

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM INFORMATYKI

KATEDRA LOGISTYKI WYDZIAŁU WOJSK LĄDOWYCH

~~Dozwołytko słuźbowego~~

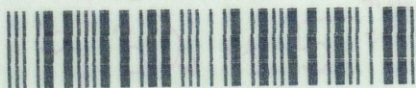
Egz. Nr 1

KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PLANOWANIA
ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO WOJSK

KOMPUTEROWA REALIZACJA
"MELDUNKU O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ"

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/3245



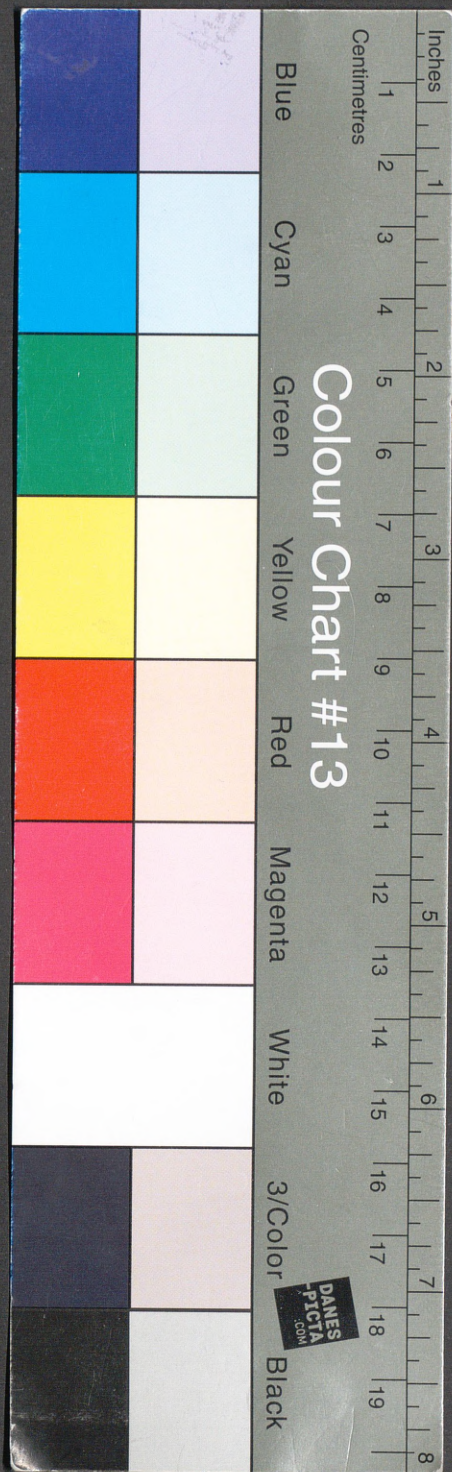
05-003245-001-0

LOGISTYKA

6.1.0.0.

WARSZAWA

1996



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM INFORMATYKI

KATEDRA LOGISTYKI WYDZIAŁU WOJSK LĄDOWYCH

~~Do użytku służbowego~~

Egz. Nr 1

KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PLANOWANIA
ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO WOJSK

KOMPUTEROWA REALIZACJA
"MELDUNKU O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ"

69957



LOGISTYKA

6.1.0.0.

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/3245



05-003245-001-0

WARSZAWA

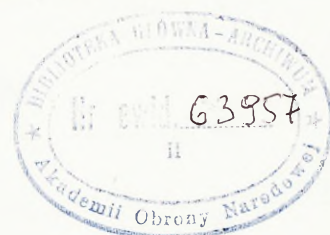
1996

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

CENTRUM INFORMATYKI
KATEDRA LOGISTYKI WYDZIAŁU WOJSK LĄDOWYCH

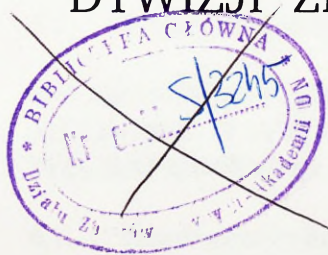
~~Do użytku służbowego~~

Egz. nr1



KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE PROCESU PLANOWANIA ZABEZPIECZENIA LOGISTYCZNEGO WOJSK

KOMPUTEROWA REALIZACJA
" MELDUNKU O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ"



Opracował zespół w składzie:

płk dr inż. Zbigniew KLIMKIEWICZ
tech. inf. Krzysztof LOCH

LOGISTYKA

6.1.0.0

WARSZAWA

1996r.

- Spis treści -

WPROWADZENIE	4
1. OGÓLNE WIADOMOŚCI O KIEROWANIU PROCESEM LOGISTYCZNYM WOJSK W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	8
1.1. Właściwości kierowania.....	8
1.2. Logistyczne organy kierowania dywizji.....	13
2. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA WOJSK W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	15
2.1. Ogólne właściwości planowania procesu zabezpieczenia logistycznego wojsk.....	15
2.2. Ogólna ocena sytuacji logistycznej.....	16
3. DOKUMENTY KIEROWANIA ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM.....	17
4. KIEROWANIE ZAOPATRYWANIEM DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH.....	23
5. KONTROLA I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROCESÓW LOGISTYCZNYCH W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	25
5.1. Rozliczenie i nadzbowy	25
6. ZAŁOŻENIA NA PROGRAM KOMPUTEROWY RELIZUJĄCY "MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ" DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	27
6.1. Przeznaczenie i funkcja programu.....	27
6.2. Charakterystyka informacji wejściowej.....	28
6.3. Zasady przetwarzania informacji.....	29
7. OPIS FUNKCJONOWANIA SYSTEMU.....	31
7.1. Implementacja.....	31
7.1.1. Język programowania.....	31

7.1.2.	Sprzęt.....	31
7.1.3.	Pliki systemu.....	32
7.1.4.	Uruchomienie systemu.....	33
7.2.	Obsługa systemu.....	33
7.2.1.	Edycja meldunku dla wybranego oddziału.....	34
7.2.2.	Wczytanie danych meldunku z dyskietki.....	37
7.2.3.	Przeglądanie meldunku dla wybranego oddziału.....	38.
7.2.4.	Wyświetlanie stanu meldunków.....	39
7.2.5.	Sumowanie stanów DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	40
7.2.6.	Wydruk meldunku dla wybranego oddziału.....	41
7.2.7.	Wydruk meldunku dla DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ.....	42
7.2.8.	Koniec pracy systemu.....	43

WPROWADZENIE

Jednym z głównych celów jakie stawia się logistyce wojskowej do rozwiązania, jest zapewnienie wojskom walczącym wysokiej skuteczności dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo - bytowych.

