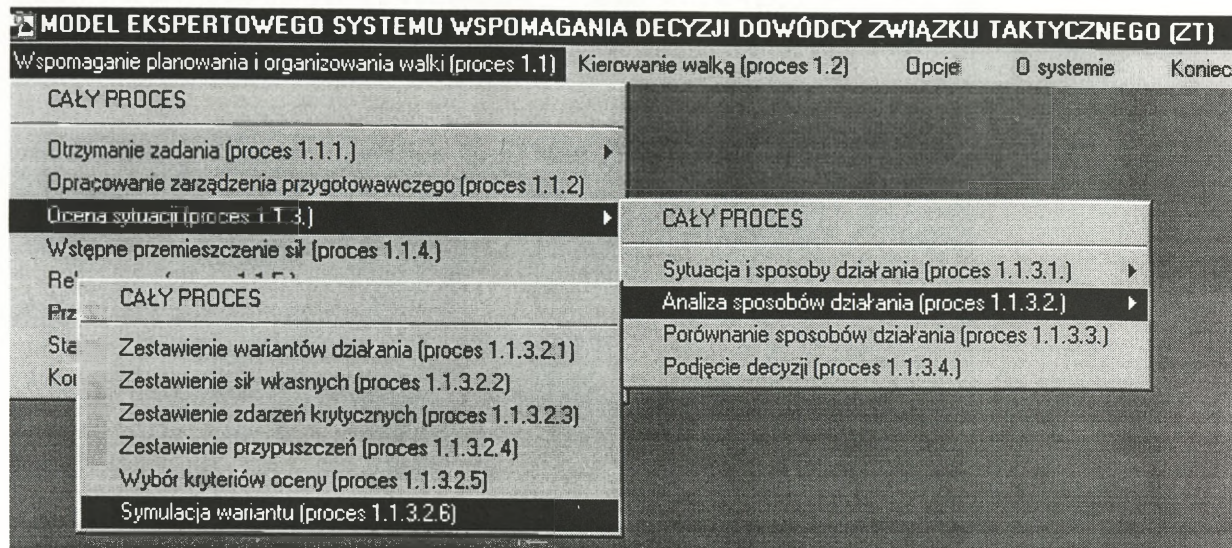
„p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobów_działania”



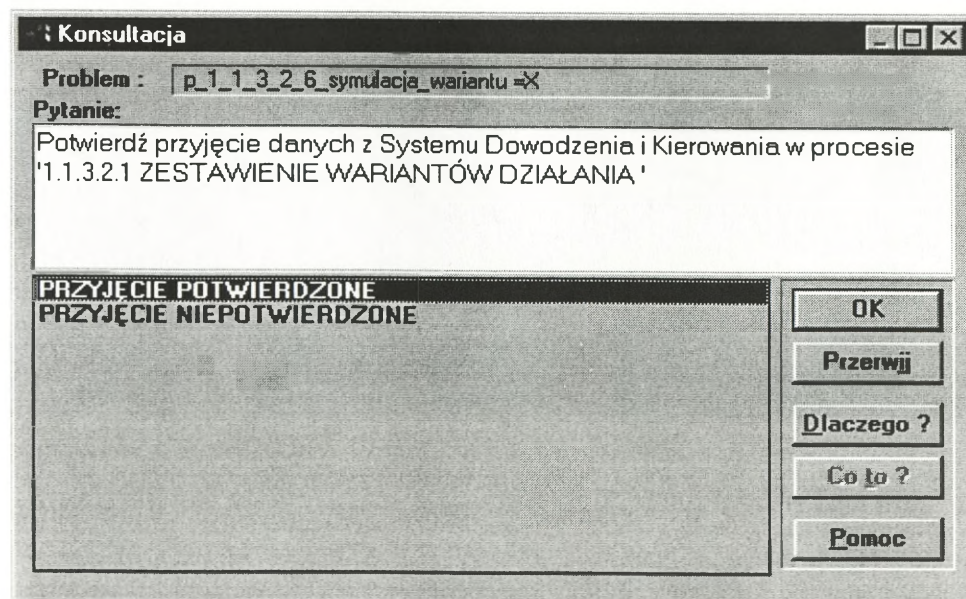
2.9. Menu dla procesu „p_1_1_3_2_analiza_sposobow_działania”.

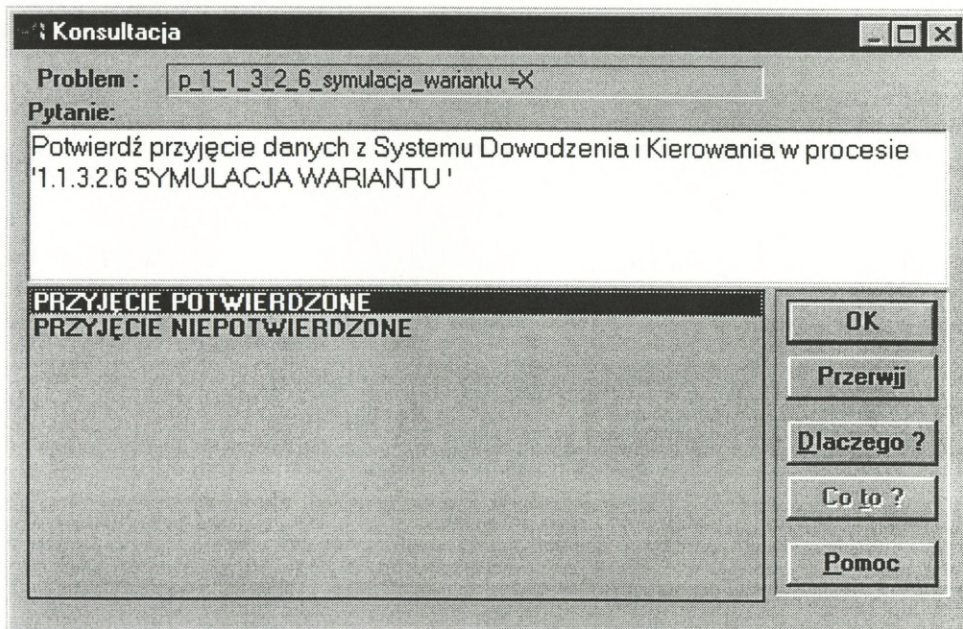
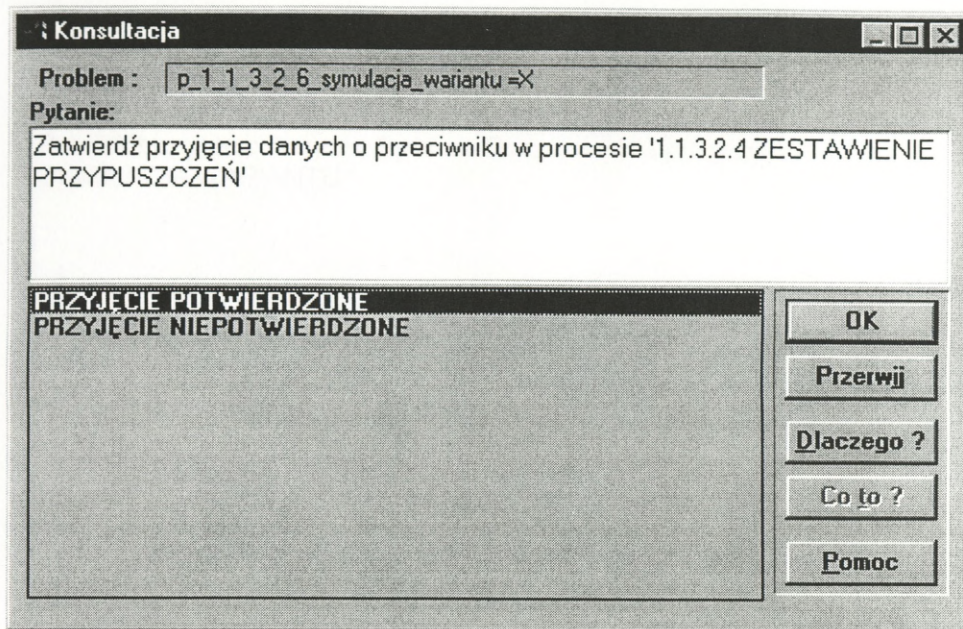


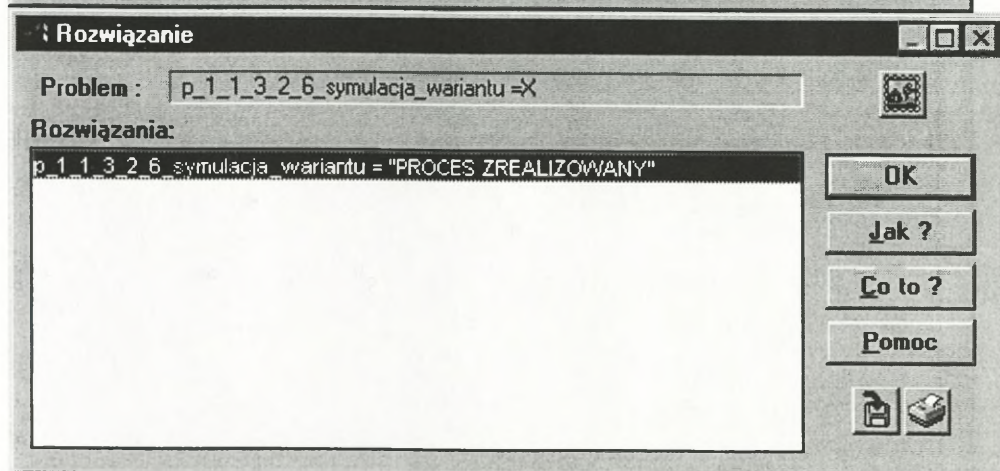
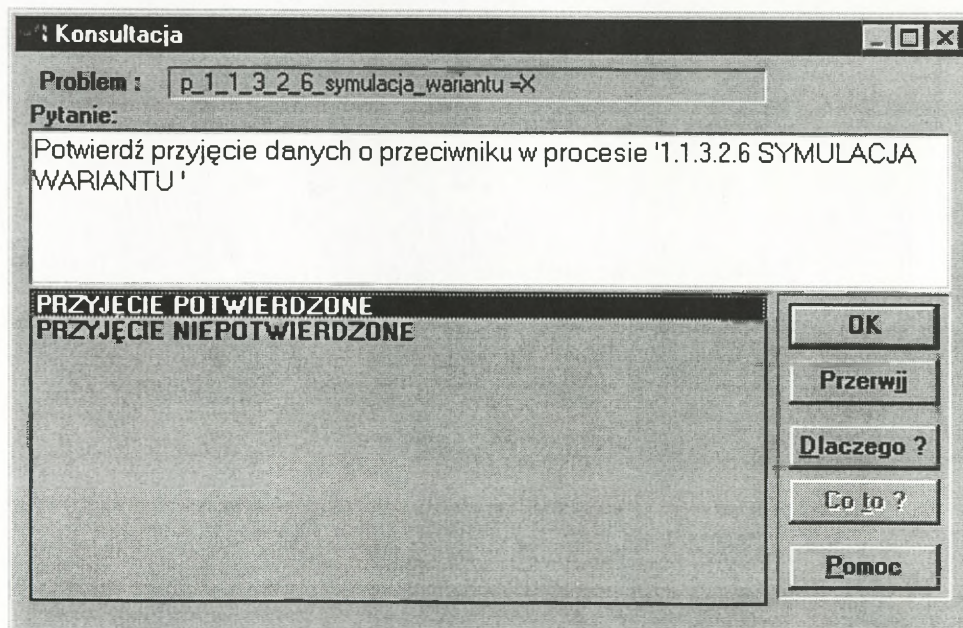
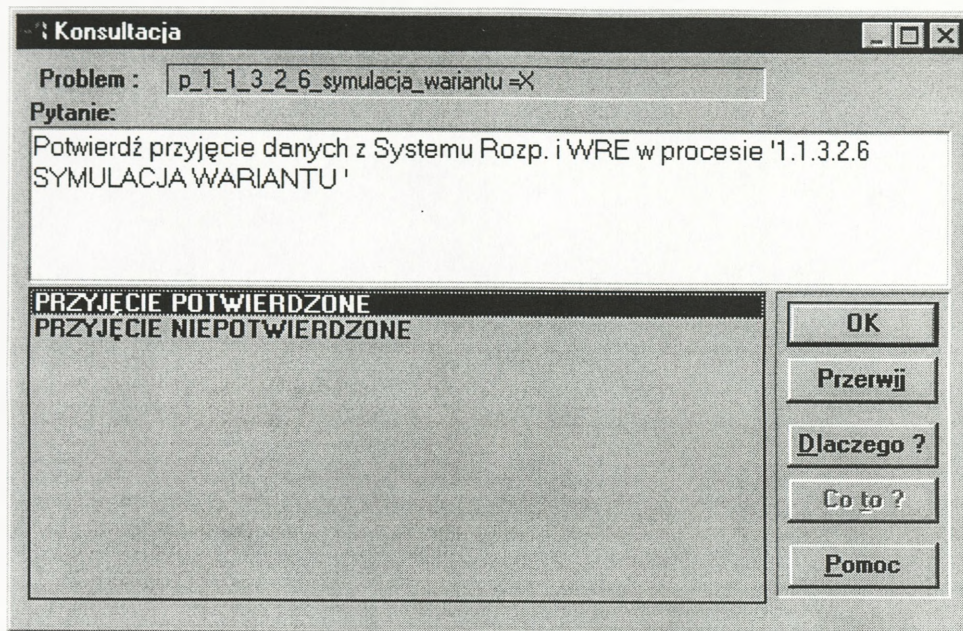
2.10. Przykład wybrania procesu prostego (terminalnego) - „p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu”.



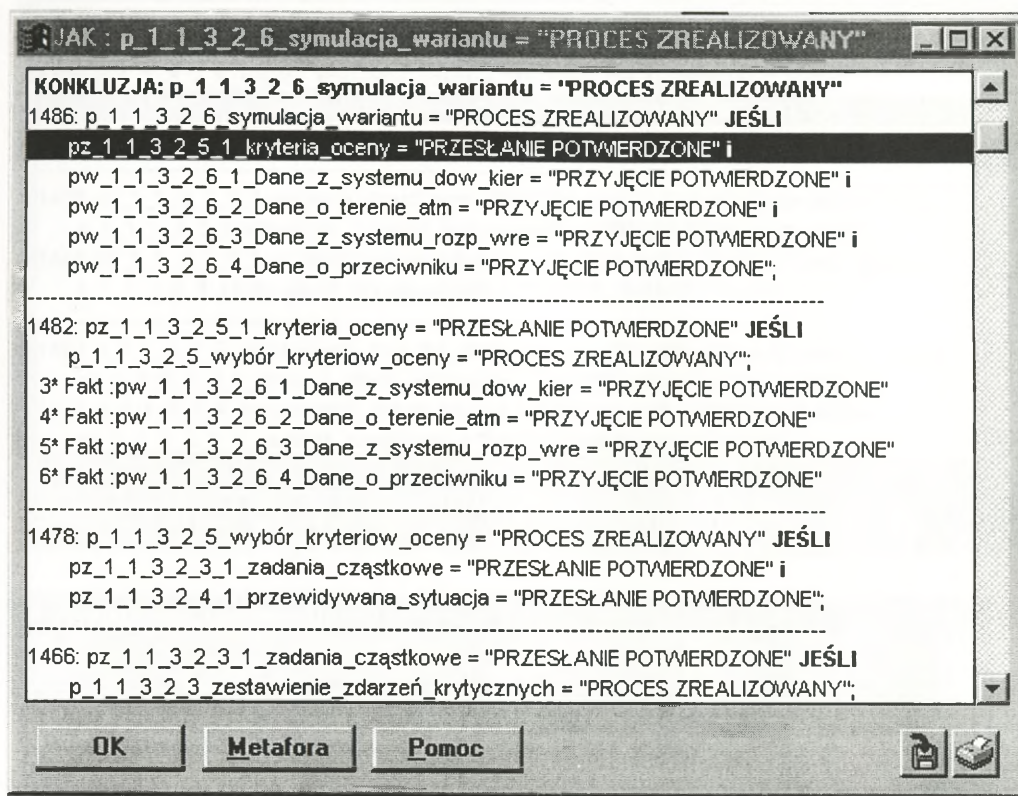
Po wybraniu opcji menu , realizowany jest proces konsultacji z użytkownikiem przedstawiony jako ciąg kolejnych okien.



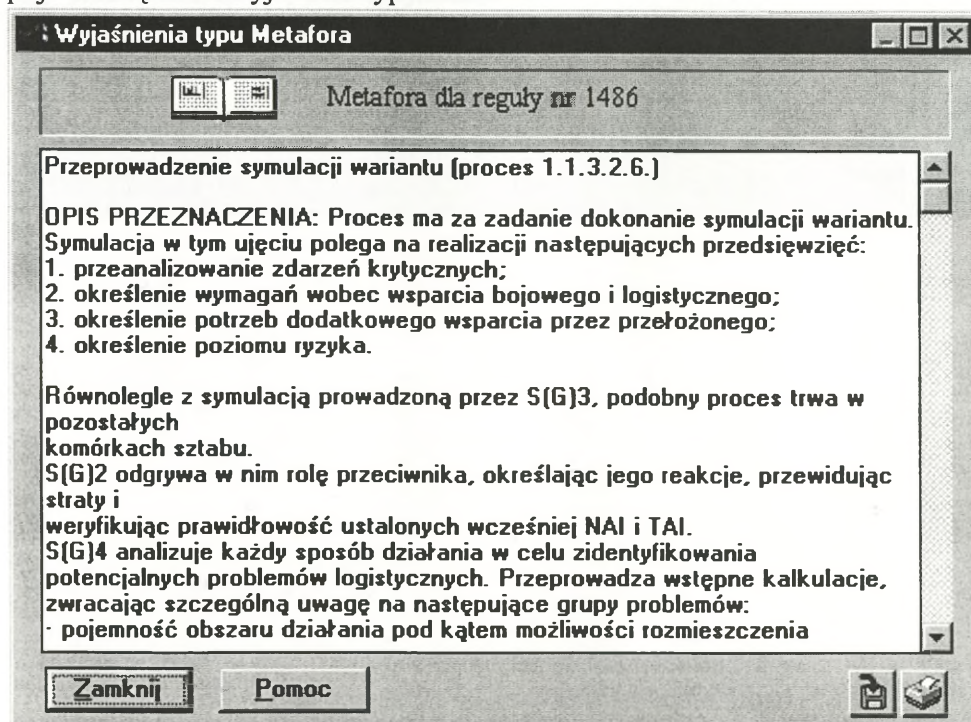




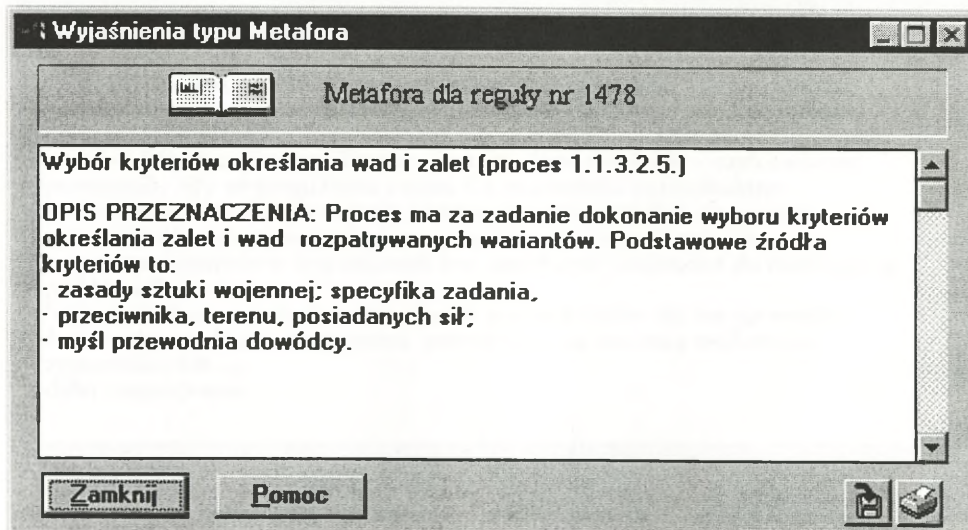
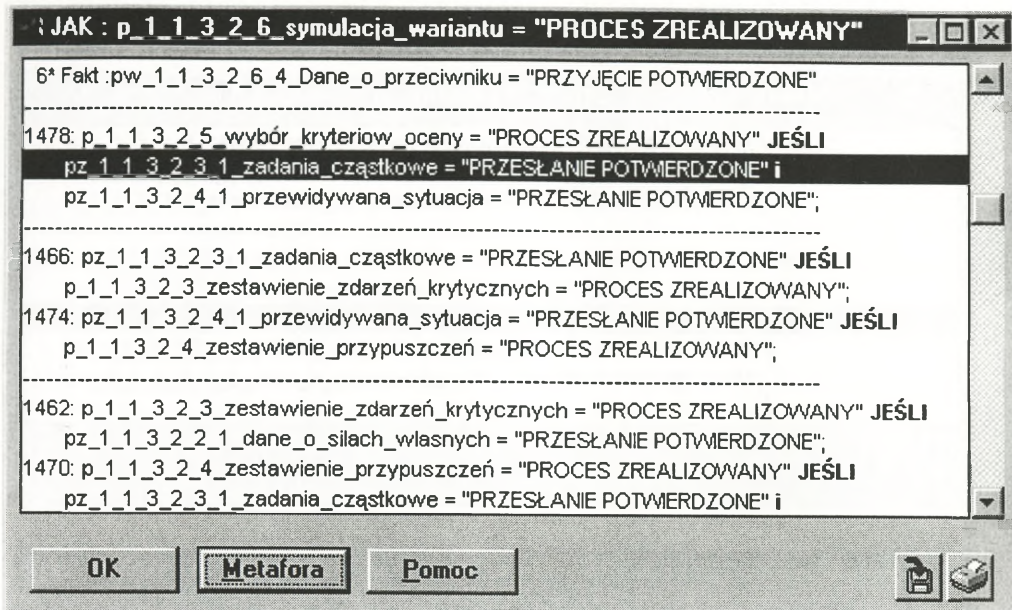
Po wybraniu przycisku **Jak?** pojawia się okno objaśnień



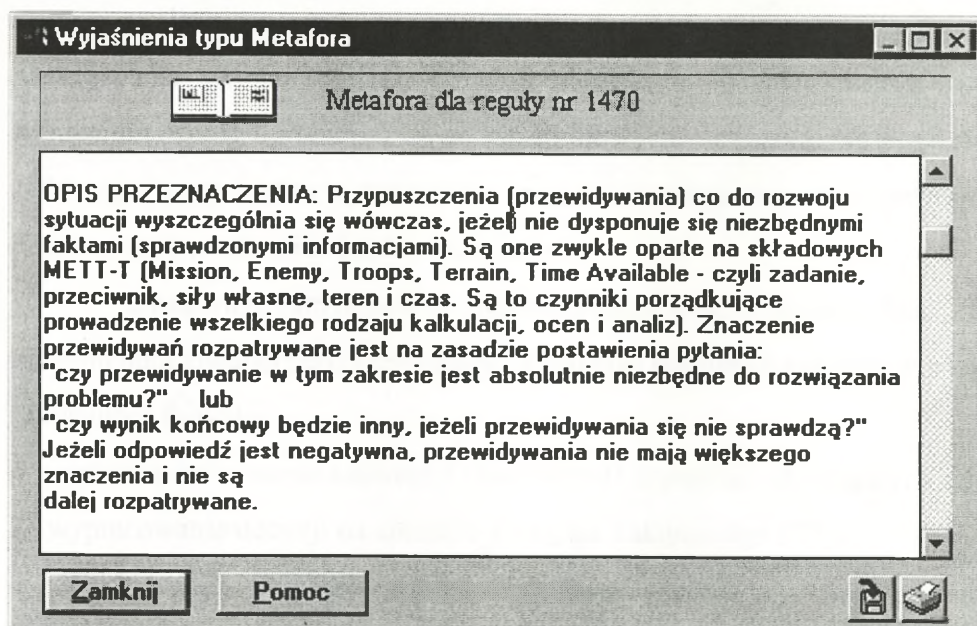
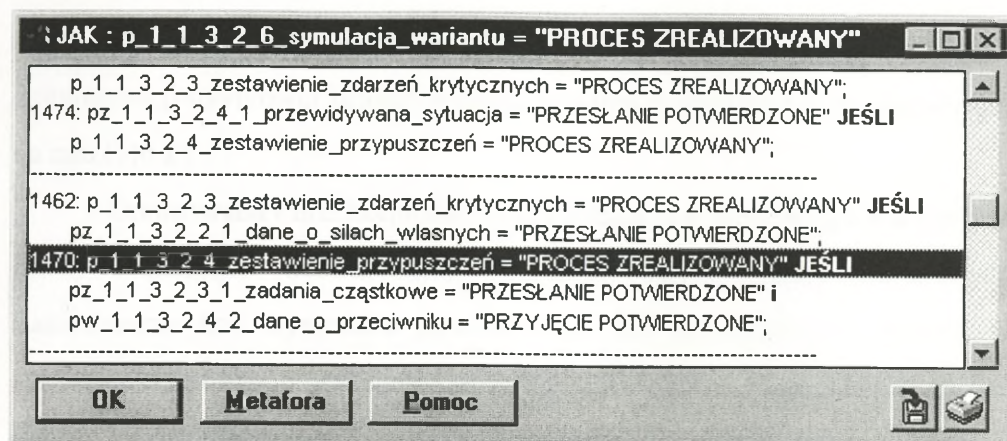
Po wskazaniu reguły w oknie objaśnień , a następnie wybraniu przycisku **Metafora** pojawia się okno wyjaśnień typu metafora.