W realizacji tego celu szczególnie są pomocne koncepcje związane z praktyczną realizacją procesów zaopatrywania, ewakuacji i remontów uzbrojenia i sprzętu wojskowego, pomocy medycznej rannym i chorym, przewozów wojskowych, utrzymanie sieci komunikacyjnej w stanie przejezdności oraz kierowanie na niej ruchem wojsk, a także zarządzaniem logistycznym i dowodzeniem jednostkami logistycznymi.

Zakres i sposób realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk szczebla taktycznego w walce zależy od przede wszystkim od takich czynników jak:

- sytuacji operacyjno - taktycznej;
- sytuacji logistycznej;
- zamiaru dowódcy i jego wytycznych;
- warunków terenowych i atmosferycznych;
- możliwości wykonawczych pododdziałów logistycznych;
- rozwoju stacjonarnej infrastruktury logistycznej;
- **czasu** jakim - będą dysponować organy kierowania oraz jednostki logistyczne na organizowanie tego zabezpieczenia.

Na organizację zabezpieczenia logistycznego wojsk dywizji zmechanizowanej czas ten będzie zdeterminowany miejscem i rolą DZ w ugrupowaniu bojowym oraz sposobem przejścia do określonego rodzaju działań bojowych.

Stąd zachodzi konieczność dokładnego zaplanowania i ścisłego realizowania zadań zabezpieczenia logistycznego wojsk dywizji zmechanizowanej, w tym zaopatrywania w środki bojowe i materiałowe oraz remontu i dostaw uzbrojenia i sprzętu wojskowego.

We współczesnych warunkach przygotowanie wojsk do prowadzenia działań bojowych odbywać się będzie przede wszystkim w ograniczonym czasie, dlatego też w celu skrócenia okresu planowania zabezpieczenia logistycznego tych działań należy w maksymalnym stopniu wykorzystać technikę komputerową, co znacznie skróci czas przeznaczony na prace kalkulacyjno - planistyczne w tym zakresie.

Najważniejszą sprawą staje się przetwarzanie informacji przez co zastosowanie komputerów - odpowiedniego ich oprogramowania- jest ze wszech miar pożądane.

Programy komputerowe powinny umożliwiać sprzężenie w czasie rzeczywistym procesu wyodrębniania i przetwarzania danych z procesem ich fizycznej realizacji. W tym celu budowane są - z jednej strony - zdecentralizowane banki danych niezbędne do podejmowania decyzji na miejscu - z drugiej - sieci komputerowe sprzęgające te banki danych dzięki czemu uzyskiwane są informacje niezbędne do planowania i sterowania tzw. "łańcuchem dostaw".

Problem wspomagania komputerowego procesów decyzyjnych w Wojsku Polskim, nie jest sprawą nową. Są w tej dziedzinie nawet znaczne osiągnięcia. Jednak nigdy nie był on rozpatrywany w taki sposób, aby obejmował cały proces kierowania na danym szczeblu organizacji wojsk.

W odniesieniu do zarządzania zabezpieczeniem logistycznym wojsk kompleksowość ta stała się konieczna i niezbędna, w tym bowiem tkwi istota tego zarządzania.

W celu zapewnienia skuteczności funkcjonowania systemu logistycznego na każdym szczeblu organizacyjnym wojsk, konieczne jest utworzenie sieci informatycznej sprzęgającej banki danych tworzone w poszczególnych pionach funkcjonalnych systemu logistycznego i na poszczególnych szczeblach struktury organizacyjnej wojsk.

Pracujące w tej sieci programy komputerowe, powinny umożliwić szefowi logistyki i jego organom kierowania szybkie wyodrębnienie danych istotnych do wypracowania koncepcji zabezpieczenia logistycznego (zamiaru) podległych wojsk, a w toku działań bojowych optymalizacji zarządzania procesem zabezpieczenia logistycznego i dowodzenia jednostkami logistycznymi.

Pracująca na danym szczeblu organizacyjnym wojsk sieć komputerowa winna współpracować z sieciami przełożonego i podwładnych.

W sieci komputerowej szefa logistyki na każdym szczeblu dowodzenia wojskami powinny pracować programy szefów poszczególnych pionów funkcjonalnych.

W procesie kierowania zabezpieczeniem logistycznym obok procesu rozkazodawczego istotną rolę odgrywa kontrola i sprawozdawczość.

O ile kontrolowanie realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego trudno jest ująć w ramy programu komputerowego, o tyle w działalności sprawozdawczej zachodzi konieczność wykorzystania techniki komputerowej.

Dotyczy to zwłaszcza opracowania dobowych meldunków logistycznych na szczeblu taktycznym (batalion, brygada, związek taktyczny).

Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za rozpoczęciem prac projektowych umożliwiających opracowanie a w późniejszym etapie oprogramowanie systemu komputerowego ułatwiającego sprawozdawczość są:

- zbyt duża ilość danych wpływająca do ZT z podległych oddziałów i pododdziałów o sytuacji logistycznej;
- czas jaki należało poświęcić na dokładną analizę tych danych i opracowanie zbiorczego meldunku logistycznego za ZT dla szczebla nadrzędnego.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione przesłanki pod koniec każdej doby walki do szefa logistyki ZT lub wyznaczonego oficera wpływa duża ilość różnego rodzaju danych (informacji). Ich wartości liczbowe są zmienne jak zmienna jest sytuacja logistyczna ZT na polu walki, natomiast rodzaje środków bojowych i materiałowych oraz rodzaje zasadniczych egzemplarzy uzbrojenia i sprzętu wojskowego pozostają bez zmian.