Dla reguły Nr 1478 okno objaśnień typu metafora przedstawione jest poniżej.



Dla reguły Nr 1462 okno objaśnień typu metafora przedstawione jest poniżej.



ZAKOŃCZENIE

W pracy przedstawiono projekt technologiczny oraz podstawowe elementy dokumentacji użytkowej laboratoryjnego systemu ekspertowego do wspomagania dowodzenia na szczeblu ZT.

Opracowana i uruchomiona została aplikacja w środowisku szkieletowego Sphinx (PC Shell) realizująca zdefiniowane uprzednio funkcje przy określonych założeniach. Zastosowanie tzw. systemów powłokowych lub szkieletowych narzuca pewien standard systemu ekspertowego oraz metod reprezentacji wiedzy a także mechanizmów wnioskowania, dlatego też przedstawiona koncepcja wewnętrznej struktury systemu ekspertowego w dużym stopniu uzależniona jest od przyjętych do jego tworzenia narzędzi programowych. Zastosowanie takiego rozwiązania obok niewątpliwych zalet posiada zwykle tę wadę, że wprowadza szereg ograniczeń co do szczegółowych rozwiązań. Na przykład ograniczenie do 2000 reguł przy budowie zaawansowanego technologicznie oraz profesjonalnego systemu ekspertowego może mieć istotne znaczenie.

Dużą wagę przyłożono do zgodności bazy wiedzy do specyfikacji funkcjonalnej systemu opracowanej jako I etap pracy. W efekcie proponuje się bazę wiedzy, która realizuje następujące funkcje:

- zapewnia zachowanie sekwencji (następstwa) czynności składających się na wypracowanie decyzji na szczeblu Związku Taktycznego (ZT);
- zapewnia zachowanie związków przyczynowo-skutkowych wyróżnionych czynności, głównie podczas planowania walki (zgodnie ze specyfikacją systemu);
- uwzględnia, że informacja, jej istnienie i kompletność jest przesłanką implikującą uznanie czynności za zrealizowaną;
- spowoduje by realizacja czynności generowała informacje, której źródłem jest zrealizowany proces.

W związku z powyższym ocenia się, że system ten ma charakter **ograniczony** jeśli chodzi o zawartość informacyjną bazy wiedzy oraz **laboratoryjny** ze względu sposób użytkowania. Może być jednak przyczynkiem do realizacji systemu o charakterze utylitarnym. Po przeprowadzeniu szczegółowej analizy dostępnej w SZ RP zawartości bazy danych o wojskach, niestety nie jest możliwe rozwiązanie wielu problemów decyzyjnych ze względu na brak, bądź fragmentaryczność danych. Należałoby rozważyć modyfikację bazy informacyjnej dla potrzeb wspomagania dowodzenia, a ponadto zbudować mechanizmy uzupełniania wiedzy

w bazie wiedzy w oparciu o bazę danych i zarysowane metody pozyskiwania wiedzy z baz danych, aby proponowane ekspertyzy były w pełni przydatne dowódcy oraz poddawały się weryfikacji.

O konieczności budowania tego typu systemów nie trzeba nikogo przekonywać, ale należy mieć na względzie trudności z jakimi stykają się projektanci tego typu systemów.

Otóż podkreśla się trudności techniczne i architektoniczne w następujących elementach:

- interfejs użytkownika (konieczność dostosowania interfejsu do bardzo trudnych warunków pracy dowódców);
- bezpieczeństwo systemów;
- zarządzanie bazami danych;
- interoperacyjność (współpraca różnych aplikacji i środowisk);
- praca w sieciach (obciążenia i bezpieczeństwo);
- zakłócenia radioelektroniczne;
- duży poziom błędów;
- problemy pielęgnacji systemów;
- niezawodność;
- koszt.

Reasumując, należy wziąć pod uwagę wzmiankowane trudności, jednakże ze względu na stojące przed naszą armią zadania osiągnięcia interoperacyjności z armiami sojuszniczymi oraz wynikającą z międzynarodowych ustaleń konieczność utrzymania narodowego systemu obrony, należy prowadzić zmierzające do budowy ekspertowego systemu wspomagania do szczebla związku taktycznego, realizującego choćby „wycinkowe” zadania.

Model funkcji w systemie - Diagramy przepływu danych

1. Notacja stosowana do opisu diagramów przepływu danych.

W niniejszym opracowaniu użyty został model funkcji w systemie, ilustrowany za pomocą diagramów przepływu danych - DFD. Analiza strukturalna problemu dokonana została zgodnie z metodologią Yourdona/DeMarco, wspomagana i automatyzowana pakietem EasyCASE firmy Evergreen CASE Tools, Inc. w wersji 4.1.

Pakiet CASE (ang. Computer Aided Software Engineering - Inżynieria Oprogramowania Wspomagana Komputerowo) wspomógł:

- określenie granic systemu informacyjnego, potencjalnie podlegającego informatyzacji;
- analizę i dekompozycję problemu na składowe odpowiadające elementom tego systemu.

Podstawowym celem techniki modelowania procesów (funkcji) jest ich graficzna reprezentacja umożliwiającą lepsze i głębsze zrozumienie natury i specyfiki tych procesów oraz odpowiednie ich zmodyfikowanie w zależności od stawianych systemowi wymagań. Procesy są tu rozumiane bardzo szeroko. Mogą być one częściowo lub całkowicie zautomatyzowane, mogą to być również czynności wykonywane ręcznie.

Diagram przepływu danych (dalej nazywany zamiennie **diagramem DFD**) służy do przedstawienia modelu procesów w systemie. Diagramy DFD obrazują procesy zachodzące w systemie oraz wymianę danych między nimi, jak również sposób w jaki dane te są wprowadzane i wyprowadzane z samego systemu. Na ogólnym poziomie specyfikacji procesów, zwykle zaraz po określeniu zakresu systemu, diagramy przepływu danych pomagają zdecydować, czy system wymaga dalszej dekompozycji. Wynika to z liczby i złożoności przepływów danych do i z systemu. W procesach bardzo szczegółowych diagram przepływu danych jest używany jako specyfikacja do projektowania i pisania programów komputerowych, dokumentacji procedur ręcznych oraz projektowania i budowy maszyn i sprzętu elektronicznego. Wychodząc od diagramu przepływu danych danego systemu, przez dekompozycję, można uzyskać szczegółową specyfikację wszystkich zawartych w tym systemie procesów. Zespół diagramów DFD dla systemu wraz z opisem elementów występujących na diagramie w słowniku danych (repozytorium) stanowi model procesów w systemie. Jest to graficzna „mapa” procesów ukazująca przepływ danych między procesami w systemie oraz między światem zewnętrznym a systemem.

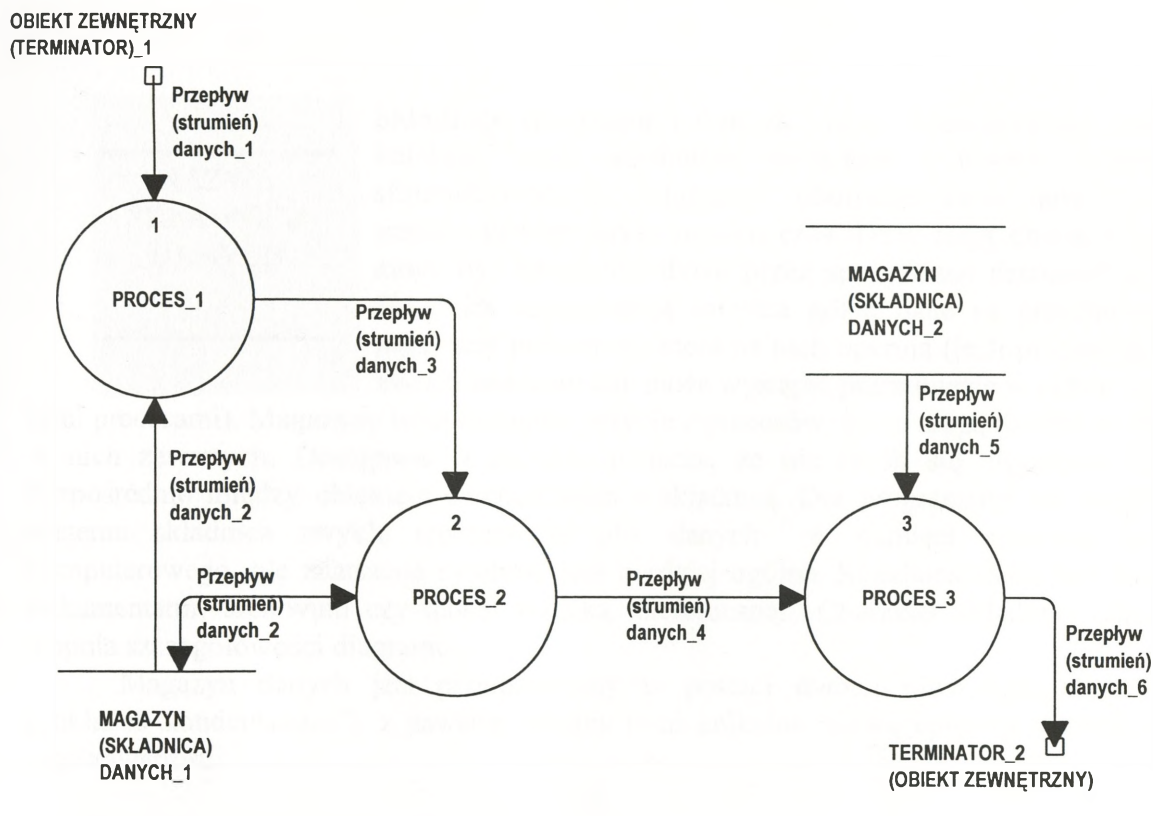
Na odpowiednim ogólnym diagramie DFD (tzw. **diagramie kontekstowym**) można opisać cały projektowany system, analogicznie do używanych w badaniach operacyjnych diagramów opisujących sieci działań całych organizacji. W zależności od poziomu szczegółowości można pominąć pewne elementy nieistotne na danym etapie analizy systemu, co ma szczególne znaczenie przy omawianiu i analizie systemu wspólnie z użytkownikiem - ekspertem. Diagramy są na tyle proste, że mogą być czytelne dla osób nie zajmujących się informatyką.

Diagramy DFD zbudowane są z czterech podstawowych symboli. Poszczególne symbole używane do sporządzenia diagramu to:

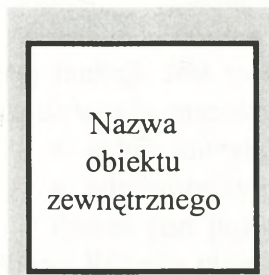
- obiekty zewnętrzne (terminatory);
- składnice (magazyny) danych;

- procesy;
- przepływy (strumienie) danych.

Na rysunku 1 przedstawiono wszystkie symbole, mogące wystąpić na diagramie przepływu danych.

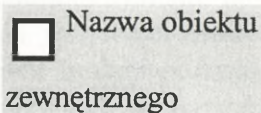


Rys. 1. Przykładowy diagram przepływu danych



Obiekty zewnętrzne (terminatory) (ang. terminator) reprezentują źródła lub miejsca przeznaczenia informacji, które są zewnętrzne w stosunku do systemu. Obiekty zewnętrzne dostarczają informacji, która powoduje wykonanie pewnych procesów w systemie, względnie odbierają informacje produkowane przez system. Takim obiektem może być na przykład dowódca związku taktycznego przekazujący decyzje i odbierający meldunki od systemu, środki napadu powietrznego lub sieć powiadamiania korpusu.

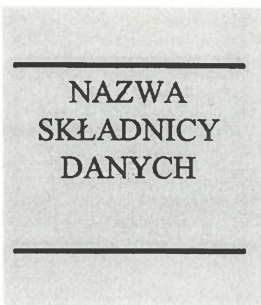
Obiekty zewnętrzne reprezentowane są na diagramie DFD w postaci kwadratu, wewnątrz którego umieszczona jest unikalna nazwa obiektu.



Nazwa obiektu

zewnętrznego

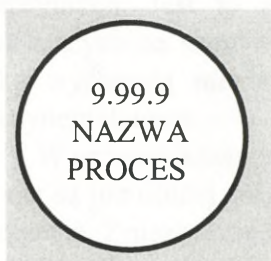
W diagramach DFD poziomu niższego niż diagram kontekstowy obiekty zewnętrzne reprezentowane są w postaci małego kwadratu, obok którego umieszczana jest nazwa obiektu. Obiekty te należy rozumieć jako zewnętrzne względem procesów przez które są używane; są powtórzeniem terminatorów poziomu diagramu kontekstowego lub reprezentują procesy zewnętrzne względem danego.



NAZWA
SKŁADNICY
DANYCH

Składnice (magazyny) danych (ang. Datastore) jest nazwaną kolekcją 'encji, atrybutów, związków i innych jeszcze nie sformalizowanych informacji (danych), które powinny być przechowywane przez pewien czas. Dane mają charakter stały i mogą być usunięte jedynie przez specyficzne działanie procesu. Składnice reprezentują miejsca gdzie dane są przechowywane pomiędzy procesami, które na nich operują (jeśli procesy działają asynchronicznie tzn. może wystąpić przesunięcie w czasie między tymi procesami). Magazyny te są dostępne jedynie z procesów, które mogą działać na danych w nich zawartych. Dostępność z procesu oznacza, że nie kreśli się przepływu danych bezpośrednio między obiektem zewnętrznym a składnicą. Dla programisty lub projektanta systemu składnica zwykle reprezentuje plik danych w pamięci masowej systemu komputerowego, ale znaczenie symbolu jest bardziej ogólne. Składnica może być teczką z dokumentami, archiwum czy nawet książką telefoniczną. Charakter składnicy zależy od stopnia szczegółowości diagramu.

Magazyn danych jest przedstawiany w postaci dwóch równoległych odcinków („okładek kondensatora”), z zawartą między nimi unikalną nazwą opisową wskazującą na jego zawartość.



9.99.9
NAZWA
PROCES

Procesy odpowiadają tym składnikom systemu, które operują na danych. Procesy otrzymują i przesyłają dane za pośrednictwem przepływów danych. Podobnie jak w przypadku składnic, proces kojarzy się z programem komputerowym lub wręcz z procedurą, jednak w przypadku analizy systemu może to być na przykład „ręczne” przygotowanie dokumentu.

Proces to definicja sposobu wykonywania przez system jednej lub więcej funkcji. Jest to czynność, działanie na danych w systemie; coś, co jest robione w systemie w celu zaspokojenia:

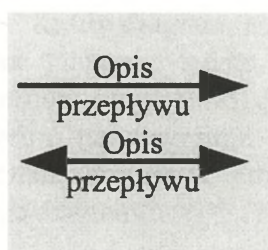
- jednej lub większej liczby funkcji przedsięwzięcia stanowiącego podmiot systemu;
- administracyjnych, kontrolnych lub zarządczych potrzeb samego systemu.

Proces jest pojęciem bardzo podobnym do funkcji - jest to coś, co powinno być zrobione. Różnica między procesem i funkcją polega na tym, że proces nie modeluje tego co

¹ Encja jest obiektem mającym znaczenie, o którym informacje powinny być znane lub przechowywane. Encja jest definiowana zbiorem atrybutów - opisem znaczących cech, tzn. dowolnych szczegółów służących do klasyfikacji, rozróżnień, kwalifikacji lub wyrażających stan encji.

robi podmiot systemu lub co powinien robić; proces modeluje to, co powinien robić system. System jest więc zbiorem procesów, z których pewne są mechanizmami służącymi do realizacji funkcji podmiotu, a inne mechanizmami służącymi do wykonania implementacji danych (takich jak bazy danych, pliki komputerowe, pliki ręczne lub papierowe).

Proces jest reprezentowany przez okrąg, wewnątrz którego znajduje się unikalna nazwa charakteryzująca realizowane przez proces funkcje oraz unikalny numer procesu.



Przepływ (strumień) danych (ang. data flow) jest nazwaną kolekcją encji, atrybutów, związków i innych nieznormalizowanych informacji (danych) przekazywanych z jednego miejsca do drugiego, między dwoma procesami lub między procesem a składnicą danych. Istnienie przepływu danych między dwoma procesami oznacza, że jeśli jest wykonywany proces stanowiący źródło przepływu, to w pewnym momencie

jego wykonywania będzie następowało przekazywanie zdefiniowanych danych. Strumień danych może być traktowany jak rurociąg, którym podróżują dane. W fizycznej reprezentacji przepływu danych, jak linia telefoniczna lub kanał satelitarny, dane będą całkiem dosłownie przepływały strumieniem przez połączenie komunikacyjne.

Strumień danych jest chwilowym przeniesieniem danych; kiedy osiągną one cel, decyzja o tym co się z nimi dalej stanie, zależy od procesu przyjmującego. Jeśli odbiorca zignoruje nadchodzące dane, to zostaną one na zawsze utracone. Gdy strumień danych wejdzie do magazynu danych, zawartość magazynu jest modyfikowana zawartością strumienia. Może to oznaczać dodawanie, modyfikację lub usuwanie danych znajdujących się już w składnicy. Magazyn danych służy tu do przechowywania na stałe chwilowego przepływu danych.

Strumień danych jest reprezentowany linią ze strzałką wskazującą kierunek przepływu. Nazwa obok niej określa przepływające dane. W diagramach DFD używa się także strzałek dwustronnych. Jest to notacja skrócona, obrazująca przepływ dwóch strumieni danych przenoszących te same informacje w obu kierunkach. Dwukierunkowe strumienie danych rzadko występują między dwoma procesami; częściej spotykane są między procesem i magazynem danych.

W przeciwieństwie do przepływu dane w magazynie nie mają charakteru chwilowego i jeśli nie są już dłużej potrzebne, to musi być zdefiniowany specjalny proces powodujący ich zniszczenie. Zniszczenie danych pokazywane jest jako strumień prowadzący do magazynu, o nazwie określającej niszczone dane. Wszelkie przepływy wychodzące z magazynu danych nie reprezentują operacji destrukcyjnych.

Na późniejszym etapie projektowania systemu dla każdej składnicy danych będzie wybierana jej fizyczna implementacja. Można zdecydować, że realizacja pięciu składnic w postaci plików papierowych, jednej jako pliku komputerowego, a pozostałych dziesięciu jako komputerowej bazy danych korzystającej z systemu zarządzania bazą danych. Na diagramie przepływu danych magazyn danych nie określa żadnej szczególnej fizycznej implementacji. Jego istnienie oznacza po prostu, że dane muszą być w jakiś sposób permanentnie przechowywane przez system.

Każdy diagram DFD może być „rozwinięty” w diagramy DFD niższego poziomu. Zazwyczaj pierwszym diagramem DFD nazywa się diagram kontekstowy systemu, diagramem poziomu 0 - diagram ogólny systemu, diagramy niższych poziomów to diagramy szczegółowe.

Diagram kontekstowy przedstawia podstawowe cechy systemu:

- granice systemu;
- źródła i odbiorców informacji w systemie;
- główne wejścia i wyjścia z systemu czyli informacje płynące między światem zewnętrznym a systemem.

Diagram przepływu danych poziomu zerowego (ogólny DFD) przedstawia główne funkcje systemu.

Każdy diagram, z wyjątkiem diagramu poziomu 0, początkowego, przedstawiającego główne funkcje systemu, ma **diagram rodzica** (ang. parent diagram) i wiele **diagramów potomków** (ang. child diagrams). Każdy diagram potomek ukazuje szczegóły jednego z procesów na diagramie rodzicu. Numery procesów na diagramie potomku powstają z połączenia numerów: procesu na diagramie rodzicu oraz unikatowego numeru w obrębie danego diagramu.

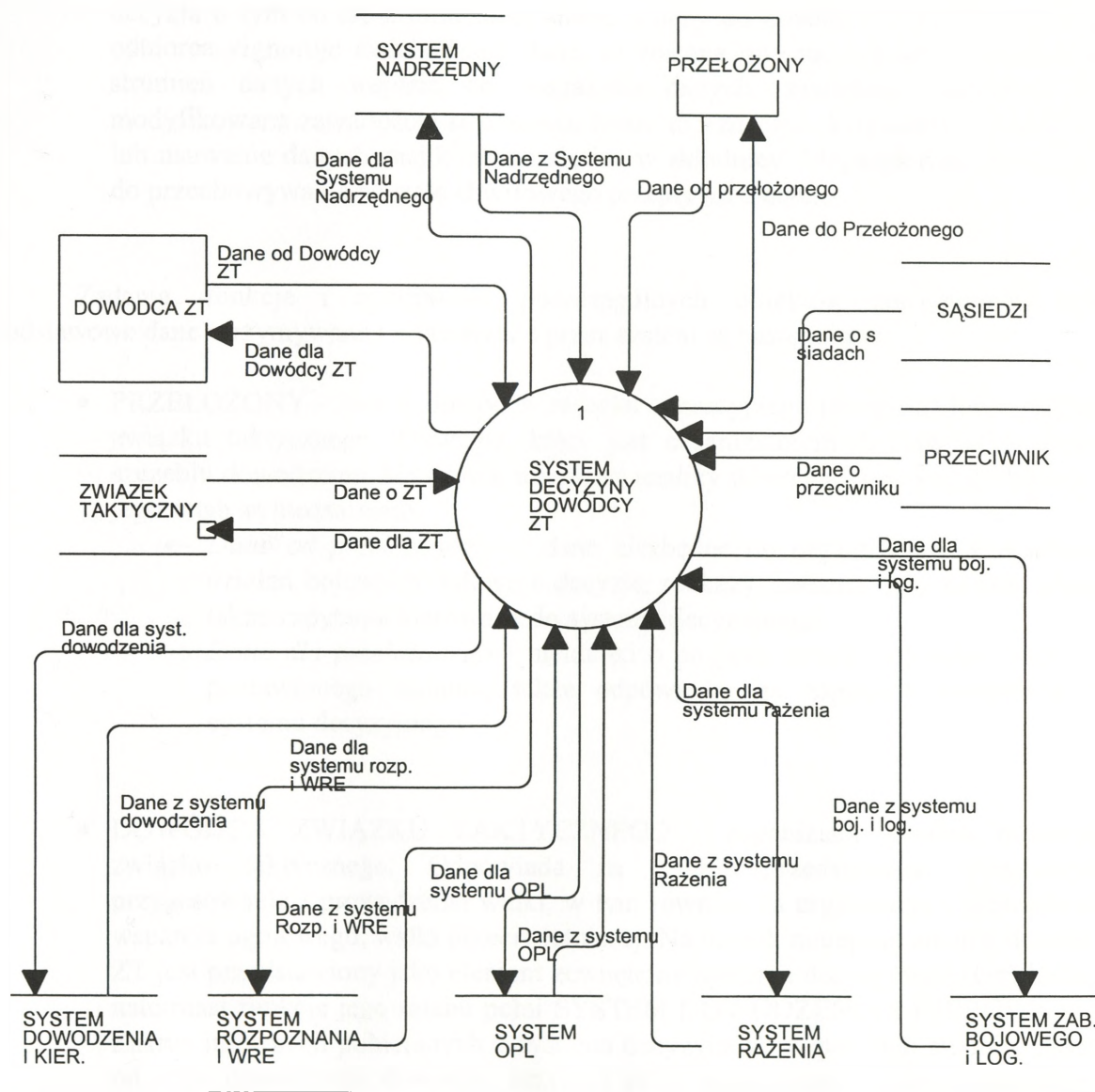
W niniejszym opracowaniu metodyka Yourdona/DeMarco została wzbogacona analizą obiegu sformalizowanych informacji (dokumentów) w systemie. Proces tworzenia kolejnych diagramów DFD składał się z następujących kroków:

1. identyfikacji informacji zawartych w kluczowych dokumentach wykorzystywanych w systemie oraz wytwarzanych przez system;
2. zbudowania zintegrowanego fizycznego przepływu dokumentów ze wskazaniem źródła i odbiorcy informacji;
3. uzgodnienia z ekspertem granic systemu i odwzorowania ich na diagramie kontekstowym;
4. dla każdego przepływu przecinającego granice systemu zidentyfikowanie procesu pobierającego dokument i wytwarzającego dokument oraz niezbędnych składnic danych;
5. uzupełnienie DFD o dalsze przepływy i procesy;
6. weryfikacja poprawności syntaktycznej utworzonego DFD;
7. weryfikacja z ekspertem

2. Wybrane aspekty analizy formalnej systemu decyzyjnego dowódcy ZT.

Z punktu widzenia przepływu informacji system decyzyjny jest zbiorem organów i środków dowodzenia wyróżnionych ze względu na zachodzące między nimi relacje informacyjno-decyzyjne. System decyzyjny powołany jest do takiego oddziaływania na pozostałe elementy systemu ZT, aby podejmowały one działania powodujące wywołanie pożądaných zmian w działaniach bojowych.

Poniżej przedstawiono diagram kontekstowy systemu decyzyjnego dowódcy ZT. Na diagramie tym zobrazowane są obiekty zewnętrzne w stosunku do systemu oraz dane, jakie płyną między systemem, a tymi obiektami.



Rys. 2. Diagram kontekstowy systemu decyzyjnego dowódcy ZT.

Na diagramie kontekstowym wyróżniono dwa obiekty zewnętrzne (terminatory): DOWÓDCA ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO oraz PRZEŁOŻONY, reprezentujące źródła i jednocześnie miejsca przeznaczenia informacji. Obiekty zewnętrzne dostarczają informacji, która powoduje wykonanie pewnych procesów w systemie oraz odbierają informacje produkowane przez system. Podobną rolę pełnią wyróżnione na diagramie kontekstowym zewnętrzne składnice (magazyny) danych. Użycie magazynów danych do reprezentacji tych obiektów jest wymuszone ich specyfiką:

- obiekty reprezentowane są poprzez informacje je opisujące, a nie przez swoje rzeczywiste istnienie (z punktu widzenia systemu istnieją tylko obiekty przeciwnika, o których coś systemowi wiadomo),
- zasób informacji opisujących obiekt jest zmienny zarówno ze względu na ich ilość (wynikającą z kolejnych uściśleń) jak i morfologię danych (inaczej reprezentowany przeciwnik na etapie jego oceny, a inaczej w trakcie już kierowania walką),
- strumień danych jest chwilowym przeniesieniem danych; kiedy osiągną one cel, decyzja o tym co się z nimi dalej stanie, zależy od obiektu przyjmującego. Jeśli odbiorca zignoruje nadchodzące dane, to zostaną one na zawsze utracone. Gdy strumień danych wejdzie do magazynu danych, zawartość magazynu jest modyfikowana zawartością strumienia. Może to oznaczać dodawanie, modyfikację lub usuwanie danych znajdujących się już w składnicy. Magazyn danych służy tu do przechowywania na stałe chwilowego przepływu danych.

Zadania, funkcje i możliwości poszczególnych obiektów zewnętrznych oraz podstawowe dane otrzymywane i wytwarzane przez system są następujące:

- **PRZEŁOŻONY** - jest to dowódca związku operacyjnego (Korpusu) lub wyższego związku taktycznego (Dywizji), który jest organizatorem działań na wyższym szczeblu dowodzenia. Na użytek niniejszej analizy dowódca korpusu lub dywizji i jego sztab są utożsamiani.
 - ← *Dane od przełożonego* - dane niezbędne do organizacji i prowadzenia działań bojowych. Głównie decyzje, rozkazy, zadania bojowe oraz plany; także zapytania kierowane do systemu decyzyjnego.
 - *Dane dla przełożonego* - meldunki o podjętej decyzji, sposobie realizacji postawionego zadania, także odpowiedzi na zapytania kierowane do systemu decyzyjnego.
- **DOWÓDCA ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO** - organizator działań bojowych związku taktycznego. Odpowiada za całość przedsięwzięć dotyczących przygotowania i prowadzenia walki, w tym również za organizację i prowadzenie wsparcia ogniowego, walki przeciwlotniczej. Na użytek niniejszej analizy dowódca ZT jest przedstawiony jako element zewnętrzny systemu decyzyjnego (terminator), natomiast funkcję jego sztabu pełni SYSTEM DOWODZENIA I KIEROWANIA. Zakres informacji pobieranych z systemu decyzyjnego w pewnym stopniu zależy od stylu dowodzenia dowódcy, przyjętej przez niego metody pracy, warunków i sytuacji.
- **PRZECIWNİK**- magazyn danych o obiektach przeciwnika umożliwiających oddziaływanie na wojska i obiekty tyłowe oraz do zabezpieczania działań bojowych wojsk lądowych i sił morskich. W składnicy danych są zawarte informacje pozwalające na dokonanie oceny przeciwnika na lądzie, morzu i w powietrzu, prognozowania wielkości jego potencjału bojowego, możliwości bojowych na poszczególnych etapach i okresach walki. Składnica danych jest zasilana wszelkimi informacjami o przeciwniku, pozyskanymi w trakcie prowadzenia działań bojowym

przez SYSTEM ROZPOZNANIA I WRE. Także wnioskami wynikającymi z analiz bieżącej sytuacji i aktualnych zagrożeń.

↔ *Dane o przeciwniku* - informacje o oddziaływaniu przeciwnika pobierane i składowane w magazynie danych.

- SYSTEM ZT - składnica danych zawierająca informacje o siłach i środkach organicznych ZT oraz oddziałów pododdziałów podporządkowanych DOWÓDCY ZT. Poprzez zgromadzone w tej składnicy dane opisany jest aktualny stan organizacji systemu ZT, jego wykorzystanie oraz dotyczące go zamierzenia, decyzje i uwarunkowania. W składnicy zapisane są dane dotyczące:
 - organizacji sił i środków do rozpoznania przeciwnika
 - organizacji wsparcia ogniowego,
 - organizacji zabezpieczenia zasilania materiałowego, technicznego, osobowego i informacyjnego całego systemu ZT.

← *Dane z systemu ZT* - wszelkie dane opisujące bieżący stan systemu ZT.

→ *Dane dla systemu ZT* - wszelkie dane modyfikujące bieżący stan systemu ZT.

- SYSTEM NADRZĘDNY - magazyn informacji dotyczących współdziałania związku operacyjnego z systemem ZT. Decyzje, rozkazy, meldunki i plany koordynujące współdziałanie oraz będące efektem współdziałania.

← *Dane z systemu nadrzędnego* - informacje, których adresatem jest system ZT oraz dane, które mogą być przydatne i jednocześnie mogą zostać udostępnione systemowi ZT (system ZT jest uprawniony do ich uzyskania).

→ *Dane dla systemu nadrzędnego* - wszelkie informacje, które mogą się okazać przydatne dla systemu nadrzędnego. W szczególności dane, do dostarczenia których system ZT jest zobligowany z racji podległości służbowej lub ustalonych zasad współdziałania.

- SAŚIEDZI - magazyn danych, zawierający informacje niezbędne do organizacji współdziałania z sąsiednimi związkami taktycznymi (partnerem koalicyjnym). Zawiera:

- informacje o siłach i środkach sąsiednich ZT,
- informacje o zadaniu, ugrupowaniu i rodzaju prowadzonego działania,
- dane dotyczące linii rozgraniczenia,
- protokoły wymiany informacji o wykrytych i zwalczanych celach np. powietrznych,
- zasady zwalczania obiektów przeciwnika w obszarze wzajemnego nakładania się stref ognia,
- informacje o możliwościach i zakresie udzielenia sobie wzajemnej pomocy,
- zasady i parametry łączności i współdziałania;

- oraz wszelkie informacje będące efektem stosowania powyższych uzgodnień.
 - ← *Dane z systemów sąsiednich* - informacje będące efektem realizacji uzgodnień regulujących współdziałanie
 - *Dane dla systemów sąsiednich* - wszelkie dane, przydatne dla systemów sąsiednich.
- SYSTEM DOWODZENIA I KIEROWANIA - magazyn danych, zawierający informacje niezbędne do organizacji dowodzenia i kierowania związkiem taktycznym takie jak::
 - dane dotyczące planowania działań bojowych ZT ,
 - informacje wspierające dowódcę ZT w procesie dowodzenia,
 - dane pozwalające na efektywne wykorzystanie środków dowodzenia,
 - dane dotyczące utrzymania ukończenia ZT i wsparcia personalnego (uzupełnienia),
 - dane o stratach obecnych i przewidywalnych, nastrojach.

W składnicy danych są zawarte także informacje pozwalające na dokonanie oceny wojsk własnych, terenu i przeciwnika na lądzie, morzu i w powietrzu, prognozowania wielkości własnego potencjału bojowego, możliwości bojowych na poszczególnych etapach i okresach walki. Składnica danych jest zasilana wszelkimi informacjami o wojskach własnych przez system ZWIĄZEK TAKTYCZNY, natomiast o przeciwniku, danymi pozyskanymi w trakcie prowadzenia działań bojowych przez SYSTEM ROZPOZNANIA I WRE. Także wnioskami wynikającymi z analiz bieżącej sytuacji i aktualnych zagrożeń

 - ← *Dane z systemu dowodzenia* - informacje wspomagające dowódcę ZT w organizacji kierowania i dowodzenia ZT, a także zapytania z systemu ZT, Dowódcy ZT, SYSTEMU ROZPOZNANIA I WRE, SYSTEMU RAŻENIA, I SYSTEMU ZAB. LOGISTYCZNEGO.
 - *Dane dla systemu dowodzenia* - wszelkie dane, przydatne dla SYSTEMU DOWODZENIA I KIER.
 - SYSTEM ROZPOZNANIA I WRE- magazyn danych, zawierający informacje niezbędne do organizacji zdobywania wiadomości o przeciwniku oraz szeroko rozumianego bezpieczeństwa (przeciwdziałanie rozpoznaniu przeciwnika, ochrona tajemnicy itp.) oraz informacje niezbędne do organizacji współdziałania z oddziałami i pododdziałami walki radioelektronicznej. Zawiera :
 - informacje i dane rozpoznawcze,
 - najważniejsze cele i obiekty w obszarach oddziaływania i zainteresowania,
 - informacje rozpoznawcze od sąsiednich jednostek, systemu nadrzędnego i innych służb,
 - informacje o przeciwniku, terenie i pogodzie,
 - dane umożliwiające powiązanie czynników zagrożenia i jego ocenę,
 - informacje i oddziaływaniu rozpoznawczym przeciwnika,

- dane niezbędne do walki radioelektronicznej.
 - ← *Dane z systemu dowodzenia* - wszelkie informacje, będące efektem rozpoznania i WRE, przydatne dla systemu ZT.
 - *Dane dla systemu dowodzenia* - informacje od systemu wspomaganie decyzji, do dostarczenia których system ZT jest zobligowany.
- SYSTEM RAŻENIA - magazyn danych, zawierający informacje niezbędne do prowadzenia oddziaływania ogniowego na przeciwnika. Można wyróżnić w nim podsystem ognia (prowadzonego przez organiczne obiekty ogólnowojskowe) oraz podsystem wsparcia ogniowego (realizowanego głównie przez artylerię i OPL).
- Zawiera :
- ← *Dane z systemu rażenia* - wszelkie informacje o stanie, organizacji i wyposażeniu podsystemu ognia i wsparcia ogniowego;
 - *Dane dla systemu rażenia* - informacje od systemu wspomaganie decyzji, do dostarczenia których system ZT jest zobligowany.
- SYSTEM OPL - składnica danych zawierająca informacje o siłach i środkach OPL ZT i oddziałów zorganizowanych do walki z ŚNP. Poprzez zgromadzone w tej składnicy dane opisany jest aktualny stan organizacji systemu OPL ZT, jego wykorzystanie oraz dotyczące go zamierzenia, decyzje i uwarunkowania. W składnicy zapisane są dane dotyczące:
 - organizacji sił i środków rozpoznania nieprzyjaciela powietrznego (nadzoru przestrzeni powietrznej, wykrywania, rozpoznania i śledzenia ŚNP oraz informowania o nich),
 - organizacji ognia przeciwlotniczego,
 - dowodzenia obroną przeciwlotniczą (organizacja, zamierzenia, decyzje, rozkazy i meldunki),
- ← *Dane z systemu OPL ZT* - wszelkie dane opisujące bieżący stan systemu OPL ZT.
 - *Dane dla systemu OPL ZT* - wszelkie dane modyfikujące bieżący stan systemu OPL ZT.
- SYSTEM ZAB. BOJ. i LOG. - magazyn danych, zawierający informacje w zakresie zaopatrzenia, utrzymania stanu technicznego sprzętu, transportu i służb.
- ← *Dane z systemu zab.* - wszelkie informacje,
 - *Dane dla systemu zab* - informacje od systemu wspomaganie decyzji, do dostarczenia których system ZT jest zobligowany.

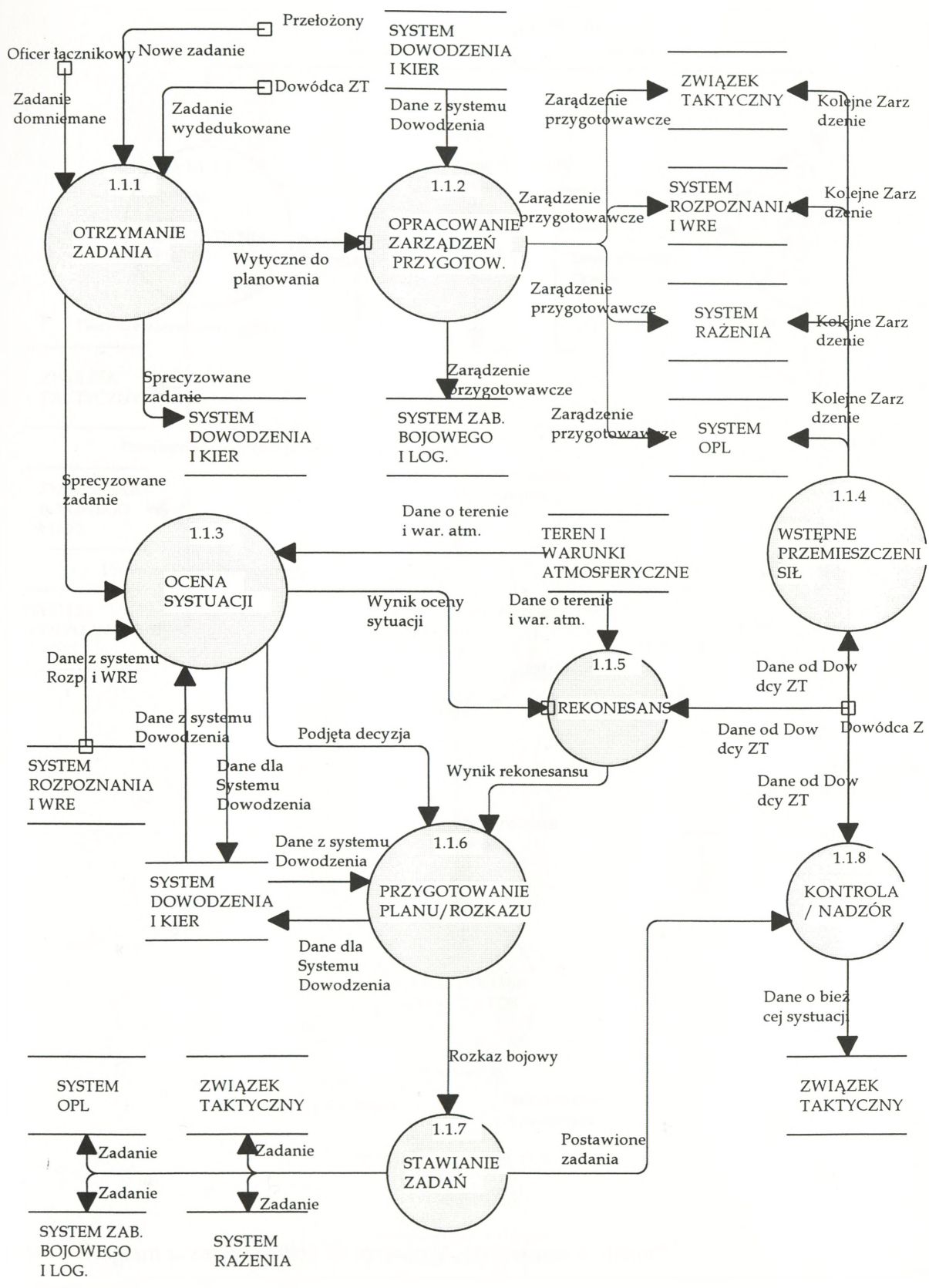
UWAGA:

Uściślenie i konkretyzacja zawartości wyróżnionych przepływów danych nastąpi w opisie diagramów DFD, będących rozwinięciem diagramu kontekstowego.

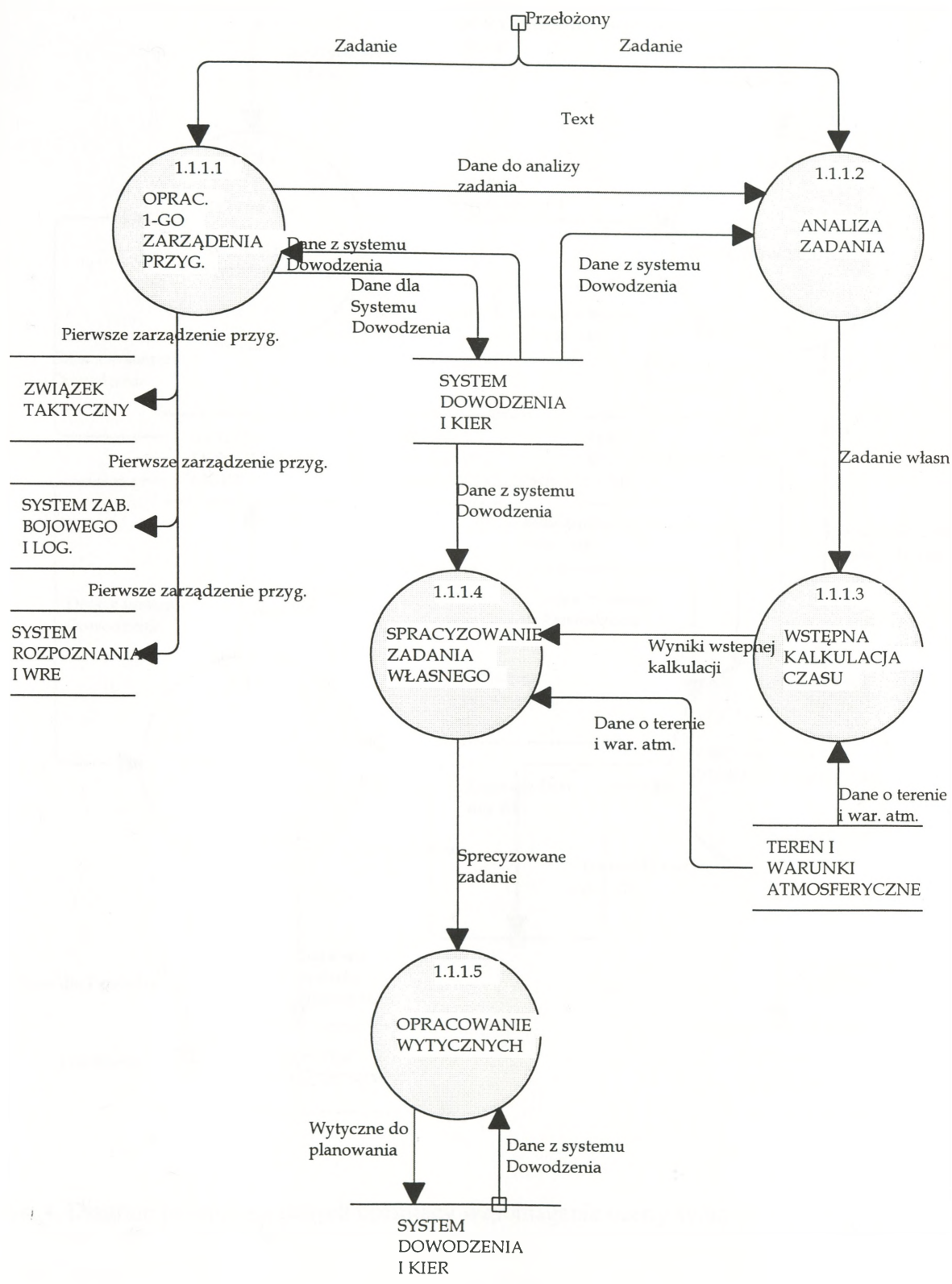
Poniżej przedstawiono diagram poziomu zerowego dla zintegrowanego systemu decyzyjnego ,dowódcy ZT, na którym przedstawiono dwie podstawowe funkcje systemu:

- planowanie walki,
- kierowanie walką.