Wymienione czynniki stały się motorem napędowym poszukiwań a w efekcie opracowaniem programu o nazwie „SYSTEM MELDUNKÓW LOGISTYCZNYCH” który posiada osiem zasadniczych opcji :

1. Edycja meldunku dla dowolnego oddziału (pododdziału);
2. Wczytanie danych meldunku z dyskietki;
3. Przeglądanie meldunku dla wybranego oddziału (pododdziału);
4. Wyświetlenie stanu meldunków logistycznych;
5. Sumowanie stanów DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ;
6. Wydruk meldunku dla wybranego oddziału (pododdziału);
7. Wydruk meldunku dla DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ;
8. Koniec pracy systemu.

Prezentowane opcje programu zostały szczegółowo przedstawione w drugiej części pracy. Dzięki swoim możliwościom „System meldunków logistycznych” usprawnia pracę kierowania zabezpieczeniem logistycznym w DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ. Mogą być wykorzystywane również w procesie dydaktycznym w AON jak i w wojskach na szczeblu DZ w czasie ćwiczeń.

Jest to niejako spełnienie postulatów słuchaczy Podyplomowego Studium Operacyjno - Logistycznego którzy niejednokrotnie sugerowali opracowanie tego typu systemu komputerowego usprawniającego pracę oficerów pionu logistyki

Mając powyższe na uwadze przedstawiamy szczegółową koncepcję wykorzystania mikrokomputerów osobistych z rodziny IBM PC (dokładnie IBM PC 386/486) do opracowania **"Meldunku o sytuacji logistycznej dywizji zmechanizowanej"**.

Prezentowana praca zawiera praktyczne rozwiązanie pozwalające na przyśpieszenie i usprawnienie procesu planowania zabezpieczenia logistycznego wojsk na szczeblu dywizji zmechanizowanej.

Zaprezentowany program komputerowy może być szybko adaptowany do potrzeb innego szczebla organizacyjnego wojsk.

1. OGÓLNE WIADOMOŚCI O KIEROWANIU PROCESEM LOGISTYCZNYM WOJSK W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

1.1. Właściwości kierowania

Istota kierowania procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk w dywizji zmechanizowanej wyraża się ciągłym i zorganizowanym oddziaływaniem szefa logistyki na bezpośrednio podległe jemu organy kierowania i jednostki logistyczne, a także organy logistyczne niższych szczebli dowodzenia w celu zapewnienia walczącym oddziałom i pododdziałom skutecznej realizacji dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług specjalistycznych i gospodarczo - bytowych.

Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk realizowane jest w formie zarządzania i dowodzenia.

Szef logistyki dywizji zarządza procesem dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług wykonywanych na rzecz walczących oddziałów i pododdziałów oraz dowodzi jednostkami logistycznymi.

Potrzeba dowodzenia jednostkami logistycznymi - w dywizji - batalionami:

- * zaopatrzenia;
- * remontowym;
- * medycznym

przez szefa logistyki - zastępcę dowódcy spowodowana jest istnieniem tzw. "progów skuteczności sterowania", które ograniczają liczbę podległych bezpośrednio podwładnych.

W przypadku dywizji zgodnie z etatem dowódcy bezpośrednio podlega kilkunastu podwładnych. W związku z tym szef logistyki przejmując dowodzenie nad pododdziałami logistycznymi przyczynia się do zwiększenia skuteczności dowodzenia.

Z kolei zarządzanie procesem zabezpieczenia logistycznego oddziałów i pododdziałów ogólnowojskowych i rodzajów wojsk wynika z podległości funkcjonalnej ich szefów logistyki, szefowi logistyki brygady.

Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk dywizji zmechanizowanej wyraża się w realizacji funkcji związanych z:

- przygotowaniem oraz utrzymaniem pododdziałów i urzędzeń logistycznych w gotowości do działania;
- opracowaniem informacji o stanie posiadanych sił i środków logistycznych;
- precyzowaniem celu i koncepcji zabezpieczenia logistycznego wojsk;
- ustaleniem etapów i wariantów działania jednostek i urzędzeń logistycznych oraz podejmowaniem decyzji;
- pozyskiwaniem zasobów ludzkich dla organów, jednostek i urzędzeń logistycznych, a także środków bojowych i materiałowych oraz uzbrojenia i sprzętu wojskowego dla zabezpieczenia wojsk;
- planowaniem zabezpieczenia logistycznego wojsk i stawianiem zadań wykonawcom (organom, jednostkom i urzędzeniom logistycznym);
- zapewnieniem warunków dla właściwego zrozumienia przez wszystkich zainteresowanych zadań i celu zabezpieczenia logistycznego realizowanego na rzecz walczących wojsk;
- pobudzaniem podwładnych do działania oraz wyzwalaniem u nich inicjatywy;
- organizowaniem procesu kierowania oraz sprawowaniem funkcji kierowniczych w systemie logistycznym dywizji;
- organizowaniem współdziałania wojskowo-cywilnego;
- kontrolą wykonania zadań.

Reasumując, w treści kierowania procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk dywizji można wydzielić cztery główne funkcje:

- planowanie;
- organizowanie;
- pobudzanie;
- inicjowanie;
- kontrolowanie.

P l a n o w a n i e jest rozwinięciem i sprecyzowaniem treści zawartych w prognozach (np. potrzeb zaopatrzeniowych wojsk, strat w uzbrojeniu i sprzęcie wojskowym, strat sanitarnych itp.) oraz koncepcji zabezpieczenia logistycznego wojsk.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi są plany zabezpieczenia logistycznego wojsk oraz harmonogramy.

Plany zabezpieczenia logistycznego wojsk zawierają zbilansowanie zadań i nakładów, jakich będzie wymagało ich wykonanie, źródła ich pokrycia oraz terminy i miejsce realizacji.

Harmonogramy są dokumentami o charakterze koordynacyjnym.

Mogą być opracowane jako oddzielne dokumenty, bądź stanowić część składową planów zabezpieczenia logistycznego wojsk. Opracowane są wówczas, kiedy planowane są przedsięwzięcia logistyczne wymagają dokładnego skoordynowania w czasie.