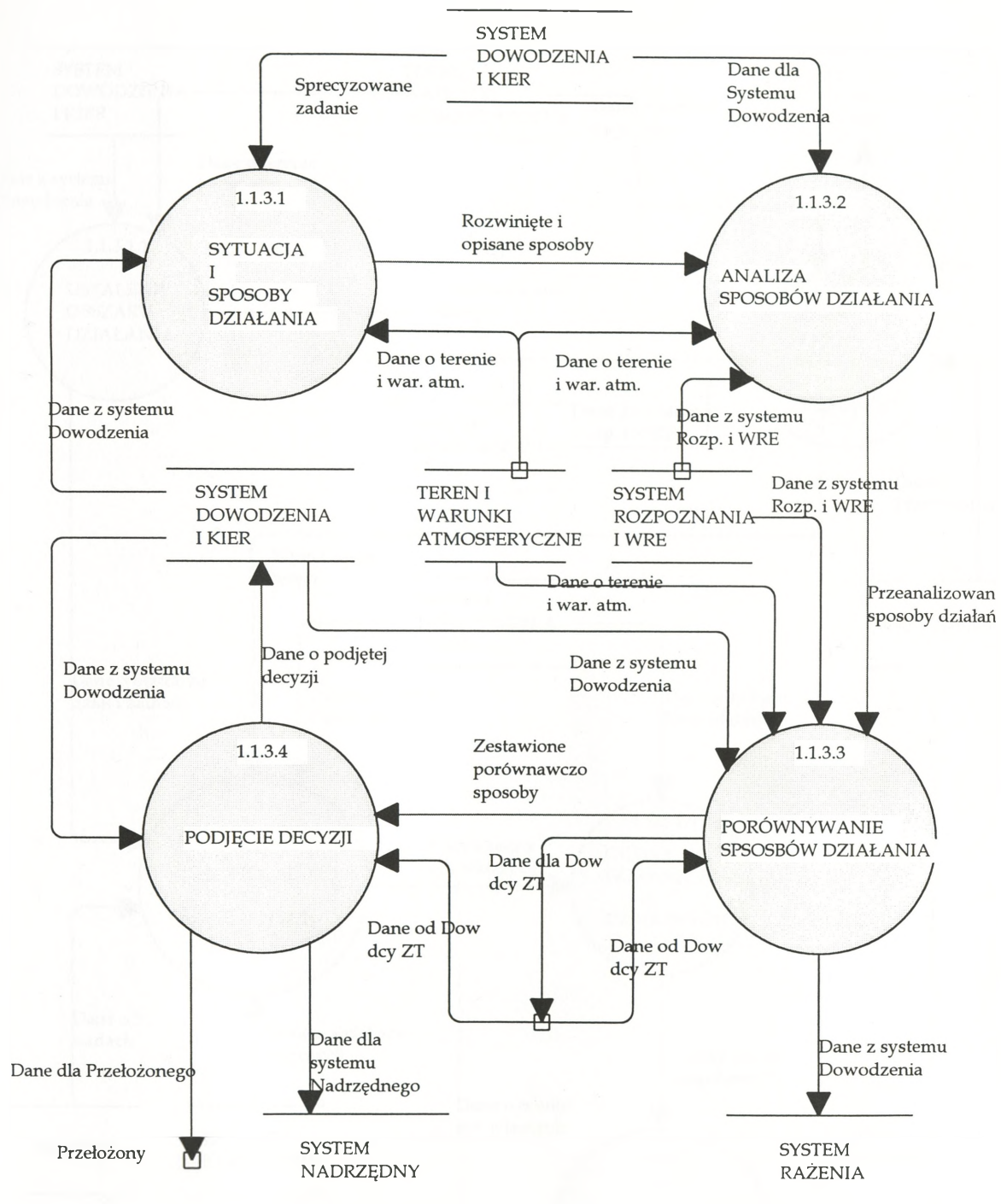
będące odzwierciedleniem podstawowych zadań systemu wspomaganie decyzji dowódcy ZT.



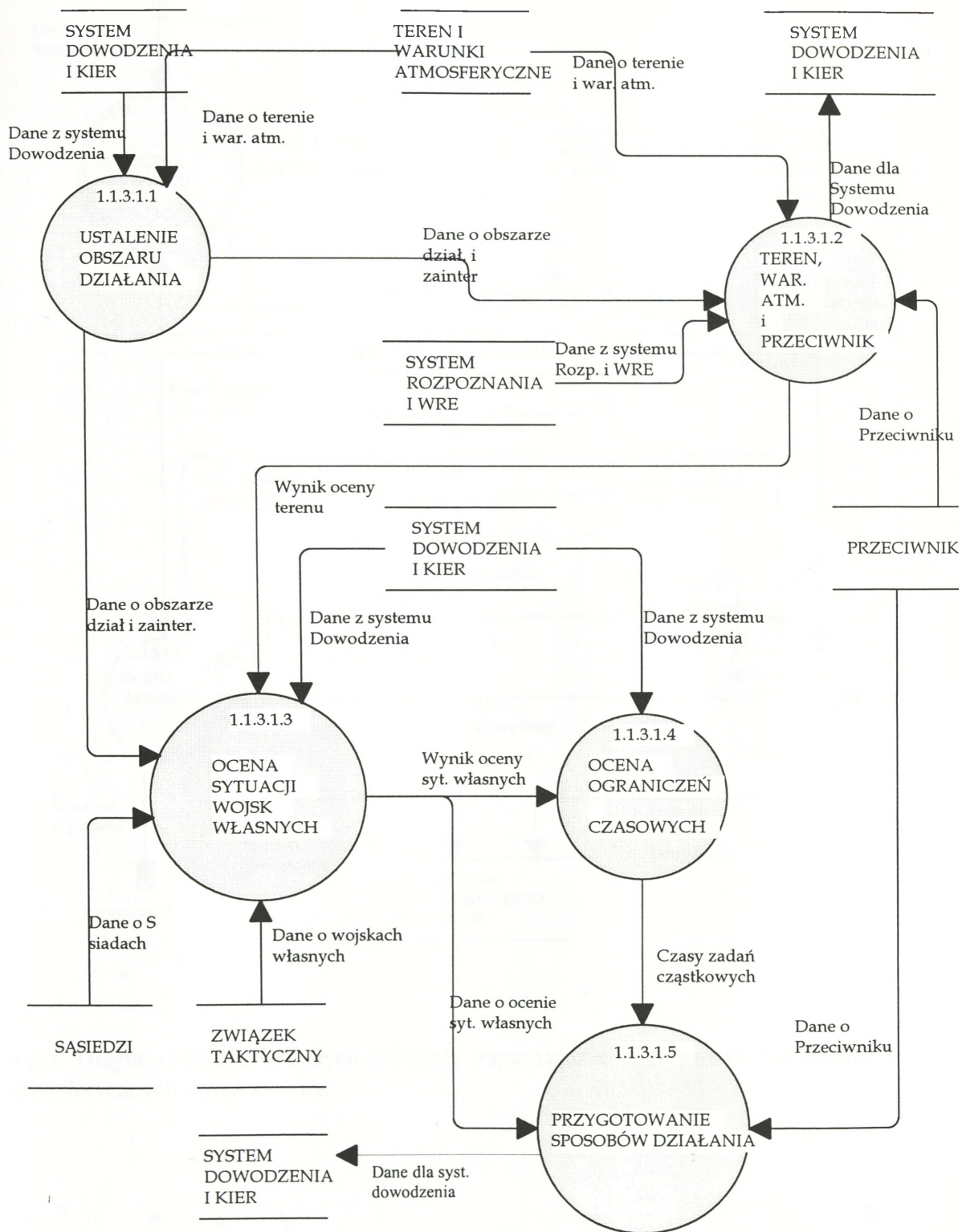
Rys. 6. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie planowania dowódcy ZT



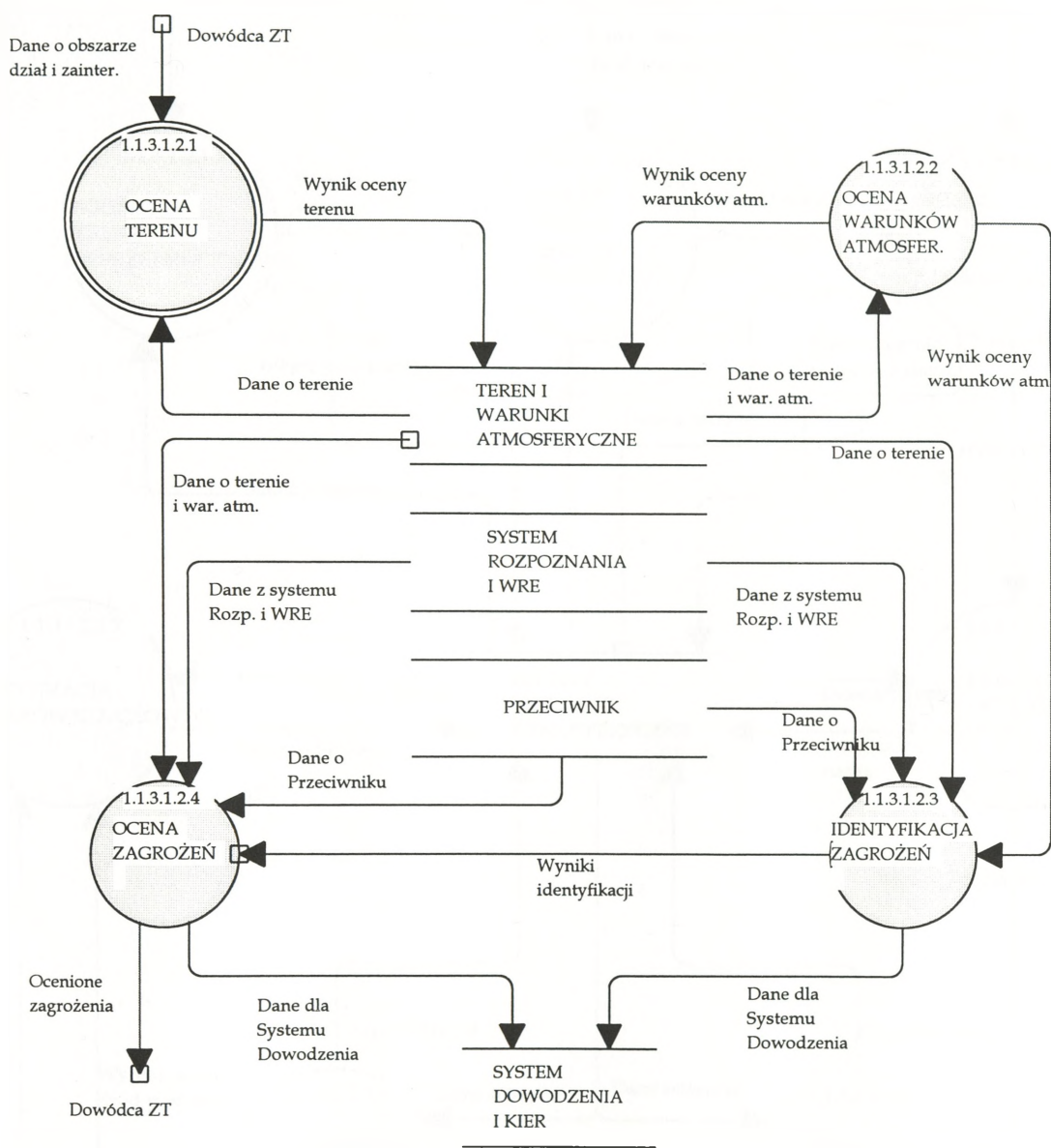
Rys 3. Diagram przepływu danych opisujący „otrzymanie zadania”



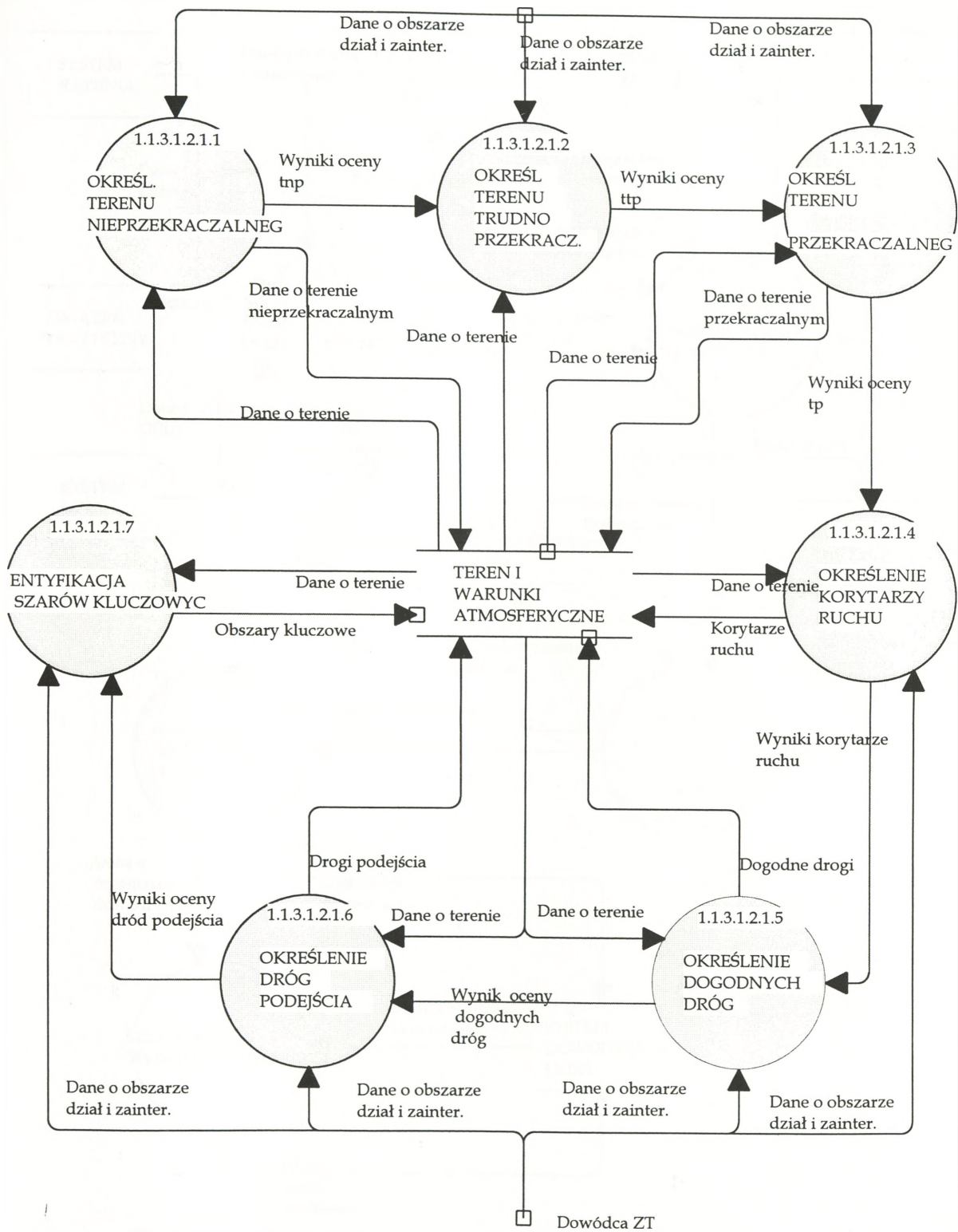
Rys. 4. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie oceny sytuacji.



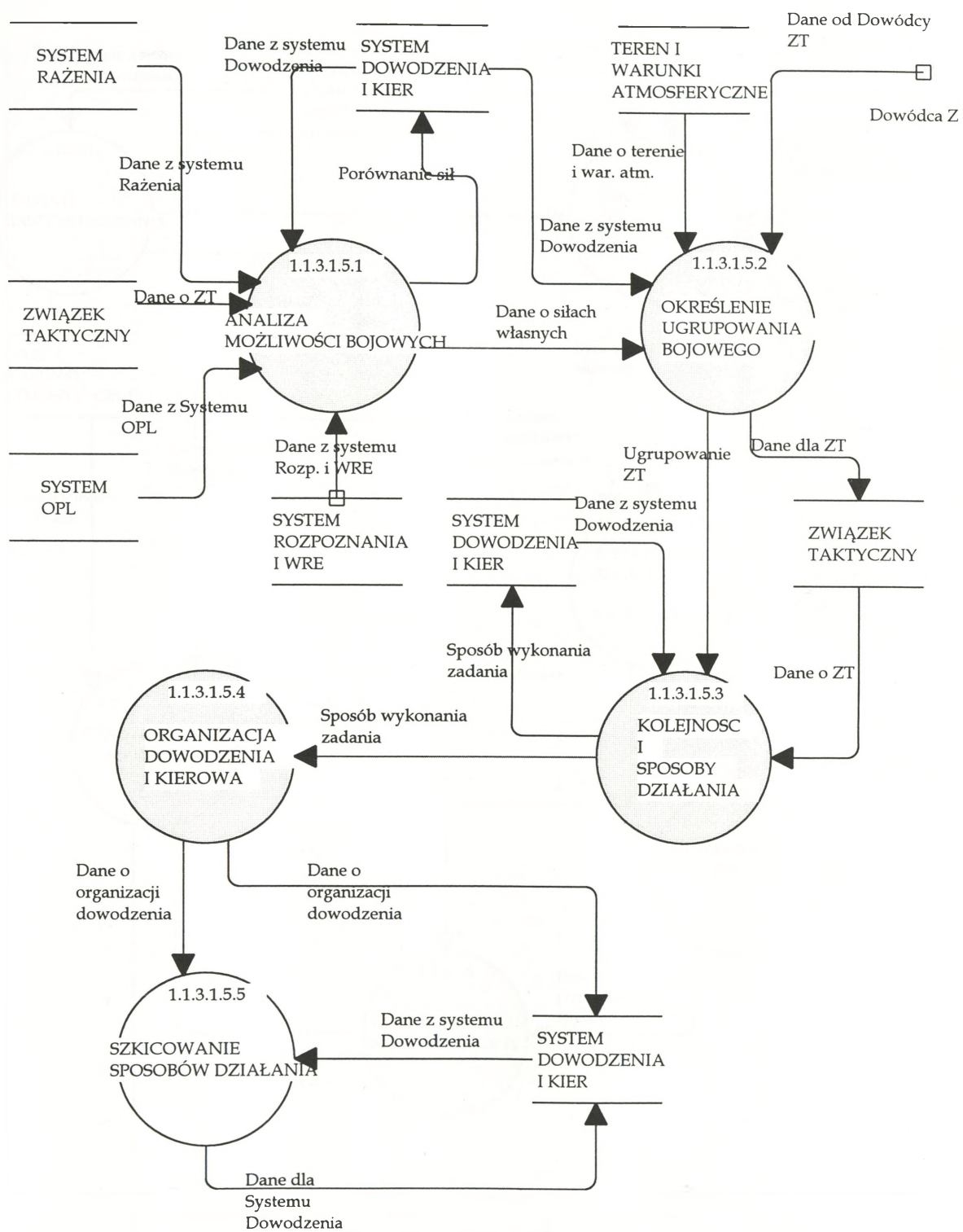
Rys.5. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie sytuacji i sposobów działania



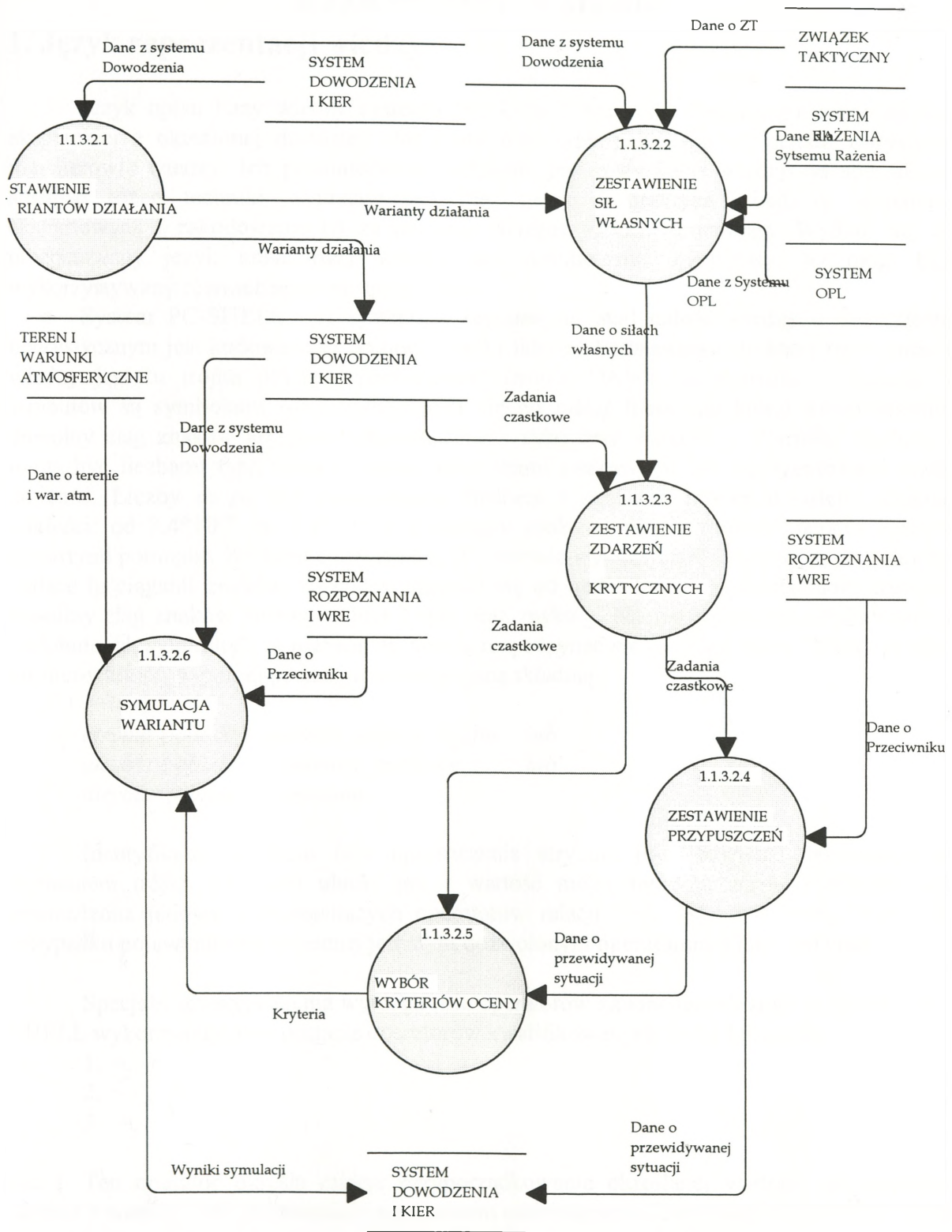
Rys.6. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie określenie terenu, warunków atmosferycznych i przeciwnika.



Rys.7. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie ocenę terenu.



Rys.8. Diagram przepływu danych opisujący analizę sposobów działania



Rys.9. Diagram przepływu danych opisujący wspomaganie sposobów działania

Baza wiedzy systemu

1. Język reprezentacji wiedzy

Język opisu bazy wiedzy systemu PC-SHELL służy do formalnego opisu wiedzy eksperckiej z określonej dziedziny. Językami tego typu posługują się przede wszystkim inżynierowie wiedzy. Ich podstawowym zadaniem jest pozyskanie wiedzy od specjalisty, stosując różne techniki wypracowane przez teorię i praktykę dziedziny systemów ekspertowych i zakodowanie jej za pomocą jakiegoś języka formalnego. Wydaje się, że prezentowany język opisu bazy wiedzy jest dostatecznie przejrzysty, by mógł być wykorzystywany również przez niespecjalistów.

System PC-SHELL jest systemem regułowym, stąd całość wiedzy o charakterze heurystycznym jest kodowana za pomocą reguł i faktów. Podstawową strukturą reprezentacji wiedzy jest tu trójka obiekt-atrybut-wartość (trójka OAW). Identyfikatory obiektów i atrybutów są symbolami rozpoczynającymi się od małej litery, po której może nastąpić dowolny ciąg znaków alfanumerycznych (liter i cyfr) oraz znaków `_`. Wartości atrybutów mogą być liczbami typu rzeczywistego, łańcuchami znakowymi lub reprezentowane przez zmienne. Liczby mogą być poprzedzone znakiem i zawierać kropkę dziesiętną (zakres wartości: od $3,4 \cdot 10^{-38}$ do $3,4 \cdot 10^{38}$). Łańcuchy znakowe są dowolnymi ciągami znaków zawartymi pomiędzy znakami cudzysłowu. W systemie wykorzystywane są również symbole, będące tu ciągami znaków, rozpoczynającymi się od małej litery, po której może nastąpić dowolny ciąg znaków złożony z liter i cyfr oraz znaku `_`. Nazwy zmiennych zbudowane są podobnie jak symbole, z tą różnicą, że muszą rozpoczynać się od dużej litery. Trójka obiekt-atrybut-wartość, w pełnej postaci, ma następującą składnię:

atrybut (obiekt) operator_relacji liczba lub
atrybut (obiekt) = łańcuch_znakowy lub
atrybut (obiekt) = zmienna

Identyfikator atrybutu (dla uproszczenia atrybut) jest jedynym obowiązkowym elementem trójki. Zarówno obiekt jak i wartość mogą być opuszczone. Wartość jest poprzedzona jednym z następujących operatorów relacji: "=", "<", ">", "<=", ">=" . W przypadku pojawienia się zmiennej jedynym dozwolonym operatorem relacji jest znak "=" .

Specjalnego wyjaśnienia wymaga rola operatorów zawierających znak =. System PC-SHELL wykorzystuje trzy postacie operatorów kwalifikowanych do tej kategorii:

1. =,
2. ==,
3. :=.

Ad. 1. Ten operator określa relację przyporządkowania określonej wartości do atrybutu: atrybut = wartość. Jest jednocześnie separatorem oddzielającym identyfikator atrybutu od jego wartości. Operator = wykorzystywany jest głównie w bloku reguł i faktów.

Przykład:

p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil = "PROCES ZREALIZOWANY";

Ad. 2. Dwuznak `==` oznacza test relacji równości, sprawdzając, czy wartości po lewej i prawej stronie tego operatora są takie same. Typowym kontekstem użycia są instrukcje `if`, `while` i `for` w bloku control bazy wiedzy.

Przykład:

```
if ( X == 10 )
    begin
        ciag_instrukcji
    end;
while( Y==10 ) begin ciag_instrukcji end;
```

Ad. 3. Dwuznak `:=` jest operatorem przypisania wartości do zmiennych. Typowym kontekstem użycia jest instrukcja przypisania w bloku control.

Przykład:

```
//deklaracja zmiennej typu znakowego
char Zmienna2;
//deklaracje zmiennych o wartościach rzeczywistych
float Zmienna1, Zmienna3;
Zmienna1 := 123.45;
Zmienna2 := "łańcuch znaków";
Zmienna1 := Zmienna3;
```

Komentarze

W opisie bazy wiedzy można umieszczać komentarze. Tekst komentarza musi rozpoczynać się od dwuznaku `'/'` i zawierać w całości w jednym wierszu (zob. wcześniejszy przykład). Nie wolno używać komentarzy wewnątrz instrukcji języka programowania.

2. Struktura języka opisu bazy wiedzy

Opis bazy wiedzy w systemie PC-SHELL jest podzielony na pięć bloków:

1. blok opisu plików,
2. blok opisu faset,
3. blok opisu reguł,
4. blok opisu faktów,
5. blok sterowania.

Obowiązkowe jest wystąpienie przynajmniej jednego bloku - faktów lub reguł. Ogólną strukturę opisu bazy wiedzy przedstawiono na poniższym schemacie syntaktycznym. Nazwa_bazy_wiedzy jest dowolnym symbolem.

```
knowledge base nazwa_bazy_wiedzy
  sources
    opis_źródeł
  end;
  facets
    opis_faset
  end;
  rules
    opis_reguł
  end;
  facts
    opis_faktów
  end;
  control
    program
  end;
end;
```

3. Źródłowa postać bazy wiedzy

```
//-----  
//  
// Źródłowa postać aplikacji zapisanej w pliku:  
// C:\BWDZ_ZTUDZ_zt.bw  
//-----  
  
knowledge base bw_zt  
  
sources  
  
co_to_jest:  
  type what_is_file  
  file "dz_zt.dbw";  
  
metafory:  
  type metaphors  
  file "dz_zt.dbm";  
  
end; // sources  
  
facets  
  
ask yes;  
single yes;  
  
// proces 1.1  
p_1_1_wspomaganie_planowania_i_organizowania_walki :  
  ask yes  
  single yes  
  query "WSPOMAGANIE PLANOWANIA I ORGANIZOWANIA WALKI"  
  unit "proces 1."  
  picture "c:\bw\DZ_zt\Rys_dfd\r6.bmp"  
  val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };  
pz_1_1_Dane_i_dokumenty_bojowe :  
  ask yes  
  single yes
```

```
unit "proces 1.1->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
```

```
// proces 1.1.1
```

```
p_1_1_1_Otrzymanie_zadania :
```

```
ask yes
single yes
query "OTRZYMANIE ZADANIA"
unit "proces 1.1.1"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
```

```
pw_1_1_1_1_Zadanie:
```

```
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadania domniemanego w procesie '1.1.1. OTRZYMANIE ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1 <-"
```

```
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
```

```
pw_1_1_1_2_Nowe_zadanie :
```

```
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie nowego zadania w procesie '1.1.1. OTRZYMANIE ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1 <-"
```

```
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
```

```
pw_1_1_1_3_Zadanie_wydedukowane :
```

```
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadania wydedukowanego w procesie '1.1.1. OTRZYMANIE ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1 <-"
```

```
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
```

```
pz_1_1_1_1_Sprecyzowane_zadanie :
```

```
ask yes
single yes
query "Potwierdź sprecyzowanie zadania w procesie '1.1.1. OTRZYMANIE ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
```

```
pz_1_1_1_2_wytyczne_do_planowania :
```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź PRZESŁANIE zadania domniemanego w procesie '1.1.1. OTRZYMANIE ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1. ->"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.1.1
p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarzadzania :
ask yes
single yes
query "OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO"
unit "proces 1.1.1.1."
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_1_1_1_Zadanie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadania w procesie '1.1.1.1. OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO'"
unit "proces 1.1.1.1.<-"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia w procesie '1.1.1.1. OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO'"
unit "proces 1.1.1.1. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_1_1_1_Pierwsze_zarządzenie_przygotowawcze :
ask yes
single yes
query "Potwierdź realizację pierwszego zarządzania przygotowawczego w procesie '1.1.1.1. OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO'"
unit "proces 1.1.1.1. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_1_1_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Systemu Dowodzenia w procesie '1.1.1.1. OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO'"
unit "proces 1.1.1.1. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_1_3_Dane_do_analiza_zadania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych do analizy zadania w procesie '1.1.1.1. OPRACOWANIE 1-GO ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO '"
unit "proces 1.1.1.1. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.1.2.
p_1_1_1_2_analiza_zadania :
ask yes
single yes
query "ANALIZA ZADANIA"
unit "proces 1.1.1.2."
    picture "c:\\bw\\IDZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_1_2_1_Zadanie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadania w procesie '1.1.1.2. ANALIZA ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1.2.<"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_2_2_Dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź otrzymanie danych dla Systemu Dowodzenia w procesie '1.1.1.2. ANALIZA ZADANIA'"
unit "proces 1.1.1.1.<"
val oneof { "WYSŁANIE POTWIERDZONE", "WYSŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

pz_1_1_1_2_1_Zadanie_własne :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zadania własnego w procesie '1.1.1.2. ANALIZA ZADANIA'"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.1.3.
p_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu :
ask yes
single yes

```

```

query "WSTĘPNA KALKULACJA CZASU"
unit "proces 1.1.1.3."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_1_3_1_Zadanie_wlasne :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadania własnego w procesie '1.1.1.3. WSTĘPNA KALKULACJA CZASU'"
unit "proces 1.1.1.3. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_3_2_dane_o_terenie_atm :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.1.3. WSTĘPNA KALKULACJA CZASU'"
unit "proces 1.1.1.3. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstepnej_kalkulacji :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych jako wyników wstępnej kalkulacji w procesie '1.1.1.3. WSTĘPNA KALKULACJA CZASU'"
unit "proces 1.1.1.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.1.4.
p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_wlasnego :
ask yes
single yes
query "SPRECYZOWANIE ZADANIA WŁASNEGO"
unit "proces 1.1.1.4."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_1_4_1_Dane_z_systemu_Dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia w procesie '1.1.1.4. SPRECYZOWANIE ZADANIA WŁASNEGO'"
unit "proces 1.1.1.4. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_4_2_wyniki_wstepnej_kalkulacji :

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie wyników wstępnej kalkulacji"
unit "proces 1.1.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_4_3_dane_o_terenie_atm :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.1.4. SPRECYZOWANIE ZADANIA WŁASNEGO'"
unit "proces 1.1.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź sprecyzowanie zadania w procesie '1.1.1.4. SPRECYZOWANIE ZADANIA WŁASNEGO'"
unit "proces 1.1.1.4 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.1.5
p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych :
ask yes
single yes
query "OPRACOWANIE WYTYCZNYCH"
unit "proces 1.1.1.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r7.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };

pw_1_1_1_5_1_sprecyzowane_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie sprecyzowanego zadania w procesie '1.1.1.5. OPRACOWANIE WYTYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_1_5_2_Dane_z systemu_Dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia w procesie '1.1.1.5. SPRECYZOWANIE ZADANIA WŁASNEGO'"
unit "proces 1.1.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_1_5_1_wytyczne_do_planowania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź opracowanie wytycznych do planowania w procesie '1.1.1.5. OPRACOWANIE WYTYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.1.5 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.2
p_1_1_2_opracowanie_zarzaden_przygotowawczych :
ask yes
single yes
query "OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH"
unit "proces 1.1.2."
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_2_1_wytyczne_do_planowania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie wytycznych do planowania w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH'"
unit "proces 1.1.2. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_2_2_dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH'"
unit "proces 1.1.2. <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_2_1_zarzadzenie_przygotowawcze:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego ZT w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH'"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_2_2_zarzadzenie_przygotowawcze:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego do SYSTEMU ROZPOZNANIA I WRE w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH'"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_2_3_zarządzenie_przygotowawcze:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego do SYSTEMU RAŻENIA w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ
PRZYGOTOWAWCZYCH'"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_2_4_zarządzenie_przygotowawcze:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego do SYSTEMU OPL w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE ZARZĄDZEŃ
PRZYGOTOWAWCZYCH '"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_2_5_zarządzenie_przygotowawcze:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego do SYSTEMU ZAB. BOJOWEGO i LOGISTYCZNEGO w procesie '1.1.2. OPRACOWANIE
ZARZĄDZEŃ PRZYGOTOWAWCZYCH '"
unit "proces 1.1.2. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3
pz_1_1_3_ocena_sytuacji:
ask yes
single yes
query "OCENA SYTUACJI"
unit "proces 1.1.3.4."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r8.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_sprecyzowane_zadanie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie sprecyzowanego zadania w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_Dane_z_systemu_rozp_wre:
ask yes
single yes

```

```

query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozp. i WRE w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 <->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 <->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_4_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 <->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłania wyników oceny sytuacji w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_podjęta_decyzja :
ask yes
single yes
query "Potwierdź podjętą decyzję w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_3_Dane_dla_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3. OCENA SYTUACJI'"
unit "proces 1.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1
p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania :
ask yes
single yes
query "SYTUACJA I SPOSOBY DZIAŁANIA"

```

```

unit "proces 1.1.3.1"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r8.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_1_sprecyzowane_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie sprecyzowanego zadania w procesie '1.1.3.1. SYTUACJA I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.1. SYTUACJA I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_3_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.1. SYTUACJA I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_1_rozwinięte_sposoby_działania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź rozwinięte i opisane sposoby działania w procesie '1.1.3.1. SYTUACJA I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.1
p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_działania :
ask yes
single yes
query "USTALENIE OBSZARU DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.1.1"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r9.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_1_1_sprecyzowane_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie sprecyzowanego zadania w procesie '1.1.3.1.1 USTALENIE OBSZARU DZIAŁANIA'"

```

```

unit "proces 1.1.3.1.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_1_2_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.1.1 USTALENIE OBSZARU DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_1_3_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.1.1 USTALENIE OBSZARU DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_działania:
ask yes
single yes
query "Potwierdź rozinięte i opisane sposoby działania w procesie '1.1.3.1.1 USTALENIE OBSZARU DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.2
p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik:
ask yes
single yes
query "ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWNIKA"
unit "proces 1.1.3.1.2"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r10.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_dane_o_obszarze_działania:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWNIKA'"
unit "proces 1.1.3.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_2_Dane_z_systemu_rozp_wre:
ask yes
single yes

```

```

query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozpoznania i WRE w procesie '1.1.3.1.2. ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWIWNIKA'"
unit "proces 1.1.3.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_3_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.1.2. ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWIWNIKA'"
unit "proces 1.1.3.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_4_Dane_o_przeciwniku:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o przeciwniku w procesie '1.1.3.1.2. ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWIWNIKA'"
unit "proces 1.1.3.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o terenie i przeciwniku w procesie '1.1.3.1.2. ANALIZA TERENU, WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH I PRZECIWIWNIKA'"
unit "proces 1.1.3.1.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.2.1.
p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu :
ask yes
single yes
query "OCENA TERENU"
unit "proces 1.1.3.1.2.1"
picture "c:\bw\DZ_zt\Rys_dfd\11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.1. OCENA TERENU'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_2_Dane_o_terenie:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.1. OCENA TERENU '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_wynik_oceny_terenu:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyniku oceny terenu w procesie '1.1.3.1.2.1. OCENA TERENU '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.1.1.
p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego :
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE TERENU NIEPRZEKRACZALNEGO"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1"
picture "c:\\bw\\IDZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.1.1. OKREŚLENIE TERENU NIEPRZEKRACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_1_2_Dane_o_terenie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.1.1. OKREŚLENIE TERENU NIEPRZEKRACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_1_1_Wyniki_oceny_terenu_nieprzekraczalnego :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników oceny terenu nieprzekraczalnego w procesie '1.1.3.1.2.1.1. OKREŚLENIE TERENU NIEPRZEKRACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_3_1_2_1_1_2_Dane_o_terenie_nieprzekraczalnym :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o terenie nieprzekraczalnym w procesie '1.1.3.1.2.1.1. OKREŚLENIE TERENU NIEPRZEKACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.1.2.
p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego :
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE TERENU TRUDNOPRZEKACZALNEGO"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.2"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_2_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.1.2. OKREŚLENIE TERENU TRUDNOPRZEKACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_2_2_Dane_o_terenie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.1.2. OKREŚLENIE TERENU TRUDNOPRZEKACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_2_1_Wyniki_oceny_trudnoprzekraczalnego :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników oceny terenu trudnoprzekraczalnego w procesie '1.1.3.1.2.1.2. OKREŚLENIE TERENU
TRUDNOPRZEKACZALNEGO '"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

pz_1_1_3_1_2_1_2_2_Dane_o_terenie_trudnoprzekraczalnym :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o terenie trudnoprzekraczalnym w procesie '1.1.3.1.2.1.2. OKREŚLENIE TERENU TRUDNOPRZEKACZALNEGO '"

```

```

unit "proces 1.1.3.1.2.1.1 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.1.3.
p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego :
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE TERENU PRZEKRACZALNEGO"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_3_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.1.3. OKREŚLENIE TERENU PRZEKRACZALNEGO'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.3 <"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_3_2_Dane_o_terenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.1.3. OKREŚLENIE TERENU PRZEKRACZALNEGO'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.3 <"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_3_1_Wyniki_oceny_terenu_przekraczalnego :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników oceny terenu przekraczalnego w procesie '1.1.3.1.2.1.3. OKREŚLENIE TERENU PRZEKRACZALNEGO'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

pz_1_1_3_1_2_1_3_2_Dane_o_terenie_przekraczalnym :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o terenie przekraczalnym w procesie '1.1.3.1.2.1.3. OKREŚLENIE TERENU PRZEKRACZALNEGO'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.1.4.
p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu :

```

```

ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE KORYTZRZY RUCHU"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_4_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.1.4. OKREŚLENIE KORYTZRZY RUCHU'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_4_2_Dane_o_terenie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.1.4. OKREŚLENIE KORYTZRZY RUCHU'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_4_1_Wyniki_korytarze_ruchu :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników jako korytarzy ruchu w procesie '1.1.3.1.2.1.4. OKREŚLENIE KORYTZRZY RUCHU'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.4 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_4_2_Dane_o_korytarzach_ruchu :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o korytarzach ruchu w procesie '1.1.3.1.2.1.4. OKREŚLENIE KORYTZRZY RUCHU'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.4 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.2.5.
p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia :
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG PODEJŚCIA "
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"

```

```

val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_5_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.5. OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG PODEJŚCIA "
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_5_2_Dane_o_terenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.5. OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG PODEJŚCIA "
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_5_1_Wyniki_drogi_podejscia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników jako dogodnych dróg podejścia"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.6.
p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog :
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG PODEJŚCIA I OBSZARÓW KLUCZOWYCH"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_6_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.6. OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG "
unit "proces 1.1.3.1.2.1.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_6_2_Dane_o_terenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.6. OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG "
unit "proces 1.1.3.1.2.1.6 <- "

```

```

val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_1_6_1_Dane_o_dogodnych_drogach :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o dogodnych drogach podejścia w procesie '1.1.3.1.2.6. OKREŚLENIE DOGODNYCH DROG'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.7.
p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych :
ask yes
single yes
query "IDENTYFIKACJA OBSZRÓW KLUCZOWYCH"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.7"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r11.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_1_7_1_dane_o_obszarze_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.2.7. IDENTYFIKACJA OBSZRÓW KLUCZOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.7 <->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_1_7_2_Dane_o_terenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.7. IDENTYFIKACJA OBSZRÓW KLUCZOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.6 <->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };

pz_1_1_3_1_2_1_7_1_Wyniki_identyfikacji_obszarow :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o dogodnych drogach podejścia w procesie '1.1.3.1.2.7. IDENTYFIKACJA OBSZRÓW KLUCZOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.2.1.5 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.2.
p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm :

```

```

ask yes
single yes
query "OCENA WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH"
unit "proces 1.1.3.1.2.2"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r10.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_2_1_dane_o_warunkach_atm :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.1.2.2. OCENA WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.2.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_2_1_wynik_ocen_y_warunkow_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników oceny warunków atmosferycznych w procesie '1.1.3.1.2.2. OCENA WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.2.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.2.3
p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen :
ask yes
single yes
query "IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ"
unit "proces 1.1.3.1.2.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r10.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_3_1_Dane_o_przeciwniku:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o przeciwniku w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_3_2_Dane_z systemu_rozp_wre:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozpoznania i WRE w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_3_3_Dane_o_terenie:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_3_4_wynik_oceny_warunkow_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie wyniku oceny warunków atmosferycznych w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla systemu dowodzenia w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

pz_1_1_3_1_2_3_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla systemu dowodzenia w procesie '1.1.3.1.2.3 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.1.2.4.
p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen :
ask yes
single yes
query "OCENA ZAGROŻEŃ"
unit "proces 1.1.3.1.2.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r10.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_2_4_1_Dane_o_przeciwniku:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o przeciwniku w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_4_2_Dane_z_systemu_rozp_wrc:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozpoznania i WRE w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_4_3_Dane_o_terenie:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_2_4_4_wynik_identyfikacji:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie wyniku identyfikacji zagrożeń w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_4_1_Dane_dla_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla systemu dowodzenia w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_2_4_2_ocenione_zagrożenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o ocenie zagrożeń dla Dowódcy ZT w procesie '1.1.3.1.2.4. OCENA ZAGROŻEŃ'"
unit "proces 1.1.3.1.2.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.3.
p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych :
ask yes
single yes
query "OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH"
unit "proces 1.1.3.1.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r9.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_3_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku:
ask yes

```

```

single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i przeciwniku w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 ->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_3_2_dane_o_obszarze_działania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o obszarze działania w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_3_3_Dane_z_systemu_dow_kier :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_3_4_Dane_o_własnych :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o wojskach własnych w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_3_5_Dane_o_sasiadach :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o sąsiadach w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenie_sytuacji_własnych :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o ocenie sytuacji wojsk własnych w procesie '1.1.3.1.3. OCENA SYTUACJI WOJSK WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.4.
p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych :
ask yes
single yes
query "OCENA OGRANICZEŃ CZASOWYCH"

```

```

unit "proces 1.1.3.1.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r9.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_4_1_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.1.4. OCENA OGRANICZEŃ CZASOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_4_2_Dane_o_ocenie_sytuacji_wlasnych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ocenie sytuacji wojsk własnych w procesie '1.1.3.1.4. OCENA OGRANICZEŃ CZASOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.4 -> "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_4_1_czasy_realizacji_zadan_czastkowych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź dane o czasach realizacji zadań cząstkowych w procesie '1.1.3.1.4. OCENA OGRANICZEŃ CZASOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.
// proces 1.1.3.1.5.
p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania:
ask yes
single yes
query "PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.1.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_5_1_Dane_o_ocenie_sytuacji_wlasnych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ocenie sytuacji wojsk własnych w procesie '1.1.3.1.5. PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_2_czasy_realizacji_zadan_czastkowych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o czasach realizacji zadań cząstkowych w procesie '1.1.3.1.5. PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"

```

```

unit "proces 1.1.3.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_3_Dane_o_terenie_i_przeciwniku:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i przeciwniku w procesie '1.1.3.1.5. PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_1_Dane_dla_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź dane do systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5. PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_2_Dane_dla_dowódcy_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla dowódcy ZT w procesie '1.1.3.1.5. PRZYGOTOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.1. "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.5.1.
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych:
ask yes
single yes
query "ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH"
unit "proces 1.1.3.1.5.1"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ZT '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH '"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH '"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 <- "

```