Organizowanie polega na utworzeniu struktury działania, które ma być przedmiotem kierowania (zarządzania i dowodzenia). Obejmuje ono:

- przygotowanie, ugrupowanie, rozmieszczenie i przemieszczenie jednostek logistycznych;
- wyznaczenie, przygotowanie i utrzymanie sieci dróg dowozu i ewakuacji na obszarze (w rejonie) planowanych działań wojsk;
- zorganizowanie obrony i ochrony jednostek i urządzeń logistycznych.

Właściwie zorganizowane zabezpieczenie logistyczne wojsk powinno zapewnić:

- racjonalne wykorzystanie posiadanego potencjału logistycznego;
- operatywne manewrowanie posiadanymi siłami i środkami logistycznymi;
- sprawne i skryte kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk;
- zachowanie żywotności systemu logistycznego brygady.

Pobudzanie i inicjowanie polega na umiejętnym doborze metod działania, które umożliwiają sprawne wykonanie zadań przygotowanych (opracowanych) podczas planowania i organizowania zabezpieczenia logistycznego wojsk. Obejmują one:

- rozkazywanie;
- współdziałanie;
- motywowanie.

Rozkazywanie realizowane jest przez wydawanie:

- zarządzeń bojowych szefa logistyki;
- zarządzeń szefa logistyki brygady;
- poleceń i wytycznych.

Współdziałanie realizowane jest poprzez koordynowanie oraz współpracę.

Motywowanie ma na celu kształtowanie pozytywnego stosunku wykonawców do wykonania zadań służbowych. Realizowane jest przy pomocy bodźców ekonomicznych i pozaekonomicznych.

Kontrolowanie umożliwia porównanie rezultatów działania z opracowanymi wcześniej planami. Obejmuje ono:

- lustracje (wizyty);
- samokontrolę;
- rozliczanie;
- nadzór służbowy.

Kierowanie procesem zabezpieczenia logistycznego wojsk z teoretycznego punktu widzenia może być realizowane następującymi sposobami:

- przez cele;
- przez zadania;
- przez czynności /instruowanie/.

Kierowanie "przez cele" polega na definiowaniu poleceń w formie "co wykonać" i "Kto ma wykonać". Podawany jest więc cel działania oraz jego wykonawca. Polecenie przekazywane za pomocą tych dwóch elementów jest wystarczająco "precyzyjne" i umożliwia realizację założonego celu. Duży stopień uogólnienia w procesie kierowania "przez cele" pozwala je szybko przygotować a także zwięźle formułować ich treść.

Ocenia się jednak, że kierowanie "przez cele" - z uwagi na duży stopień ogólności, w tym szczególnie brak wielu elementów informacji szczegółowej niezbędnej bezpośrednio wykonawcy - do szczebla kompanii nie może być stosowane. Natomiast jego największa przydatność występuje na szczeblu okręgu wojskowego i centralnym.

Kierowanie "przez cele" pozostawia wykonawcom dużą swobodę. Przekształcają oni otrzymany cel działania w zadania, samodzielnie określają miejsce i środki do jego wykonania oraz termin realizacji. Łatwo zauważyć, że ten sposób kierowania może być stosowany tylko wtedy, kiedy wykonawcy mają odpowiednią wiedzę i doświadczenie oraz przejawiają inicjatywę i pomysłowość. Jeżeli nie posiadają tych umiejętności, to wówczas ta metoda kierowania zabezpieczeniem logistycznym może być nawet szkodliwa - będzie opóźniać osiągnięcie założonego celu. W związku z tym ten sposób kierowania - "przez cele" nie zawsze może być stosowany.

Kierowanie "przez zadania" ma najszersze zastosowanie i występuje na wszystkich szczeblach dowodzenia. Ten sposób kierowania charakteryzuje się dużą konkretnością - polecenia są wydawane w postaci - "Co wykonać", "Gdzie wykonać", "Czym wykonać", "Kiedy wykonać". Sposób ten dominuje na niższych szczeblach dowodzenia. Odpowiada on najbardziej specyficznie kierowania (dowodzenia) w wojsku, zwłaszcza w czasie prowadzenia działań bojowych, wymaga bowiem ścisłego, bezwzględного i terminowego wykonywania sformułowanych przez przełożonego zadań (poleceń). Ten sposób kierowania jest trudniejszy w realizacji niż poprzednio przedstawiony. Stawiający zadanie musi najpierw skalkulować jego pracochłonność i na tej podstawie wyznaczyć siły i środki oraz miejsce i termin jego wykonania.

Kierowanie "przez czynności" polega na dzieleniu przez kierującego wypracowanego polecenia na czynności złożone, a w razie potrzeby na czynności proste i przekazywanie ich do realizacji wykonawcom. W tym wypadku zleceniodawca zadania zasadniczą część przedsięwzięć prognostyczno-planistycznych i organizatorskich wykonuje sam - określając "Co - Kto - Gdzie - Czym - Kiedy - Jak ma wykonać". Wykonawcy w zasadzie ograniczają się do dokładnego wykonania otrzymanych czynności.

Sposób kierowania "przez czynności" jest najczęściej stosowany na najniższych szczeblach dowodzenia - ogniwach, na których spoczywa główny ciężar wykonywania ogólnie stawianych zadań.

Kierowanie systemem logistycznym dywizji zmechanizowanej będzie w praktyce kombinacją wszystkich uprzednio przedstawionych sposobów. Oznacza to, że szefowie logistyki (w dowodzeniu i zarządzaniu) oraz szefowie pionów funkcjonalnych (w zarządzaniu) będą stosować wszystkie sposoby kierowania w odpowiednich proporcjach - zależnych od:

- szczebla dowodzenia;
- rodzaju zadania bojowego;
- sytuacji bojowej;
- sytuacji logistycznej;
- wiedzy i umiejętności podwładnych;
- własnej osobowości.

Dokładne ustalenie proporcji między stosowanymi na poszczególnych szczeblach dowodzenia sposobami kierowania, w warunkach tak dużej liczby zmiennych, jest bardzo trudne.