```

val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_razenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu rażenia w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_OPL:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu OPL w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_1_4_Dane_z_systemu_rozp_wre:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozp. i WRE w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_silach_wlasnych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o siłach własnych w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_1_2_Wyniki_porowania_sil:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie wyników porównania sił i środków w procesie '1.1.3.1.5.1. ANALIZA MOŻLIWOŚCI BOJOWYCH'"
unit "proces 1.1.3.1.5.1 -> "
// proces 1.1.3.1.5.2.
p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego:
ask yes
single yes
query "OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO"
unit "proces 1.1.3.1.5.2"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };

```

```

pw_1_1_3_1_5_2_1_Dane_o_silach_wlasnych :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o siłach własnych w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO
"
unit "proces 1.1.3.1.5.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_2_2_Dane_z systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO"
unit "proces 1.1.3.1.5.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_2_3_Dane_o_terenie_i_przeciwniku :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i przeciwniku w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO"
unit "proces 1.1.3.1.5.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_2_4_Dane_od_Dowodcy_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z od Dowódcy ZT w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO "
unit "proces 1.1.3.1.5.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o ugrupowaniu ZT w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO "
unit "proces 1.1.3.1.5.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_2_2_Dane_dla_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla ZT w procesie '1.1.3.1.5.2. OKREŚLENIE UGRUPOWANIA BOJOWEGO "
unit "proces 1.1.3.1.5.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.5.3.
pw_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania :

```

```

ask yes
single yes
query "KOLEJNOŚĆ I SPOSOBY DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.1.5.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_5_3_1_Dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5.3. KOLEJNOŚĆ I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.5.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_3_2_Dane_o_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ZT w procesie '1.1.3.1.5.3. KOLEJNOŚĆ I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.5.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_3_3_Ugrupowanie_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ugrupowaniu ZT w procesie '1.1.3.1.5.3. KOLEJNOŚĆ I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.5.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o sposobie wykonania zadania w procesie '1.1.3.1.5.3. KOLEJNOŚĆ I SPOSOBY DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.1.5.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.5.4.
pw_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "ORGANIZACJA DOWODZENIA I KIEROWANIA"
unit "proces 1.1.3.1.5.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_5_4_1_Sposob_wykonania_zadania :

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o sposobie wykonania zadania w procesie '1.1.3.1.5.4. ORGANIZACJA DOWODZENIA I KIEROWANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o organizacji dowodzenia w procesie '1.1.3.1.5.4. ORGANIZACJA DOWODZENIA I KIEROWANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.4 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.1.5.5.
p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania :
ask yes
single yes
query "SZKICOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.1.5.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r12.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_1_5_5_1_Dane_z_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5.5. SZKICOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_1_5_4_2_Dane_o_organizacji_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o organizacji dowodzenia w procesie '1.1.3.1.5.5. SZKICOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.5 -> "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_1_5_5_1_Dane_dla_systemu_dowodzenia :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla systemu Dowodzenia i kierowania w procesie '1.1.3.1.5.5. SZKICOWANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.1.5.5 <- "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.
p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania:

```

```

ask yes
single yes
query "ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.2"
picture "c:\bw\DZ_zt\Rys_dfd\ri13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_2_1_rozwiniete_sposoby_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie rozwiniętych i opisanych sposobów działania w procesie '1.1.3.2. ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_2_Dane_z_systemu_dow_kier :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.2. ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_3_Dane_o_terenie_atm :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.2. ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_4_Dane_z_systemu_rozp_wre :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozp. i WRE w procesie '1.1.3.2. ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przeanalizowane sposoby działania w procesie '1.1.3.2. ANALIZA SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.1.
p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania :
ask yes

```

```

single yes
query "ZESTAWIENIE WARIANTÓW DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.2.1"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_2_1_1_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.2.1 ZESTAWIENIE WARIANTÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2.1 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_1_1_warianty_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź zestawione warianty działania w procesie '1.1.3.2.1 ZESTAWIENIE WARIANTÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.2.1 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.2
p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych:
ask yes
single yes
query "ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH"
unit "proces 1.1.3.2.2"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };

pw_1_1_3_2_2_1_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.2.2 ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_2_2_Dane_o_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o ZT w procesie '1.1.3.2.2 ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_2_3_Dane_z_systemu_razenia:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu rażenia w procesie '1.1.3.2.2 ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_2_4_Dane_z_systemu_OPL:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z systemu OPL w procesie '1.1.3.2.2 ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.2 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_2_1_dane_o_silach_wlasnych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź dane o siłach własnych w procesie '1.1.3.2.2 ZESTAWIENIE SIŁ WŁASNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.2 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

// proces 1.1.3.2.3
p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych:
ask yes
single yes
query "ZESTAWIENIE ZDARZEŃ KRYTYCZNYCH"
unit "proces 1.1.3.2.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_2_3_1_zadania_czastkowe:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadań cząstkowych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.2.3 ZESTAWIENIE ZDARZEŃ KRYTYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_3_2_dane_o_silach_wlasnych:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o siłach własnych w procesie '1.1.3.2.3 ZESTAWIENIE ZDARZEŃ KRYTYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.3 -> "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_3_1_zadania_czastkowe:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź zadania cząstkowe zmodyfikowane zdarzeniami krytycznymi w procesie '1.1.3.2.3 ZESTAWIENIE ZDARZEŃ KRYTYCZNYCH'"
unit "proces 1.1.3.2.3 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.4
p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń:
ask yes
single yes
query "ZESTAWIENIE PRZYPUSZCZEŃ"
unit "proces 1.1.3.2.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_2_4_1_zadania_czastkowe:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadań cząstkowych w procesie '1.1.3.2.4 ZESTAWIENIE PRZYPUSZCZEŃ'"
unit "proces 1.1.3.2.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_4_2_dane_o_przeciwniku :
ask yes
single yes
query "Zatwierdź przyjęcie danych o przeciwniku w procesie '1.1.3.2.4 ZESTAWIENIE PRZYPUSZCZEŃ'"
unit "proces 1.1.3.2.4 ->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_4_1_przewidywana_sytuacja:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o przewidywanej sytuacji w procesie '1.1.3.2.4 ZESTAWIENIE PRZYPUSZCZEŃ'"
unit "proces 1.1.3.2.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.5
p_1_1_3_2_5_wybor_kryteriow_oceny:
ask yes
single yes
query "WYBÓR KRYTERIÓW OCENY"
unit "proces 1.1.3.2.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };

```

```

pw_1_1_3_2_5_1_przewidywana_sytuacja:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o przewidywanej sytuacji w procesie '1.1.3.2.5 WYBÓR KRYTERIÓW OCENY'"
unit "proces 1.1.3.2.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_5_2_zadania_czastkowe:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zadań cząstkowych w procesie '1.1.3.2.5 WYBÓR KRYTERIÓW OCENY'"
unit "proces 1.1.3.2.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_5_1_kryteria_oceny:
ask yes
single yes
query "Potwierdź wybór kryteriów oceny w procesie '1.1.3.2.5 WYBÓR KRYTERIÓW OCENY'"
unit "proces 1.1.3.2.5 >- "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.2.6
p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu:
ask yes
single yes
query "SYMULACJA WARIANTU"
unit "proces 1.1.3.2.6"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r13.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_2_6_1_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_6_2_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_6_3_Dane_z_systemu_rozp_wre:

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozp. i WRE w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_2_6_4_Dane_o_przeciwniku :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o przeciwniku w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_6_1_kryteria_oceny:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie kryteriów oceny w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 <- "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_2_6_1_wyniki_symulacji :
ask yes
single yes
query "Potwierdź wyniki symulacji w procesie '1.1.3.2.6 SYMULACJA WARIANTU'"
unit "proces 1.1.3.2.6 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.3
p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania:
ask yes
single yes
query "PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA"
unit "proces 1.1.3.3"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r8.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_3_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie analizowanych i opisanych sposobów działania w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA'"
unit "proces 1.1.3.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_3_2_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes

```

```

single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_3_3_Dane_o_terenie_atm:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_3_4_Dane_z_systemu_rozp_wre:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Rozp. i WRE w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_3_5_Dane_od_Dowodcy_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych od Dowódcy ZT w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zestawionych porównawczo sposobów działania w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_3_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie ' "
unit "proces 1.1.3.3 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_3_3_Dane_dla_Dowodcy_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Dowódcy ZT w procesie '1.1.3.3 PORÓWNANIE SPOSOBÓW DZIAŁANIA '"
unit "proces 1.1.3.3 <- "

```

```

val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.3.4
p_1_1_3_4_podjecie_decyzji:
ask yes
single yes
query "PODJĘCIE DECYZJI"
unit "proces 1.1.3.4"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r8.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_3_4_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie zestawionych porównawczo sposobów działania w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 ->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_4_2_Dane_od_Dowodcy_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych od Dowódcy ZT w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 <-"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_3_4_3_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 <-"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_4_1_podjeta_decyzja:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie podjętej decyzji w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_4_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_3_4_3_Dane_dla_przełożonego:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Przełożonego w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_3_4_4_Dane_dla_systemu_nadrzędnego:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych dla Nadrzędnego w procesie '1.1.3.4 PODJĘCIE DECYZJI'"
unit "proces 1.1.3.4 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.4
p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil :
ask yes
single yes
query "WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ"
unit "proces 1.1.4."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r6.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_4_1_Dane_od_Dowodcy_ZT:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych od Dowódcy ZT w procesie '1.1.4. WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ'"
unit "proces 1.1.4 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_4_1_kolejne_zarządzenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego ZT w procesie '1.1.4. WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ'"
unit "proces 1.1.4. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowawczego do SYSTEMU ROZPOZNANIA I WRE w procesie '1.1.4. WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ'"
unit "proces 1.1.4. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };

```

```

pz_1_1_4_3_kolejne_zarządzenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowanego do SYSTEMU RAŻENIA w procesie '1.1.4. WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ '"
unit "proces 1.1.4. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_4_4_kolejne_zarządzenie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zarządzenia przygotowanego do SYSTEMU OPL w procesie '1.1.4. WSTĘPNIE PRZEMIESZCZENIE SIŁ '"
unit "proces 1.1.4. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.5
p_1_1_5_rekonesans :
ask yes
single yes
query "REALIZACJA REKONESANSU"
unit "proces 1.1.5"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r6.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_5_1_Wynik_oceny_sytuacji :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie wyników oceny sytuacji w procesie '1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU '"
unit "proces 1.1.5 ->"
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_5_2_Dane_o_terenie_atm :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o terenie i warunkach atmosferycznych w procesie '1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU '"
unit "proces 1.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_5_3_Dane_od_Dowodcy_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych od Dowódcy ZT w procesie '1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU '"
unit "proces 1.1.5 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_5_1_Wynik_rekonesansu :

```

```

ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o wynikach rekonesansu w procesie '1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU'"
unit "proces 1.1.5 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.6
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu:
ask yes
single yes
query "1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU"
unit "proces 1.1.6"
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r6.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_6_1_podjeta_decyzja :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o podjętej decyzji w procesie '1.1.6. REALIZACJA REKONESANSU'"
unit "proces 1.1.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_6_2_Wynik_rekonesansu :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych o wynikach rekonesansu w procesie '1.1.6. REALIZACJA REKONESANSU'"
unit "proces 1.1.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_6_3_Dane_z_systemu_dow_kier:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych z Systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.6. REALIZACJA REKONESANSU'"
unit "proces 1.1.6 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o rozkazie bojowym w procesie '1.1.6. REALIZACJA REKONESANSU'"
unit "proces 1.1.6 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_6_2_dane_do_rozkazu :
ask yes

```

```

single yes
query "Potwierdź przesłanie danych o do rozkazu dla systemu Dowodzenia i Kierowania w procesie '1.1.5. REALIZACJA REKONESANSU '"
unit "proces 1.1.6 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.7
p_1_1_7_stawianie_zadan :
ask yes
single yes
query "STAWIANIE ZADAŃ"
unit "proces 1.1.7."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r6.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_7_1_rozkaz_bojowy:
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie rozkazu bojowego w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ '"
unit "proces 1.1.7 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_1_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zadania do ZT"
unit "proces 1.1.7 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_2_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zadania do SYSTEMU ROZPOZNANIA I WRE w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ '"
unit "proces 1.1.7 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_3_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zadania do SYSTEMU RAŻENIA w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ '"
unit "proces 1.1.7 -> "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_4_zadanie :
ask yes
single yes

```

```

query "Potwierdź przesłanie zadania do SYSTEMU OPL w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ'"
unit "proces 1.1.7. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_5_zadanie :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie zadania do SYSTEMU ZAB. BOJOWEGO i LOGISTYCZNEGO w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ'"
unit "proces 1.1.7. ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_7_1_postawione_zadania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przesłanie postawionych zadań w procesie '1.1.7. STAWIANIE ZADAŃ'"
unit "proces 1.1.8 <- "
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.1.8
p_1_1_8_kontrola_nadzor :
ask yes
single yes
query "KONTROLA / NADZÓR"
unit "proces 1.1.8."
picture "c:\\bw\\DZ_zt\\Rys_dfd\\r6.bmp"
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };
pw_1_1_8_1_postawione_zadania :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie postawionych zadań w procesie '1.1.8. KONTROLA / NADZÓR'"
unit "proces 1.1.8 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pw_1_1_8_2_Dane_od_Dowodcy_ZT :
ask yes
single yes
query "Potwierdź przyjęcie danych od Dowódcy ZT w procesie '1.1.8. KONTROLA / NADZÓR'"
unit "proces 1.1.8 <- "
val oneof { "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE", "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE" };
pz_1_1_8_1_dane_uzupelniajace :
ask yes
single yes

```

```

query "Potwierdź przesłanie danych pomocniczych do ZT w procesie '1.1.8. KONTROLA / NADZÓR'"
unit "proces 1.1.8 ->"
val oneof { "PRZESŁANIE POTWIERDZONE", "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" };
// proces 1.2
p_1_2_kierowanie_walka :
ask yes
single yes
query "KIEROWANIE WALKĄ"
unit "proces 1.2."
val oneof { "PROCES ZREALIZOWANY", "PROCES NIEZREALIZOWANY" };

```

```
end; // facets
```

```
rules
```

```
// proces 1.1
```

```

1000: p_1_1_wspomaganie_planowania_i_organizowania_walki = "PROCES ZREALIZOWANY" if
p_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_2_opracowanie_zarząden_przygotowawczych = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_8_kontrola_nadzor = "PROCES ZREALIZOWANY";

1001: p_1_1_wspomaganie_planowania_i_organizowania_walki = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
p_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_2_opracowanie_zarząden_przygotowawczych = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_8_kontrola_nadzor = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

```

```

// proces 1.1.1.
1100: p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_1_1_1_Zadanie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
p_1_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_1_1_2_analiza_zadania = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1101: p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
p_1_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_1_1_2_analiza_zadania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1102: pz_1_1_1_1_1_Sprecyzowane_zadanie = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1103: pz_1_1_1_1_1_Sprecyzowane_zadanie = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1104: pz_1_1_1_1_2_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1105: pz_1_1_1_1_2_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_1_1_Otrzymanie_zadania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1106: p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_1_1_1_Zadanie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_1_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_1_1_1_Pierwsze_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_1_1_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1107: p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_1_1_1_Zadanie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_1_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_1_1_1_Pierwsze_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_1_1_2_Dane_dla_systemu_dowodzenia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1108: pz_1_1_1_1_3_Dane_do_analیزی_zadania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if

```

1112: p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia="PROCES ZREALIZOWANY";
 pz_1_1_1_1_3_Dane_do_analیزی_zadania="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarządzenia="PROCES NIEZREALIZOWANY";

1114: p_1_1_1_2_analiza_zadania="PROCES ZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_2_1_Zadanie="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
 pz_1_1_1_1_3_Dane_do_analیزی_zadania="PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1115: p_1_1_1_2_analiza_zadania="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_2_1_Zadanie="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_1_1_3_Dane_do_analیزی_zadania="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1116: pz_1_1_1_2_1_Zadanie_własne="PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 pw_1_1_1_3_2_dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 p_1_1_1_2_analiza_zadania="PROCES ZREALIZOWANY";

1118: pz_1_1_1_2_1_Zadanie_własne="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 pw_1_1_1_3_2_dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
 p_1_1_1_2_analiza_zadania="PROCES NIEZREALIZOWANY";

1120: p_1_1_1_3_wstępna_kalkulacja_czasu="PROCES ZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_3_2_dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_1_2_1_Zadanie_własne="PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1122: p_1_1_1_3_wstępna_kalkulacja_czasu="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_3_2_dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_1_2_1_Zadanie_własne="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1124: pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstępnej_kalkulacji="PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_3_wstępna_kalkulacja_czasu="PROCES ZREALIZOWANY";

1126: pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstępnej_kalkulacji="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_3_wstępna_kalkulacja_czasu="PROCES NIEZREALIZOWANY";

1128: p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego="PROCES ZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_4_1_Dane_z systemu Dowodzenia="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstępnej_kalkulacji="PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1130: p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_4_1_Dane_z systemu Dowodzenia="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
 pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstępnej_kalkulacji="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1132: pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie="PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego="PROCES ZREALIZOWANY";

1134: pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_własnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1136: p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_5_2_Dane_z_systemu_Dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1138: p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 pw_1_1_1_5_2_Dane_z_systemu_Dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
 pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1140: pz_1_1_1_5_1_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1142: pz_1_1_1_5_1_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.2.
 1200: p_1_1_2_opracowanie_zarządzen_przygotowawczych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
 pz_1_1_1_2_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
 pw_1_1_2_2_dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_2_1_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_2_2_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_2_3_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_2_4_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
 pz_1_1_2_5_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1202: p_1_1_2_opracowanie_zarządzen_przygotowawczych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 pz_1_1_1_2_wytyczne_do_planowania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pw_1_1_2_2_dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_2_1_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_2_2_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_2_3_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_2_4_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pz_1_1_2_5_zarządzenie_przygotowawcze = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

// proces 1.1.3.
 1300: p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES ZREALIZOWANY" if
 p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",

p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_4_podjecie_decyzji = "PROCES ZREALIZOWANY",
 pw_1_1_3_2_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
 pw_1_1_3_4_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";

1301: p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
 p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
 p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
 pw_1_1_3_2_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
 pw_1_1_3_4_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1302: pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES ZREALIZOWANY";

1303: pz_1_1_3_2_podjeta_decyzja = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
 p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES ZREALIZOWANY";

1304: pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1305: pz_1_1_3_2_podjeta_decyzja = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
 p_1_1_3_ocena_sytuacji = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1

1310: p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
 p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczen_czasowych = "PROCES ZREALIZOWANY",
 p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1311: p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
 p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
 p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|

```

p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY"
p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY"
p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1312: pz_1_1_3_1_1_rozwinięte_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";
1313: pz_1_1_3_1_1_rozwinięte_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_1_sytuacja_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.1
1314: p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_1_2_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_1_3_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1315: p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_1_2_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_1_3_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1316: pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";
1317: pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2
1319: p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY";

1320: p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"
p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES NIEZREALIZOWANY"
p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES NIEZREALIZOWANY"
p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY"
p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1321: pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik = "PROCES ZREALIZOWANY";

```

1322: pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_teren_atm_przeciwnik = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1

1323: p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES ZREALIZOWANY" if
p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1324: p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1326: pz_1_1_3_1_2_1_wynik_oceny_terenu = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if

p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES ZREALIZOWANY";

1327: pz_1_1_3_1_2_1_wynik_oceny_terenu = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if

p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1.1

1328: p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY" if

pw_1_1_3_1_2_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",

pw_1_1_3_1_2_1_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";

1329: p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if

pw_1_1_3_1_2_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|

pw_1_1_3_1_2_1_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1330: pz_1_1_3_1_2_1_1_Wyniki_oceny_terenu_nieprzekraczalnego = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if

p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY";

1331: pz_1_1_3_1_2_1_1_Wyniki_oceny_terenu_nieprzekraczalnego = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if

p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

```

// proces 1.1.3.1.2.1.2
1332: p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_2_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_2_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1333: p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_2_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_2_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1334: pz_1_1_3_1_2_1_2_1_Wyniki_ocen_y_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY";
1335: pz_1_1_3_1_2_1_2_1_Wyniki_ocen_y_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1.3
1336: p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_3_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_3_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1337: p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_3_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_3_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1338: pz_1_1_3_1_2_1_3_1_Wyniki_ocen_y_terenu_przekraczalnego = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES ZREALIZOWANY";
1339: pz_1_1_3_1_2_1_3_1_Wyniki_ocen_y_terenu_przekraczalnego = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1.4
1340: p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarczy_ruchu = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_4_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_4_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1341: p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarczy_ruchu = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_4_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_4_2_Dane_o_terminie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1342: pz_1_1_3_1_2_1_4_1_Wyniki_korytarczy_ruchu = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarczy_ruchu = "PROCES ZREALIZOWANY";
1343: pz_1_1_3_1_2_1_4_1_Wyniki_korytarczy_ruchu = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarczy_ruchu = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

```

```

// proces 1.1.3.1.2.1.5
1344: p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_5_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_5_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1345: p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_5_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_5_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1346: pz_1_1_3_1_2_1_5_1_Wyniki_drogi_podejscia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES ZREALIZOWANY";
1347: pz_1_1_3_1_2_1_5_1_Wyniki_drogi_podejscia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_drog_podejscia = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1.6
1348: p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_6_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_6_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1349: p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_6_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_6_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1350: pz_1_1_3_1_2_1_6_1_Dane_o_dogodnych_drogach = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES ZREALIZOWANY";
1351: pz_1_1_3_1_2_1_6_1_Dane_o_dogodnych_drogach = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_6_okreslenie_dogodnych_drog = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.1.7
1352: p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_7_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_1_7_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1353: p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_1_7_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_2_1_7_2_Dane_o_terenie = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1354: pz_1_1_3_1_2_1_7_1_Wyniki_identyfikacji_obszarow = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES ZREALIZOWANY";
1355: pz_1_1_3_1_2_1_7_1_Wyniki_identyfikacji_obszarow = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_1_7_identyfikacja_obszarow_kluczowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

```

```

// proces 1.1.3.1.2.2
1356: p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_2_1_dane_o_warunkach_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1357: p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_2_1_dane_o_warunkach_atm = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1358: pz_1_1_3_1_2_2_1_wynik_oceny_warunkow_atm = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES ZREALIZOWANY";

1360: pz_1_1_3_1_2_2_1_wynik_oceny_warunkow_atm = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.3
1361: p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_3_1_Dane_o_przeciwniku = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_3_2_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_2_3_4_wynik_oceny_warunkow_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_2_2_1_wynik_oceny_warunkow_atm = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1362: p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_2_3_1_Dane_o_przeciwniku = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"
pw_1_1_3_1_2_3_2_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE"
pw_1_1_3_1_2_3_4_wynik_oceny_warunkow_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";

1363: pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY";
1364: pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.2.4
1366: p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";
1368: p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1370: pz_1_1_3_1_2_4_2_ocenione_zagrozenia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES ZREALIZOWANY";

```

1372: pz_1_1_3_1_2_4_2_ocenione_zagrozenia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.3

1374: p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_3_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_3_2_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_3_3_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_3_4_Dane_o_wlasnych = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_3_5_Dane_o_sasiadach = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1376: p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_3_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_3_2_dane_o_obszarze_dzialania = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_3_3_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_3_4_Dane_o_wlasnych = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_3_5_Dane_o_sasiadach = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1378: pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1380: pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.4

1382: p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1383: p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1384: pz_1_1_3_1_4_1_czasy_realizacji_zadan_czastkowych = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1385: pz_1_1_3_1_4_1_czasy_realizacji_zadan_czastkowych = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczeń_czasowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.5

- 1386: p_1_1_3_1_5 przygotowanie_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";
- 1388: p_1_1_3_1_5 przygotowanie_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenieniu_sytuacji_wlasnych = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE"|
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY"|
p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";
- // proces 1.1.3.1.5.1
- 1389: p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_ZT = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_razenia = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_OPL = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_1_4_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_ZT = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_5_1_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_razenia = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_5_1_3_Dane_z_systemu_OPL = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_5_1_4_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE";
- 1392: pz_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_silach_wlasnych = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES ZREALIZOWANY";
- 1394: pz_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_silach_wlasnych = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.5.2

1396: p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego= "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_2_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_2_3_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_2_4_Dane_od_Dowodcy_ZT= "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";

1398: p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego= "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_2_2_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_2_3_Dane_o_terenie_i_przeciwniku = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_2_4_Dane_od_Dowodcy_ZT= "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1410: pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego= "PROCES ZREALIZOWANY";

1412: pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego= "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.5.3

1414: p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_3_1_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_1_5_3_2_Dane_o_ZT = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1416: p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_3_1_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_1_5_3_2_Dane_o_ZT = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1418: pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1420: pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.5.4

1422: p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1424: p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if

```

pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1426: pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES ZREALIZOWANY";

1428: pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.1.5.5
1430: p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania= "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_5_1_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";
1432: p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania= "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_1_5_5_1_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1434: pz_1_1_3_1_5_5_1_Dane_dla_systemu_dowodzenia = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES ZREALIZOWANY";

1436: pz_1_1_3_1_5_5_1_Dane_dla_systemu_dowodzenia = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2
1438: p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_1_rozwiniete_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych= "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_2_5_wybor_kryteriow_oceny = "PROCES ZREALIZOWANY",
p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu = "PROCES ZREALIZOWANY";

1440: p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_1_1_rozwiniete_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" |
p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" |
p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" |
p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" |
p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń= "PROCES NIEZREALIZOWANY" |
p_1_1_3_2_5_wybor_kryteriow_oceny = "PROCES NIEZREALIZOWANY" |

```

p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

1442: pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1444: pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2.1

1446: p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_2_1_1_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";

1448: p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_3_2_1_1_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1450: pz_1_1_3_2_1_1_warianty_dzialania = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";

1452: pz_1_1_3_2_1_1_warianty_dzialania = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2.2

1454: p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_1_1_warianty_dzialania = "PRZESLANIE POTWIERDZONE";

1456: p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_1_1_warianty_dzialania = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE";

1458: pz_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1460: pz_1_1_3_2_2_1_dane_o_silach_wlasnych = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2.3

1462: p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_2_1_dane_o_silach_wlasnych = "PRZESLANIE POTWIERDZONE";

1464: p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_2_1_dane_o_silach_wlasnych = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE";

1466: pz_1_1_3_2_3_1_zadania_czastkowe = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych = "PROCES ZREALIZOWANY";

1468: pz_1_1_3_2_3_1_zadania_czastkowe = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

```

// proces 1.1.3.2.4
1470: p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń="PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_3_1_zadania_cząstkowe="PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_4_2_dane_o_przeciwniku="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1472: p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_3_1_zadania_cząstkowe="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_4_2_dane_o_przeciwniku="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";
1474: pz_1_1_3_2_4_1_przewidywana_sytuacja="PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń="PROCES ZREALIZOWANY";

1476: pz_1_1_3_2_4_1_przewidywana_sytuacja="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń="PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2.5
1478: p_1_1_3_2_5_wyбір_kryteriów_ocen="PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_3_1_zadania_cząstkowe="PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_2_4_1_przewidywana_sytuacja="PRZESŁANIE POTWIERDZONE";
1480: p_1_1_3_2_5_wyбір_kryteriów_ocen="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_3_1_zadania_cząstkowe="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_3_2_4_1_przewidywana_sytuacja="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1482: pz_1_1_3_2_5_1_kryteria_ocen="PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_5_wyбір_kryteriów_ocen="PROCES ZREALIZOWANY";
1484: pz_1_1_3_2_5_1_kryteria_ocen="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_5_wyбір_kryteriów_ocen="PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.2.6
1486: p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu="PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_5_1_kryteria_ocen="PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_6_1_Dane_z_systemu_dow_kier="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_6_2_Dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_6_3_Dane_z_systemu_rozp_wre="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_2_6_4_Dane_o_przeciwniku="PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1488: p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu="PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_5_1_kryteria_ocen="PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_2_6_1_Dane_z_systemu_dow_kier="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_2_6_2_Dane_o_terenie_atm="PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|

```

pw_1_1_3_2_6_3_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"
pw_1_1_3_2_6_4_Dane_o_przeciwniku = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1490: pz_1_1_3_2_6_1_wyniki_symulacji = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu = "PROCES ZREALIZOWANY";
1492: pz_1_1_3_2_6_1_wyniki_symulacji = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.3

1493: p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_2_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_3_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_4_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_5_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1494: p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_2_Dane_z_systemu_dow_kier = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_3_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_4_Dane_z_systemu_rozp_wre = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_5_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1495: pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES ZREALIZOWANY";
1496: pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.3.4

1497: p_1_1_3_4_podjecie_decyzji = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_4_2_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";
1498: p_1_1_3_4_podjecie_decyzji = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_4_2_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";

1500: pz_1_1_3_4_1_podjeta_decyzja = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if

```

p_1_1_3_4_podjecie_decyzji = "PROCES ZREALIZOWANY";
1499: pz_1_1_3_4_1_podjeta_decyzja = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_3_4_podjecie_decyzji = "PROCES ZREALIZOWANY";

// proces 1.1.4.
1503:
p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_4_1_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_4_1_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE POTWIERDZONE";
1505:
p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_4_1_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE",
pz_1_1_4_1_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE",
pz_1_1_4_2_kolejne_zarządzenie = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE";

// proces 1.1.5.
1510:
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pw_1_1_5_3_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJECIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_5_2_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJECIE POTWIERDZONE";
1520:
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pw_1_1_5_3_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE" |
pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" |
pw_1_1_3_3_Dane_z systemu_dowodzenia = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE" |
pw_1_1_5_2_Dane_o_terenie_atm = "PRZYJECIE NIEPOTWIERDZONE";
1525: pz_1_1_5_1_Wynik_rekonesansu = "PRZESLANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES ZREALIZOWANY";
1530: pz_1_1_5_1_Wynik_rekonesansu = "PRZESLANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_5_rekonesans = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.6.
1600:
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_podjeta_decyzja = "PRZESLANIE POTWIERDZONE",

```

```

pz_1_1_5_1_Wynik_rekonesansu = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_6_2_dane_do_rozkazu = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1601: p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_3_2_podjeta_decyzja = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_5_1_Wynik_rekonesansu = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pw_1_1_3_3_Dane_z_systemu_dowodzenia = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_6_2_dane_do_rozkazu = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1602: pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES ZREALIZOWANY";
1603: pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.7.
1700: p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES ZREALIZOWANY" if
pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_7_1_zadanie= "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_7_2_zadanie= "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_7_3_zadanie= "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_7_4_zadanie= "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",
pz_1_1_7_5_zadanie= "PRZESŁANIE POTWIERDZONE";

1701: p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES NIEZREALIZOWANY" if
pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_7_1_zadanie= "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_7_2_zadanie= "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_7_3_zadanie= "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_7_4_zadanie= "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|
pz_1_1_7_5_zadanie= "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE";

1702: pz_1_1_7_1_postawione_zadania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" if
p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES ZREALIZOWANY";
1703: pz_1_1_7_1_postawione_zadania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE" if
p_1_1_7_stawianie_zadan = "PROCES NIEZREALIZOWANY";

// proces 1.1.8.
1800:p_1_1_8_kontrola_nadzor = "PROCES ZREALIZOWANY" if

```

```
pz_1_1_7_1_postawione_zadania = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",  
pz_1_1_8_1_dane_uzupelniajace = "PRZESŁANIE POTWIERDZONE",  
pw_1_1_8_2_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE POTWIERDZONE";  
  
1801: p_1_1_8_kontrola_nadzor= "PROCES NIEZREALIZOWANY" if  
pz_1_1_7_1_postawione_zadania = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE"|  
pz_1_1_8_1_dane_uzupelniajace = "PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE",  
pw_1_1_8_2_Dane_od_Dowodcy_ZT = "PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE";
```

```
end; // rules
```

control

```
int DLG, RET, Odp, IPoziom, Tryb;  
char Info[50];  
float OpcjaPoziom, Poziom, Fx;
```

```
function i_tryb1
```

```
begin
```

```
Tryb:= 1;
```

```
messageBox( 0, 0, "Tryb realizacji procesów", "Ustalony został izolowany tryb realizacji procesów");
```

```
end;
```

```
function i_tryb2
```

```
begin
```

```
Tryb:= 2;
```

```
messageBox( 0, 0, "Tryb realizacji procesów", "Ustalony został nieizolowany tryb realizacji procesów");
```

```
end;
```

```
function opcja1
```

```
begin
```

```
char S;
```

```
OpcjaPoziom := 1;
```

```
neditBox(0,0,1,5, "Podaj numer poziomu dekompozycji dla procesów.", OpcjaPoziom);
```

```
ntos(OpcjaPoziom,S);
```

```
messageBox( 0, 0, "Ustalono dekompozycję procesu na poziomie", S);
```

```
end;
```

```

function dlg_poziom( float G )
begin
char S;

    Poziom:=OpcjaPoziom;
    nedittBox(0,0,1,G, "Podaj numer poziomu dekompozycji dla procesu.", Poziom);
    ntos(Poziom,S);
    messageBox( 0, 0, "Ustalono dekompozycję procesu na poziomie", S);

end;

// Definicje funkcji izolowanych
function i_p_1_1
begin
    delNewFacts;
    // izolowany P.1.1.
    dlg_poziom (5);
    ftoi( Poziom, IPoziom );
    if (IPoziom =1)
    begin
        messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "1");
        addFact( _, p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarzadzenia , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_1_2_analiza_zadania , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_wlasnego , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_3_1_sytuacja_sposoby_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_3_2_analiza_sposobow_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY" );
        addFact( _, p_1_1_3_4_podjecie_decyzji , "PROCES ZREALIZOWANY" );
    end;

end;

if (IPoziom =2 )
begin
    messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "2");
    addFact( _, p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
    addFact( _, p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik , "PROCES ZREALIZOWANY");
    addFact( _, p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych , "PROCES ZREALIZOWANY");
    addFact( _, p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczen_czasowych , "PROCES ZREALIZOWANY");
end;

```

```

addFact(, p_1_1_3_1_5 przygotowanie_sposobow_dzialania, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, pz_1_1_3_1_1 rozwiniete_sposoby_dzialania, "PRZESLANIE_POTWIERDZONE");
addFact(, p_1_1_3_2_1 zastawienie_wariantow_dzialania, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_2_2 zastawienie_sil_wlasnych, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_2_3 zastawienie_zdarzen_krytycznych, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_2_4 zastawienie_przypuszczen, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_2_5 wybor_kryteriow_oceny, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_2_6 symulacja_wariantu, "PROCES_ZREALIZOWANY");

end;
if (IPoziom = 3 )
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "3");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1 ocena_terenu, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_2 ocena_warunkow_atm, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_3 identyfikacja_zagrozen, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_4 ocena_zagrozen, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_5_1 analiza_mozliwosci_bojowych, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_5_2 okieslenie_ugrupowania_bojowego, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_5_3 kolejnosc_i_sposoby_dzialania, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_5_4 organizacja_dowodzenia, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_5_5 szkicowanie_sposobow_dzialania, "PROCES_ZREALIZOWANY");

end;
if (IPoziom = 4 )
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "4");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1_1 okresl_terenu_nieprzekraczalnego, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1_2 okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1_3 okresl_terenu_przekraczalnego, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1_4 okreslenie_korytarzy_ruchu, "PROCES_ZREALIZOWANY");
addFact(, p_1_1_3_1_2_1_5 okreslenie_dogodnych_drog, "PROCES_ZREALIZOWANY");

end;
if (IPoziom = 5 )
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "5");
end;
goal("p_1_1_wspomaganie_planowania_i_organizowania_walki = X");

function i_p_1_1_1
end;

```

```

begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.

goal("p_1_1_1_Otrzymanie_zadania = X");

end;

function i_p_1_1_1_1
begin
//
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.1
goal("p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarzadzenia=X");

end;

function i_p_1_1_1_2
begin
//
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.2
addFact(., pz_1_1_1_2_1_3_Dane_do_analazy_zadania, "PRZESLANIE POTWIERDZONE");
goal("p_1_1_1_2_analiza_zadania =X");

end;

function i_p_1_1_1_3
begin
//
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.3.
addFact(., pz_1_1_1_2_1_Zadanie_wlasne, "PRZESLANIE POTWIERDZONE");
goal("p_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu =X");

end;

function i_p_1_1_1_4
begin
//
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.4.
addFact(., pz_1_1_1_3_1_wyniki_wstepnej_kalkulacji, "PRZESLANIE POTWIERDZONE");
goal("p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_wlasnego =X");

end;

```

```

function i_p_1_1_1_5
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.1.5.
addFact( _, pz_1_1_1_4_1_sprecyzowane_zadanie , "PRZESŁANIE POTWIERDZONE");
goal("p_1_1_1_5_opracowanie_wytocznych =X");
end;

function i_p_1_1_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.2
addFact( _, pz_1_1_1_2_wytoczne_do_planowania, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_2_opracowanie_zarząden_przygotowawczych =X");
end;

function i_p_1_1_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3

dlg_poziom (4);
floi( Poziom, IPoziom );

if (IPoziom = 1 )
begin
messageBox( 0, "Kontrolka", "1");
addFact( _, p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczen_czasowych , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, pz_1_1_3_1_1_rozwiniete_sposoby_dzialania , "PRZESŁANIE POTWIERDZONE");
addFact( _, p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych , "PROCES ZREALIZOWANY");

```

```

addFact( _, p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczeń, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_2_5_wybór_kryteriów_oceny, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu, "PROCES ZREALIZOWANY");

end;
if (IPoziom = 2)
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "2");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunków_atm, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrożeń, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrożeń, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_1_analiza_możliwości_bojowych, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_2_określenie_ugrupowania_bojowego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_3_kolejność_i_sposoby_działania, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobów_działania, "PROCES ZREALIZOWANY");

end;

if (IPoziom = 3)
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "3");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_4_określenie_korytarzy_ruchu, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_5_określenie_dogodnych_drog, "PROCES ZREALIZOWANY");

end;

if (IPoziom = 4)
begin
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "5");

end;

goal("p_1_1_3_ocena_sytuacji=X");

end;

function i_p_1_1_3_1
begin
delNewFacts;

```

```

// izolowany P.1.1.3.1.
dlg_poziom (4);
ftoi( Poziom, IPoziom );

if (IPoziom = 1 )
begin
messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "2");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania , "PROCES ZREALIZOWANY");
end;

if (IPoziom = 2 )
begin
messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "3");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu , "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_dogodnych_drog , "PROCES ZREALIZOWANY");
end;

if (IPoziom = 3 )
begin
messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "5");
end;

goal("p_1_1_3_1_Sytuacja_i_sposoby_dzialania =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_1
begin
deINewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.1.

```

```

goal("p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania =X");

end;

function i_p_1_1_3_1_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.2.
addFact( _, pz_1_1_3_1_1_1_dane_o_obszarze_dzialania, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );

if (IPoziom = 1)
begin
messageBox( 0, 0, "Kontrolka", "3");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudoprzekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu, "PROCES ZREALIZOWANY");
addFact( _, p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_dogodnych_drog, "PROCES ZREALIZOWANY");
end;

goal("p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_2_1
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.2.1.
goal("p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu =X");

end;

function i_p_1_1_3_1_2_1_1
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.2.1.1.
goal("p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego =X");

end;

function i_p_1_1_3_1_2_1_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.2.1.2.

```



```

addFact( _, pz_1_1_3_1_2_2_1_wynik_oceny_warunkow_atm, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_2_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.2.4.
addFact( _, pz_1_1_3_1_2_3_1_Wyniki_identyfikacji, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.3.
addFact( _, pz_1_1_3_1_2_1_wynik_oceny_terenu, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.4.
addFact( _, pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenie_sytuacji_wlasnych, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczen_czasowych =X");
end;

function i_p_1_1_3_1_5
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.
addFact( _, pz_1_1_3_1_3_1_Dane_o_ocenie_sytuacji_wlasnych, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
addFact( _, pz_1_1_3_1_2_1_Dane_o_terenie_i_przeciwniku, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania=X");
end;

function i_p_1_1_3_1_5_1
begin

```

```

delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.1.
goal("p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych=X");

end;

function i_p_1_1_3_1_5_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.2.
addFact( _, pz_1_1_3_1_5_1_1_Dane_o_silach_wlasnych , "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego=X");

end;

function i_p_1_1_3_1_5_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.3.
addFact( _, pz_1_1_3_1_5_2_1_Ugrupowanie_ZT , "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania=X");

end;

function i_p_1_1_3_1_5_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.1.
addFact( _, pz_1_1_3_1_5_3_1_Sposob_wykonania_zadania , "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia=X");

end;

function i_p_1_1_3_1_5_5
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.1.5.5.
addFact( _, pz_1_1_3_1_5_4_1_Dane_o_organizacji_dowodzenia , "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania=X");

end;

function i_p_1_1_3_2
begin

```

```

delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.
addFact( _, pz_1_1_3_1_1_rozwiniete_sposoby_dzialania, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_2_Analiza_sposobow_dzialania =X");
end;

function i_p_1_1_3_2_1
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.1.
goal("p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania =X");
end;

function i_p_1_1_3_2_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.2.
goal("p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych =X");
end;

function i_p_1_1_3_2_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.3.
goal("p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych =X");
end;

function i_p_1_1_3_2_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.4.
goal("p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczen =X");
end;

function i_p_1_1_3_2_5
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.5.
goal("p_1_1_3_2_5_wybor_kryteriow_oceny =X");
end;

```

```

end;

function i_p_1_1_3_2_6
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.2.6.
goal("p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu =X");
end;

function i_p_1_1_3_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.3.
addFact( _, pz_1_1_3_2_1_przeanalizowane_sposoby_dzialania, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania=X");
end;

function i_p_1_1_3_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.3.4.
addFact( _, pz_1_1_3_3_1_zestawione_porownawczo_sposoby_dzialania , "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_3_4_podjecie_decyzji =X");
end;

function i_p_1_1_4
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.4
goal("p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil =X");
end;

function i_p_1_1_5
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.5
addFact( _, pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji, "PRZESLANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_5_rekonesans =X");
end;

```

```

function i_p_1_1_6
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.6
addFact( _, pz_1_1_3_1_Wynik_oceny_sytuacji, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
addFact( _, pz_1_1_3_2_podjeta_decyzja, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu =X");
end;

function i_p_1_1_7
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.7
addFact( _, pz_1_1_6_1_rozkaz_bojowy, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_7_stawianie_zadan =X");
end;

function i_p_1_1_8
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.1.8
addFact( _, pz_1_1_7_1_postawione_zadania, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
addFact( _, pz_1_1_8_1_dane_uzupelniajace, "PRZESŁANIE POTWIERDZONE" );
goal("p_1_1_8_kontrola_nadzor =X");
end;

function i_p_1_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.2.
goal("Kierowanie_walka =X");
end;

function i_p_1_2_1
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.2.1

```

```

goal("p_1_2_1_Ocena_biezacej_sytuacji =X");
end;

function i_p_1_2_2
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.2.2
goal("p_1_2_2_Kierowanie_biezaca_sytuacja =X");
end;

function i_p_1_2_3
begin
delNewFacts;
// izolowany P.1.2.3
goal("p_1_2_3_Informowanie_i_przekazywanie_polecen =X");
end;

// Definicje funkcji dla procesów nieizolowanych
function n_p_1_1
begin
delNewFacts;
// nieizolowany P.1.1.
goal("p_1_1_wspomaganie_planowania_i_organizowania_walki = X");
end;

function n_p_1_1_1
begin
delNewFacts;
// nieizolowany P.1.1.1.
goal("p_1_1_1_Otrzymanie_zadania = X");
end;

function n_p_1_1_1_1
begin
//
delNewFacts;
// nieizolowany P.1.1.1.1
goal("p_1_1_1_1_opracowanie_1_go_zarzadzenia=X");
end;

```

```

function n_p_1_1_1_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.1.2
goal("p_1_1_1_2_analiza_zadania =X");
end;

function n_p_1_1_1_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.1.3.
goal("p_1_1_1_3_wstepna_kalkulacja_czasu =X");
end;

function n_p_1_1_1_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.1.4.
goal("p_1_1_1_4_sprecyzowanie_zadania_wlasnego =X");
end;

function n_p_1_1_1_5
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.1.5.
goal("p_1_1_1_5_opracowanie_wytycznych =X");
end;

function n_p_1_1_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.2
goal("p_1_1_2_opracowanie_zarzaden_przygotowawczych =X");
end;

function n_p_1_1_3

```

```

begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3
goal("p_1_1_3_ocena_sytuacji =X");
end;
function n_p_1_1_3_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.
goal("p_1_1_3_1_Sytuacja_i_sposoby_dzialania =X");
end;
function n_p_1_1_3_1_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.1.
goal("p_1_1_3_1_1_ustalenie_obszaru_dzialania =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.
goal("p_1_1_3_1_2_teren_atm_przeciwnik =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.
goal("p_1_1_3_1_2_1_ocena_terenu =X");
end;
function n_p_1_1_3_1_2_1_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.1.
goal("p_1_1_3_1_2_1_1_okresl_terenu_nieprzekraczalnego =X");
end;

```

```

function n_p_1_1_3_1_2_1_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.2.
goal("p_1_1_3_1_2_1_2_okresl_terenu_trudnoprzekraczalnego=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_1_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.3.
goal("p_1_1_3_1_2_1_3_okresl_terenu_przekraczalnego =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_1_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.4.
goal(" p_1_1_3_1_2_1_4_okreslenie_korytarzy_ruchu=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_1_5
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.1.5.
goal("p_1_1_3_1_2_1_5_okreslenie_dogodnych_drog =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.2.
goal("p_1_1_3_1_2_2_ocena_warunkow_atm =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.3.

```

```

goal("p_1_1_3_1_2_3_identyfikacja_zagrozen =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_2_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.2.4.
goal("p_1_1_3_1_2_4_ocena_zagrozen =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.3.
goal("p_1_1_3_1_3_ocena_sytuacji_wlasnych =X");
end;
function n_p_1_1_3_1_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.4.
goal("p_1_1_3_1_4_ocena_ograniczen_czasowych =X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.5.
goal("p_1_1_3_1_5_przygotowanie_sposobow_dzialania=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.1.5.1.
goal("p_1_1_3_1_5_1_analiza_mozliwosci_bojowych=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5_2

```