To, który z wyżej wymienionych sposobów kierowania będzie stosowany w dywizji zależy przede wszystkim od profesjonalizmu organów kierowania oraz od stanu wiedzy i umiejętności wykonawców, a ponadto od czasu jakim organy logistyczne będą dysponowały na planowanie i organizowanie zabezpieczenia logistycznego wojsk. Istotnym bowiem jest, aby koncepcja (zamiar) zabezpieczenia logistycznego wojsk na wszystkich szczeblach dowodzenia wypracowana była w jak najkrótszym czasie. Dzięki temu, bezpośredni wykonawcy zadań logistycznych będą mieli więcej czasu na ich przygotowanie i realizację.

1.2. Logistyczne organy kierowania dywizji

Logistyczne organy kierowania (dowódczo-sztabowe) stanowią "aparatus" dowódcy dywizji w zakresie zarządzania procesem zabezpieczenia logistycznego oddziałów pododdziałów i dowodzenia jednostkami logistycznymi.

W dywizji zmechanizowanej do logistycznych organów kierowania należą:

- * szef logistyki - zastępca dowódcy dywizji i podlegające jemu bezpośrednio wydziały:
 - organizacji i szkolenia;
 - zaopatrzenia;
 - eksploatacji;
- * szef służby zdrowia.

Szef logistyki dywizji jest bezpośrednim przełożonym dowódców jednostek (pododdziałów) logistycznych, natomiast szefowie pionów funkcjonalnych /zaopatrzenia, eksploatacji i medycznego/ - każdy w swoim pionie, dla dowódców jednostek logistycznych są przełożonymi funkcjonalnymi.

Wydział organizacji i szkolenia jest bezpośrednim organem wykonawczym - koncepcyjnym szefa logistyki dywizji. Jej podstawowym zadaniem jest organizacja i utrzymanie ciągłości funkcjonowania systemu logistycznego dywizji przez zarządzanie

procesami logistycznymi realizowanymi na rzecz walczących wojsk oraz dowodzenie batalionami:

- * zaopatrzenia;
- * remontowym;
- * medycznym.

Wydział zaopatrzenia organizuje przedsięwzięcia związane z zaopatrywaniem oddziałów i pododdziałów dywizji w środki bojowe i materiałowe oraz świadczeniem usług gospodarczo - bytowych. Bezpośrednim realizatorem tych przedsięwzięć jest batalion zaopatrzenia.

Wydział eksploatacji organizuje przedsięwzięcia związane z eksploatacją i remontem uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz zaopatrywaniem oddziałów i pododdziałów w uzbrojenie i sprzęt wojskowy, a także w techniczne środki materiałowe. Bezpośrednim realizatorem tych przedsięwzięć jest batalion remontowy.

Szef służby zdrowia dywizji organizuje przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne (na rzecz rannych i chorych) oraz przedsięwzięcia sanitarno-higieniczne i przeciwepidemiczne, a także zaopatrywanie oddziałów i pododdziałów dywizji w sprzęt i materiały medyczne. Bezpośrednim realizatorem tych przedsięwzięć jest batalion medyczny.

2. PLANOWANIE ZABEZPIECZENIA WOJSK W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

2.1. Ogólne właściwości planowania procesu zabezpieczenia logistycznego wojsk

Planowanie procesu zabezpieczenia logistycznego oddziałów i pododdziałów rozpoczyna się w okresie przygotowania dywizji do walki /działań bojowych/. Przebieg tego planowania w dużym stopniu zależy od przyjętej w dywizji metody pracy dowództwa i sztabu tzn. czy stosowana jest metoda kolejnego, czy też równoległego przygotowania działań.

Cechą charakterystyczną metody kolejnego działań jest to, że po zakończeniu planowania na jednym szczeblu dowodzenia, następuje przekazanie zadań podległym szczeblom organizacyjnym. W związku z tym proces zabezpieczenia logistycznego oddziałów i pododdziałów rozpoczyna się z chwilą otrzymania przez dywizję rozkazu bojowego oraz zarządzenia szefa logistyki związku operacyjnego. Metodę tę stosuje się w warunkach posiadania przez dywizję dostatecznej ilości czasu na organizowanie walki.

Natomiast metoda równoległego przygotowania działań stosowana jest w przypadku napiętych terminów związanych z planowaniem i organizowaniem walki.

Powoduje to, że we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych staje się ona metodą podstawową.

W przypadku zastosowania w dywizji metody równoległego przygotowania działań, planowanie zabezpieczenia logistycznego oddziałów i pododdziałów rozpoczyna się z chwilą wpłynięcia do centrum dowodzenia bojowego stanowiska dowodzenia /CDB SD/ wstępnego zarządzenia bojowego, a do centrum kierowania zabezpieczeniem logistycznym stanowiska dowodzenia /CKZL SD/ wstępnego zarządzenia szefa logistyki związku operacyjnego.

2.2. Ogólna ocena sytuacji logistycznej

Ogólna ocena sytuacji logistycznej ma na celu ustalenia przybliżonych danych dotyczących:

- bilansu zaopatrzenia, obejmującego jego aktualny stan zapasów, planowany dowóz /dostarczenie/ oraz prognozowane zużycie;
- czasu zgromadzenia zapasów zaopatrzenia niezbędnych do wykonania zadania bojowego otrzymanego przez dywizję;
- bilansu uzbrojenia i sprzętu wojskowego, obejmującego jego aktualny stan podatności technicznej, planowany odzysk z remontu, ewentualne uzupełnienie nowymi dostawami uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz jego prognozowane straty;
- liczebność rannych i chorych w punktach opatrunkowych dywizji oraz czasu niezbędnego na ich ewakuację itp.

3. DOKUMENTY KIEROWANIA ZABEZPIECZENIEM LOGISTYCZNYM

Na szczeblu taktycznym podstawą do kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk /oddziałów, pododdziałów/ są następujące dokumenty:

- wstępne zarządzenie logistyczne;
- zarządzenie logistyczne;
- punkt logistyczny w rozkazie bojowym;
- zarządzenie bojowe szefa logistyki dla jednostek logistycznych;
- plan zabezpieczenia logistycznego;
- meldunek logistyczny;
- meldunek sytuacyjny /doraźny/.

Klasyfikację dokumentów kierowania zabezpieczeniem logistycznym przedstawiono na rysunku 1.

Wstępne zarządzenie logistyczne wydaje szef logistyki w celu przyśpieszenia realizacji zadań przez podległe jednostki logistyczne oraz organy logistyczne niższych szczebli dowodzenia.

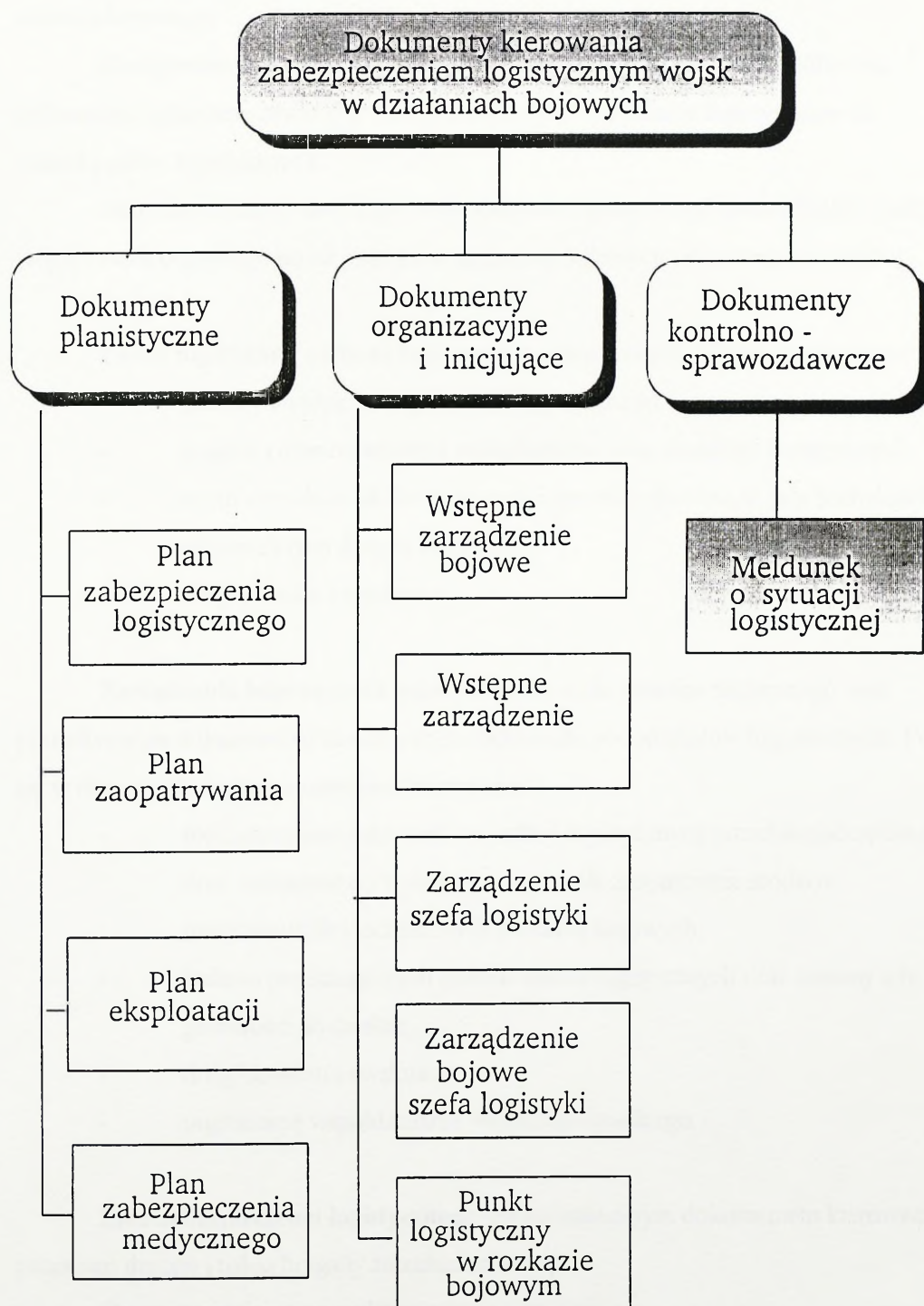
We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych spełniają one szczególną rolę.

Umożliwiają one bowiem równoległą pracę organów kierowania zabezpieczeniem logistycznym na wielu szczeblach organizacyjnych, przyczyniając się wydatnie do skrócenia czasu planowania i przygotowania pododdziałów logistycznych do realizacji swoich zadań.

Forma i treść zarządzeń wstępnych może być różna i może dotyczyć różnych zadań zabezpieczenia logistycznego, działania pododdziałów logistycznych lub tylko ukierunkowywać pracę organów logistycznych niższych szczebli.

Zarządzenia logistyczne wydawane są przez szefa logistyki pododdziałom ogólnowojskowym zarówno w okresie planowania jak również podczas walki.

W okresie planowania mogą one zawierać uregulowania, które uwzględniono w rozkazie bojowym, zwłaszcza dotyczące problemów zaopatrywania, zabezpieczania technicznego i medycznego.



Klasyfikacja dokumentów kierowania zabezpieczeniem logistycznym

W przypadku, gdy nie jest opracowany rozkaz bojowy, w zarządzeniu logistycznym podawane są wszystkie informacje, które powinny się znaleźć w punkcie logistycznym rozkazu bojowego.

Zarządzenie logistyczne wydawane podczas walki z reguły uszczegóławiają informacje logistyczne zawarte w rozkazie bojowym i w rozkazie logistycznym dla pododdziałów logistycznych.

Natomiast zadania dotyczące zabezpieczenia logistycznego pododdziałów rodzajów wojsk i służb organizuje się na podstawie zarządzeń bojowych odpowiednich szefów.