```

begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.1.5.2.
  goal("p_1_1_3_1_5_2_okreslenie_ugrupowania_bojowego=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5_3
begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.1.5.3.
  goal(" p_1_1_3_1_5_3_kolejnosc_i_sposoby_dzialania=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5_4
begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.1.5.1.
  goal("p_1_1_3_1_5_4_organizacja_dowodzenia=X");
end;

function n_p_1_1_3_1_5_5
begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.1.5.5.
  goal("p_1_1_3_1_5_5_szkicowanie_sposobow_dzialania =X");
end;

function n_p_1_1_3_2
begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.2.
  goal("p_1_1_3_2_Analiza_sposobow_dzialania =X");
end;

function n_p_1_1_3_2_1
begin
  delNewFacts;
  // niezolowany P.1.1.3.2.1.
  goal("p_1_1_3_2_1_zestawienie_wariantow_dzialania =X");

```

```

end;

function n_p_1_1_3_2_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.2.2.
goal("p_1_1_3_2_2_zestawienie_sil_wlasnych =X");
end;

function n_p_1_1_3_2_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.2.3.
goal("p_1_1_3_2_3_zestawienie_zdarzen_krytycznych =X");
end;

function n_p_1_1_3_2_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.2.4.
goal("p_1_1_3_2_4_zestawienie_przypuszczen =X");
end;

function n_p_1_1_3_2_5
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.2.5.
goal("p_1_1_3_2_5_wybor_kryteriow_oceny =X");
end;

function n_p_1_1_3_2_6
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.2.6.
goal("p_1_1_3_2_6_symulacja_wariantu =X");
end;

function n_p_1_1_3_3
begin

```

```
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.3.
goal("p_1_1_3_3_porownanie_sposobow_dzialania=X");

end;

function n_p_1_1_3_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.3.4.
goal("p_1_1_3_4_podjecie_decyzji=X");

end;

function n_p_1_1_4
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.4
goal("p_1_1_4_wstepne_przemieszczenie_sil=X");

end;

function n_p_1_1_5
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.5
goal("p_1_1_5_rekonesans =X");

end;

function n_p_1_1_6
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.6
goal("p_1_1_6_przygotowanie_rozkazu =X");

end;

function n_p_1_1_7
begin
delNewFacts;
messageBox(0, 0, "Kontrolka", "niezolowany");
// niezolowany P.1.1.7
```

```

goal("p_1_1_7_stawianie_zadan =X");
end;

function n_p_1_1_8
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.1.8
goal("p_1_1_8_kontrola_nadzor =X");
end;

function n_p_1_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.2.
goal("Kierowanie_walka =X");
end;

function n_p_1_2_1
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.2.1
goal("p_1_2_1_Ocena_biezacej_sytuacji =X");
end;

function n_p_1_2_2
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.2.2
goal("p_1_2_2_Kierowanie_biezaca_sytuacja =X");
end;

function n_p_1_2_3
begin
delNewFacts;
// niezolowany P.1.2.3
goal("p_1_2_3_Informowanie_i_przekazywanie_polecen =X");
end;

function f_p_1_1

```

```
begin
  if (Tryb = 1)
    begin
      i_p_1_1_1;
    end;
  if (Tryb = 2)
    begin
      n_p_1_1_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_1_1
begin
  if (Tryb = 1)
    begin
      i_p_1_1_1_1;
    end;
  if (Tryb = 2)
    begin
      n_p_1_1_1_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_1_1_1
begin
  if (Tryb = 1)
    begin
      i_p_1_1_1_1_1;
    end;
  if (Tryb = 2)
    begin
      n_p_1_1_1_1_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_1_1_2
begin
  if (Tryb = 1)
    begin
      i_p_1_1_1_1_2;
    end;
end;
```

```

end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_1_2;
end;

end;

function f_p_1_1_1_3
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_1_3 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_1_3;
end;

end;

function f_p_1_1_1_4
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_1_4 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_1_4;
end;

end;

function f_p_1_1_1_5
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_1_5 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_1_5;
end;

```

```
end;  
end;  
function f_p_1_1_2  
begin  
    if (Tryb = 1)  
        begin  
            i_p_1_1_2 ;  
        end;  
    if (Tryb = 2)  
        begin  
            n_p_1_1_2;  
        end;  
end;
```

```
function f_p_1_1_3  
begin  
    if (Tryb = 1)  
        begin  
            i_p_1_1_3;  
        end;  
    if (Tryb = 2)  
        begin  
            n_p_1_1_3;  
        end;  
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1  
begin  
    if (Tryb = 1)  
        begin  
            i_p_1_1_3_1;  
        end;  
    if (Tryb = 2)  
        begin  
            n_p_1_1_3_1;  
        end;  
end;
```

```

function f_p_1_1_3_1_1
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_1 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_2 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_2;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2_1
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_2_1 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_2_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2_1_1
begin
    if (Tryb = 1)

```

```
begin
    i_p_1_1_3_1_2_1_1 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_2_1_1;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1_2_1_2
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_1_2_1_2 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_2_1_2;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1_2_1_3
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_1_2_1_3 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_2_1_3;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1_2_1_4
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_1_2_1_4 ;
end;
end;
```

```

if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_1_2_1_4;
end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2_1_5
begin
if (Tryb =1)
begin
i_p_1_1_3_1_2_1_5 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_1_2_1_5;
end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2_2
begin
if (Tryb =1)
begin
i_p_1_1_3_1_2_2;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_1_2_2;
end;
end;

function f_p_1_1_3_1_2_3
begin
if (Tryb =1)
begin
i_p_1_1_3_1_2_3;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_1_2_3;
end;
end;

```

```

end;
end;
function f_p_1_1_3_1_2_4
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_2_4;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_2_4;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_3
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_3 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_3;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_4
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_4 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_4 ;
    end;
end;

```

```

function f_p_1_1_3_1_5
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_5 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_5;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_5_1
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_5_1;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_5_1;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_5_2
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_1_5_2;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_1_5_2;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_1_5_3
begin
    if (Tryb = 1)

```

```
begin
    i_p_1_1_3_1_5_3;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_5_3;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1_5_4
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_1_5_4;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_5_4;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_1_5_5
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_1_5_5;
end;
if (Tryb =2)
begin
    n_p_1_1_3_1_5_5;
end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_2
begin
    if (Tryb = 1)
begin
    i_p_1_1_3_2;
end;
```

```

if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_2;
end;

end;

function f_p_1_1_3_2_1
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_3_2_1;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_2_1;
end;

end;

function f_p_1_1_3_2_2
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_3_2_2 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_2_2 ;
end;

end;

function f_p_1_1_3_2_3
begin
if (Tryb = 1)
begin
i_p_1_1_3_2_3 ;
end;
if (Tryb =2)
begin
n_p_1_1_3_2_3;
end;

```

```

end;
end;
function f_p_1_1_3_2_4
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_2_4;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_2_4;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_2_5
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_2_5 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_2_5;
    end;
end;

function f_p_1_1_3_2_6
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_1_3_2_6 ;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_1_3_2_6;
    end;
end;

```

```
function f_p_1_1_3_3
begin
    if (Tryb = 1)
        begin
            i_p_1_1_3_3;
        end;
    if (Tryb = 2)
        begin
            n_p_1_1_3_3;
        end;
    end;
end;
```

```
function f_p_1_1_3_4
begin
    if (Tryb = 1)
        begin
            i_p_1_1_3_4;
        end;
    if (Tryb = 2)
        begin
            n_p_1_1_3_4;
        end;
    end;
end;
```

```
function f_p_1_1_4
begin
    if (Tryb = 1)
        begin
            i_p_1_1_4;
        end;
    if (Tryb = 2)
        begin
            n_p_1_1_4;
        end;
    end;
end;
```

```
function f_p_1_1_5
begin
    if (Tryb = 1)
        begin
```

```
i_p_1_1_5;  
end;  
if (Tryb =2)  
begin  
n_p_1_1_5;  
end;  
end;
```

```
function f_p_1_1_6  
begin  
if (Tryb = 1)  
begin  
i_p_1_1_6;  
end;  
if (Tryb =2)  
begin  
n_p_1_1_6;  
end;  
end;
```

```
function f_p_1_1_7  
begin  
if (Tryb = 1)  
begin  
i_p_1_1_7;  
end;  
if (Tryb =2)  
begin  
n_p_1_1_7;  
end;  
end;
```

```
function f_p_1_1_8  
begin  
if (Tryb = 1)  
begin  
i_p_1_1_8;  
end;  
if (Tryb =2)
```

```
begin
    n_p_1_1_8;
end;

end;

function f_p_1_2
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_2;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_2;
    end;
end;

function f_p_1_2_1
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_2_1;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_2_1;
    end;
end;

function f_p_1_2_2
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_2_2;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_2_2;
    end;
end;
```

```

end;

function f_p_1_2_3
begin
    if (Tryb = 1)
    begin
        i_p_1_2_3;
    end;
    if (Tryb = 2)
    begin
        n_p_1_2_3;
    end;
end;
// koniec

function i_p_stop
begin
    delNewFacts;
    quit;
end;

function i_p_system
begin
    slistBox( 0, 0, "O systemie", " ", Info, 42, Odp );
end;

function help
begin
    winHelp( "instr.hlp", key, "ZT");
end;
//end;

run;

// O systemie
Info[0] := "Baza wiedzy modelu systemu ekspertowego wspomagania decyzji: ";
Info[1] := " ";
Info[2] := ".* zapewnia zachowanie sekwencji (następstwa) czynności składających się na";

```

Info[3] := " wypracowanie decyzji na szczeblu Związku Taktycznego (ZT)";
 Info[4] := "** zapewnienie zachowania związków przyczynowo-skutkowych wyróżnionych czynności";
 Info[4] := " głównie podczas planowania walki (zgodnie ze specyfikacją systemu)";
 Info[5] := "** uwzględnienie informacji, jej istnienie i kompletność jest przesłanką";
 Info[6] := " implikującą uznanie czynności za zrealizowaną";
 Info[7] := "** spowoduje by realizacja czynności generowała informacje, której źródłem";
 Info[8] := " jest zrealizowany proces";
 Info[9] := " ";
 Info[10] := "Przyjęte zostały następujące założenia:";
 Info[11] := "** Przepływ danych wejściowych do procesu z terminatora lub składnicy danych";
 Info[12] := " jego zaistnienie i kompletność opisywane jest w bazie wiedzy faktem";
 Info[13] := " uzyskanym na podstawie konsultacji z użytkownikiem systemu podczas dialogu";
 Info[14] := " Użytkownikowi udostępniane jest wyjaśnienie typu 'Co to?' precyzujące";
 Info[15] := " znaczenie przepływu danych. Faseta opisująca fakt tego typu";
 Info[16] := " (oznaczająca przepływ danych z terminatora lub składnicy '<->' dopuszcza";
 Info[17] := " jedynie dwie wartości 'PRZYJĘCIE POTWIERDZONE' lub 'PRZYJĘCIE NIEPOTWIERDZONE';
 Info[18] := " odpowiadające zaistnieniu lub nie zaistnieniu przepływu danych";
 Info[19] := " Natomiast fasety (oznaczające przepływ danych od procesu '->') dopuszcza również";
 Info[20] := " tylko dwie wartości 'PRZESŁANIE POTWIERDZONE' lub 'PRZESŁANIE NIEPOTWIERDZONE';
 Info[21] := " odpowiadające zaistnieniu lub nie zaistnieniu przepływu danych od procesu";
 Info[22] := "** Proces uznaje się za 'PROCES ZREALIZOWANY' jeżeli wszystkie wejściowe przepływy";
 Info[23] := " danych zostaną zrealizowane (potwierdzone)";
 Info[24] := "** Proces uznaje się za 'PROCES NIEZREALIZOWANY' jeżeli choć jeden przepływ";
 Info[25] := " danych wejściowych jest niezrealizowany (niepotwierdzony)";
 Info[26] := "** Przepływ danych między procesami staje się faktem o wartości";
 Info[27] := " 'PRZESŁANIE POTWIERDZONE' jeżeli proces, będący źródłem przepływu został";
 Info[28] := " zrealizowany";
 Info[29] := "** Konsultacja dotycząca procesu może działać w trybie 'izolowanym';
 Info[30] := " Oznacza to wstępne wygenerowanie faktów potwierdzających zaistnienie wymaganych";
 Info[31] := " przepływów danych od innych procesów";
 Info[32] := "** Konsultacja w trybie 'nie izolowanym' oznacza, że system ekspertowy musi";
 Info[33] := " potwierdzić na podstawie konsultacji z użytkownikiem realizację wszystkich";
 Info[34] := " procesów mających związek informacyjny z badanym procesem";
 Info[35] := "** Proces złożony z podprocesów uznany zostanie za zrealizowany, jeżeli każdy";
 Info[36] := " z podprocesów składających się na proces (w toku konsultacji z użytkownikiem)";
 Info[37] := " uznany zostanie za zrealizowany (odpowiedni fakt zostanie dopisany do bazy wiedzy)";
 Info[38] := " ";
 Info[39] := "** UWAGA: Przed kolejną konsultacją wszystkie fakty uzyskane w poprzedniej";
 Info[40] := " konsultacji są usuwane z bazy wiedzy";

```

Info[41]:= " ";

OpcjaPoziom := 1;
Tryb:=1;
createAppWindow;
vignette("EKSPERT dla Dowódcy ZT", "\nEkperymentalny, laboratoryjny system ekspertowy\n \nMODEL EKSPERTOWEGO SYSTEMU WSPOMAGANIA
DECYZJI DOWÓDCY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO (ZT) \n \nAutor: Ryszard WIELEBA CI AON", "Copyright ©1998-99 Centrum Informatyki AKADEMII
OBRONY NARODOWEJ");
setAppWinTitle("MODEL EKSPERTOWEGO SYSTEMU WSPOMAGANIA DECYZJI DOWÓDCY ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO (ZT)");

// Tworzenie menu systemu

int MENUID,PMP1,PMP2, PMP3, PMP4, PMP5;
createMenu(MENUID);
createPopupMenu(PMP1, "Wspomaganie planowania i organizowania walki (proces 1.1)");
appendMenu(PMP1, "CALY PROCES", f_p_1_1);
appendMenu(PMP1, separator, _);
createPopupMenu(PMP2, "Otrzymanie zadania (proces 1.1.1)");
appendMenu(PMP2, "CALY PROCES", f_p_1_1_1);
appendMenu(PMP2, separator, _);
appendMenu(PMP2, "Opracowanie pierwszego zarządzenia przyg. (proces 1.1.1.1)", f_p_1_1_1_1);
appendMenu(PMP2, "Analiza zadania (proces 1.1.1.2)", f_p_1_1_1_2);
appendMenu(PMP2, "Wstępna kalkulacja czasu (proces 1.1.1.3)", f_p_1_1_1_3);
appendMenu(PMP2, "Sprecyzowanie zadania własnego (proces 1.1.1.4)", f_p_1_1_1_4);
appendMenu(PMP2, "Opracowanie wytycznych (proces 1.1.1.5)", f_p_1_1_1_5);
appendMenu(PMP1, menu, PMP2);
appendMenu(PMP1, "Opracowanie zarządzenia przygotowawczego (proces 1.1.2)", f_p_1_1_2);
createPopupMenu(PMP2, "Ocena sytuacji (proces 1.1.3)");
appendMenu(PMP2, "CALY PROCES", f_p_1_1_3);
appendMenu(PMP2, separator, _);
createPopupMenu(PMP3, "Sytuacja i sposoby działania (proces 1.1.3.1)");
appendMenu(PMP3, "CALY PROCES", f_p_1_1_3_1);
appendMenu(PMP3, separator, _);
appendMenu(PMP3, "Ustalenie obszaru działania (proces 1.1.3.1.1)", f_p_1_1_3_1_1);
createPopupMenu(PMP4, "Teren i warunki atmosferyczne (proces 1.1.3.1.2)");
appendMenu(PMP4, "CALY PROCES", f_p_1_1_3_1_2);
appendMenu(PMP4, separator, _);
createPopupMenu(PMP5, "Ocena terenu (proces 1.1.3.1.2.1)");
appendMenu(PMP5, "CALY PROCES", f_p_1_1_3_1_2_1);

```

```

appendMenu(PMP5, "Określenie terenów nieprzeznaczonych do zabudowy (proces 1.1.3.1.2.1.1)");
appendMenu(PMP5, "Określenie terenów przeznaczonych do zabudowy (proces 1.1.3.1.2.1.2)");
appendMenu(PMP5, "Określenie terenów przeznaczonych do zabudowy (proces 1.1.3.1.2.1.3)");
appendMenu(PMP5, "Określenie terenów przeznaczonych do zabudowy (proces 1.1.3.1.2.1.4)");
appendMenu(PMP5, "Określenie terenów przeznaczonych do zabudowy (proces 1.1.3.1.2.1.5)");
appendMenu(PMP4, menu, PMP5);

appendMenu(PMP4, "Ocena warunków atmosferycznych (proces 1.1.3.1.2.2)", f_p_1_1_3_1_2_2);
appendMenu(PMP4, "Identyfikacja zagrożeń (proces 1.1.3.1.2.3)", f_p_1_1_3_1_2_3);
appendMenu(PMP4, "Ocena zagrożeń (proces 1.1.3.1.2.4)", f_p_1_1_3_1_2_4);
appendMenu(PMP3, menu, PMP4);

appendMenu(PMP3, "Ocena sytuacji wojsk własnych (proces 1.1.3.1.3)", f_p_1_1_3_1_3);
appendMenu(PMP3, "Ocena ograniczeń czasowych (proces 1.1.3.1.4)", f_p_1_1_3_1_4);
createPopupMenu(PMP4, "Przygotowanie sposobów działania (proces 1.1.3.1.5)");
appendMenu(PMP4, "CAŁY PROCES", f_p_1_1_3_1_5);
appendMenu(PMP4, separator, _);
appendMenu(PMP4, "Analiza możliwości bojowych (proces 1.1.3.1.5.1)", f_p_1_1_3_1_5_1);
appendMenu(PMP4, "Określenie ugrupowania bojowego (proces 1.1.3.1.5.2)", f_p_1_1_3_1_5_2);
appendMenu(PMP4, "Określenie kolejności i sposobów działania (proces 1.1.3.1.5.3)", f_p_1_1_3_1_5_3);
appendMenu(PMP4, "Organizacja dowodzenia i kierowania (proces 1.1.3.1.5.4)", f_p_1_1_3_1_5_4);
appendMenu(PMP4, "Szkicowanie sposobów działania (proces 1.1.3.1.5.5)", f_p_1_1_3_1_5_5);
appendMenu(PMP3, menu, PMP4);
appendMenu(PMP2, menu, PMP3);

createPopupMenu(PMP3, "Analiza sposobów działania (proces 1.1.3.2)");
appendMenu(PMP3, "CAŁY PROCES", f_p_1_1_3_2);
appendMenu(PMP3, separator, _);
appendMenu(PMP3, "Zestawienie wariantów działania (proces 1.1.3.2.1)", f_p_1_1_3_2_1);
appendMenu(PMP3, "Zestawienie sił własnych (proces 1.1.3.2.2)", f_p_1_1_3_2_2);
appendMenu(PMP3, "Zestawienie zdarzeń krytycznych (proces 1.1.3.2.3)", f_p_1_1_3_2_3);
appendMenu(PMP3, "Zestawienie przypuszczeń (proces 1.1.3.2.4)", f_p_1_1_3_2_4);
appendMenu(PMP3, "Wybór kryteriów oceny (proces 1.1.3.2.5)", f_p_1_1_3_2_5);
appendMenu(PMP3, "Symulacja wariantu (proces 1.1.3.2.6)", f_p_1_1_3_2_6);
appendMenu(PMP2, menu, PMP3);

appendMenu(PMP2, "Porównanie sposobów działania (proces 1.1.3.3)", f_p_1_1_3_3);
appendMenu(PMP2, "Podjęcie decyzji (proces 1.1.3.4)", f_p_1_1_3_4);

```

```

appendMenu(PMP1, menu, PMP2);

appendMenu(PMP1, "Wstępne przemieszczenie sił (proces 1.1.4.)", f_p_1_1_4);
appendMenu(PMP1, "Rekonasans (proces 1.1.5.)", f_p_1_1_5);
appendMenu(PMP1, "Przygotowanie rozkazu (proces 1.1.6.)", f_p_1_1_6);
appendMenu(PMP1, "Stawianie zadań (proces 1.1.7.)", f_p_1_1_7);
appendMenu(PMP1, "Kontrola / Nadzór (proces 1.1.8.)", f_p_1_1_8);

appendMenu(MENUID, menu, PMP1);

createPopupMenu(PMP1, "Kierowanie walką (proces 1.2)");
appendMenu(PMP1, "CAŁY PROCES", f_p_1_2);
appendMenu(PMP1, separator, _);
appendMenu(PMP1, "Ocena bieżącej sytuacji", f_p_1_2_1);
appendMenu(PMP1, "Ocena sytuacji i możliwości", f_p_1_2_1);
appendMenu(PMP1, "Kierowanie bieżącą sytuacją", f_p_1_2_2);
appendMenu(PMP1, "Informowanie i Przekazywanie poleceń", f_p_1_2_3);

appendMenu(MENUID, menu, PMP1);
createPopupMenu(PMP1, " Opcje");
createPopupMenu(PMP2, "Tryb realizacji procesu");
appendMenu(PMP2, "Tryb izolowany", i_tryb1);
appendMenu(PMP2, "Tryb nieizolowany", i_tryb2);
appendMenu(PMP1, menu, PMP2);

appendMenu(PMP1, separator, _);
appendMenu(PMP1, "Numer Poziomu Dekompozycji", opcja1);
appendMenu(MENUID, menu, PMP1);
appendMenu(MENUID, " O systemie", i_p_system);

appendMenu(MENUID, " Koniec", i_p_stop);

fullMenu(MENUID);
delNewFacts;

end;
end; // knowledge base

```

LITERATURA

1. Chudy M., Nowicki T., Najgebauer A., Mielczarek K. - Projektowanie koncepcyjne systemu informatycznego wspomaganie analiz decyzyjnych w sytuacjach konfliktowych dla potrzeb kierowania obronnością państwa. Praca TEORIA II. Teoria konfliktów zbrojnych. AON WAT Warszawa 1996.
2. Piotr Sienkiewicz, Tadeusz Nowicki, Andrzej Najgebauer – „Metodyka projektowania eksperckiego systemu informatycznego wspomaganie analiz decyzyjnych w sytuacjach konfliktowych” Praca TEORIA II. Teoria konfliktów zbrojnych. AON, WAT Warszawa 1997.
3. Jałowicki M., Kręcikij J., Łukaszewicz Z., Urbanowicz J. - Model formalny procesu wspomaganie planowania i podejmowania decyzji w systemie dowodzenia wojskami. WAT, Warszawa 1997.
4. Zbigniew Świątnicki, Wojskowe systemy eksperckie, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1995.
5. Jan Mulawka, Systemy ekspertowe, Wydawnictwo Naukowo -Techniczne, Warszawa 1996.
6. Kulikowski, Wspomaganie decyzji, Systemy eksperckie, Materiały z konferencji, Polska Akademia Nauk, Warszawa 1995.
7. Liderman, Miernictwo i diagnostyka systemów komputerowych. Elementy systemów eksperckich, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 1992.
8. Świątnicki, R. Wantoch-Rekowski, Systemy ekspertowe, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 1995.
9. L. Raczyński, Istota i funkcjonowanie systemów eksperckich, Praca studyjna, Akademia Obrony Narodowej, Warszawa 1997.