Punkt logistyczny rozkazu bojowego zawiera zwięzłe informacje dotyczące:

- główny wysiłek zabezpieczenia logistycznego;
- miejsce i czas rozwinięcia pododdziałów oraz urzędzeń logistycznych;
- norm zużycia środków bojowych i innych (tylko wtedy, gdy podwładni nie otrzymali tych danych wcześniej);
- dróg dowozu i ewakuacji.

Zarządzenia bojowe szefa logistyki na szczeblu związku taktycznego jest podstawowym dokumentem zawierającym zadania dla pododdziałów logistycznych. Podaje się w nim między innymi następujące informacje:

- rozmieszczenie jednostek i urzędzeń logistycznych szczebla nadrzędnego oraz wskazane do wykorzystania źródła zaopatrzenia środków materiałowych i technicznych środków bojowych;
- zadania poszczególnych pododdziałów logistycznych oraz terminy ich gotowości do działań;
- drogi dowozu i ewakuacji;
- organizację współdziałania wojskowo-cywilnego.

Plan zabezpieczenia logistycznego jest podstawowym dokumentem kierowania procesem dostaw i usług brygady zmechanizowanej.

Opracowuje się go na podstawie:

- zadania bojowego szczebla nadrzędnego;
- zamiaru dowódcy i jego wytycznych;

- zarządzenia logistycznego szczebla nadrzędnego;
- zatwierdzonej przez dowódcę koncepcji zabezpieczenia logistycznego;
- aktualnej sytuacji logistycznej związku taktycznego;
- możliwości własnych i przydzielonych sił i środków logistycznych;
- realnych możliwości stacjonarnej infrastruktury logistycznej.

Opracowuje się go na mapie uzupełnionej legendą.

Na mapie przedstawia się:

- rubież styczności wojsk własnych z przeciwnikiem, prawdopodobne kierunki jego działania, logistyczne elementy jego infrastruktury terenowej oraz rejony rozmieszczenia urządzeń logistycznych;
- położenie wojsk własnych: aktualne i planowane rejony ich rozmieszczenia, rozmieszczenie stanowisk dowodzenia, stanowisk artylerii itp.;
- rejon rozmieszczenia (faktyczne, zapasowe i planowane) jednostek i urządzeń logistycznych związków taktycznych i podwładnych;
- źródła zaopatrzenia w środki bojowe i materiałowe, szpitale, zakłady remontowe oraz inne urządzenia logistyczne infrastruktury terenowej i ich przydział poszczególnym pododdziałom;
- drogi dowozu i ewakuacji oraz rozmieszczone na ich elementy kierowania ruchem;
- rejony zastrzeżone, zniszczeń, pożarów, zatopień itp.

Uzupełnieniem graficznej części planu zabezpieczenia logistycznego, przedstawionej na mapie jest część opisowa - legenda (w postaci załącznika).

Zawiera ona informacje niezbędne szefowi logistyki do kierowania zabezpieczeniem logistycznym związku taktycznego.

Informacje te dotyczą:

- bilansu środków bojowych i materiałowych masowego zużycia zawierającego:
 - * stan ich posiadania;
 - * planowane zużycie;
 - * przydział na wykonanie zadania;
 - * nakazany stan posiadania na koniec działań;

- zestawienie źródeł zaopatrzenia, szpitali, zakładów remontowych oraz innych urządzeń logistycznych i przydzielonych do nich na zaopatrzenie (pomoc, obsługę) pododdziałów;
- organizacji dowozu środków bojowych i materiałowych (w okresie przygotowania działań i w toku walki);
- organizacja ewakuacji medycznej;
- organizacja ewakuacji technicznej i materiałowej;
- zakres współdziałania z terenową administracją wojskową i cywilną oraz sposoby wyzyskania infrastruktury terenowej, świadczeń rzeczowych i osobistych;
- organizacji kierowania zabezpieczeniem logistycznym i dowodzenia jednostkami logistycznymi.

Plan zabezpieczenia logistycznego podlega zatwierdzeniu przez dowódcę.

Meldunek o sytuacji logistycznej należy do dokumentacji sprawozdawczej.

Sporządzają ją codziennie (pod koniec dnia) szefowie logistyki na wszystkich szczeblach dowodzenia i przesyłają bezpośrednio przełożonemu funkcjonalnemu (szef logistyki brygady przesyła swój meldunek o sytuacji logistycznej szefowi logistyki dywizji).

Meldunek o sytuacji logistycznej powinien zawierać następujące informacje:

- rozmieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych;
- przebieg dróg dowozu i ewakuacji, w tym ewakuacji technicznej;
- stan zapasów środków bojowych i materiałowych;
- stan transportu jednostek logistycznych, w tym sprzętu wymagającego remontu;
- stan środków remontowych i ewakuacyjnych oraz ilość sprzętu wymagającego ewakuacji z PZUS;
- stan rannych i chorych;
- strat bojowych pododdziałów logistycznych;
- potrzeb, wniosków i propozycji.

Meldunki sytuacyjne (doraźne) sporządzone są na żądanie przełożonych. Dotyczą one z reguły ocen sytuacji logistycznej zaistniałej po uderzeniach przeciwnika i poniesieniu

przez siły i środki logistyczne danego szczebla organizacyjnego znacznych strat, zmianie rejonów rozmieszczenia pododdziałów i urzędzeń logistycznych, zajęcie rejonów zapasowych lub rejonów przeładunkowych zaopatrzenia, po wykonaniu marszu, po wyjściu z walki itp.



4. KIEROWANIE ZAOPATRYWANIEM DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Zaopatrywanie jest funkcją logistyki mającą na celu zaspokajanie materiałowych i gospodarczo - bytowych potrzeb wojsk, niezbędnych do życia i prowadzenia działań bojowych.

Wydział Zaopatrywania logistyki dywizji zmechanizowanej realizuje kompleks przedsięwzięć organizacyjnych związanych z zasilaniem podległych oddziałów i pododdziałów we wszystkie rodzaje środków bojowych i materiałowych oraz uzbrojenie i sprzęt wojskowy.

Organizatorem pracy jest Szef Wydziału Zaopatrywania, a bezpośrednim realizatorem zadań - batalion zaopatrzenia (bzaop) - podległy mu funkcjonalnie.

Szef Wydziału Zaopatrzenia realizuje, wraz z podległymi mu specjalistami funkcje związane z kierowaniem, tj.

- planowanie,
- organizowanie,
- inicjowanie,
- kontrolowanie.

Planowanie zaopatrywania jest procesem ciągłym. Rozpoczyna się z chwilą otrzymania zadania a kończy po jego wykonaniu. Główne czynności tego procesu są realizowane w okresie realizacji działań.

Organizowanie polega na wykonaniu przedsięwzięć związanych z przygotowaniem, ugrupowaniem, rozmieszczeniem oraz ochroną i obromą transportu oraz urządzeń.

Kierowanie procesem zaopatrywania odbywa się wg ogólnych zasad dowodzenia wojskami czyli zasadą jednoosobowości kierowania, konkretności, efektywności i decydującego ogniwa.

Z zasady jednoosobowości kierowania wynika pełna odpowiedzialność Szefa logistyki za całokształt realizowanych procesów zaopatrywania oraz świadczenia usług wojskom.

Zgodnie z zasadą konkretności konieczne jest eliminowanie szablonowych rozwiązań w kierowaniu zaopatrywaniem.

Kierując procesem zaopatrzenia, dążyć należy do uzyskania najlepszych rezultatów przy najmniejszym nakładzie sił i środków, co spełniać będzie postulat wynikający z **zasady efektywności**.

W działaniach bojowych będzie to dążenie do wykonania zadania przy minimalnych stratach własnych oraz najmniejszym zużyciu sił i środków.

Od realizacji zadań przez pion zaopatrzenia zależeć będzie osiągnięcie zadań przez dywizję.

Istnieje więc konieczność skupienia wysiłku całego podsystemu zaopatrzenia na rozwiązywaniu i realizacji zadań zasadniczych - głównych, pomijając zadania drugorzędne.

W procesie kierowania zaopatrzeniem wojsk niezbędne jest ciągłe śledzenie sytuacji bojowej i zaopatrzeniowej oraz terminowe doprowadzenie zadań do wykonawców.

Charakterystyczne dla kierowania zaopatrzeniem wojsk jest systematyczne zbieranie, analizowanie i opracowywanie stale napływających informacji, podejmowanie decyzji i przekazywanie ich wykonawcom, stosownie do zmian zachodzących w sytuacji bojowej i zaopatrzeniowej.

Dla zapewnienia skutecznego działania podsystemu zaopatrzenia konieczne jest wspomaganie informatyczne procesów decyzyjnych.

Utworzona sieć komputerowa oraz odpowiednie oprogramowanie i „bazy danych logistycznych” powinny mieć pozytywny wpływ na optymalizację procesów zarządzania i dowodzenia.

Opracowane i wdrożone programy komputerowe powinny oprócz zadań ewidencyjno - sprawozdawczych umożliwić planowanie zaopatrzenia oraz dowozu i ewidencji materiałowej.

Przyśpieszenie realizacji tej części zadań pozwoliłoby na wydłużenie czasu przeznaczonego na wypracowanie i podjęcie decyzji logistycznych.

5. KONTROLA I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROCESÓW LOGISTYCZNYCH W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

W procesie kierowania zabezpieczeniem logistycznym obok procesu rozkazodawczego istotną rolę odgrywa **kontrola i sprawozdawczość**.

Kontrola kierownicza to proces, przez który szef logistyki oraz szefowie pionów funkcjonalnych systemu logistycznego dywizji zapewniają, by rzeczywiste działania były zgodne z działaniami planowanymi. Umożliwia ona kierownikom mierzenie postępu w realizacji celów i umożliwia im wykrycie odchyłeń od planu, dla podjęcia działań korygujących.

Kontrola kierownicza realizacji procesów logistycznych w dywizji prowadzona przez szefa logistyki oraz szefów:

- zaopatrzenia;
- eksploatacji;
- służby zdrowia

ma najczęściej formę **rozliczenia i nadzoru służbowego**.

5.1. Rozliczenie i nadzór służbowy

Rozliczanie i nadzór służbowy są jednym ze sposobów realizacji postanowień regulaminów nakazujących meldowanie o wykonaniu poleceń, a także śledzenie wykonania zadań podwładnych i ich sprawdzanie.

Rozliczanie prowadzone w trybie służbowym przez szefa logistyki oraz szefów pionów funkcyjnych systemu logistycznego dywizji ma na celu doskonalenie dyscypliny wykonawczej, tj. wpływanie na dokładne i terminowe wykonywanie zadań służbowych przez bezpośrednich podwładnych i podległe im służbowo i funkcjonalnie organy, jednostki i urzędnicy logistyczne.

Nadzór służbowy ma na celu uważne śledzenie działalności służbowej bezpośrednich podwładnych, w tym także sposobów wykonywania przez nich zadań, ujawnienie odchyłeń występujących w ich postępowaniu pracy oraz udzielanie im skutecznej pomocy w likwidacji zaistniałych niedociągnięć.

Rozliczeniu i nadzorowi podlegają zwykle zadania postawione przez bezpośredniego przełożonego, a także wyższych przełożonych.

Rozliczanie przeprowadzane jest z reguły okresowo, a także na bieżąco, natomiast nadzór służbowy - najczęściej na bieżąco.

Pewną formą kontroli realizacji zadań przez podwładnych jest sprawozdanie jakie otrzymuje szef logistyki dywizji pod koniec każdego dnia walki w formie "**meldunku o sytuacji logistycznej**", który został przedstawiony w poprzednim rozdziale.

Wykonanie i przesłanie "meldunku o sytuacji logistycznej dywizji" do szefa logistyki związku operacyjnego zaliczamy do działalności sprawozdawczej.

W działalności sprawozdawczej widzimy konieczność wykorzystania techniki komputerowej. Dotyczy to opracowania dobowych meldunków o sytuacji logistycznej na szczeblu oddziałów i pododdziału i na szczeblu dywizji.

Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za tym, że rozpoczęliśmy prace nad opracowaniem programu komputerowego ułatwiającego sprawozdawczość był fakt, że w dobowym meldunku o sytuacji logistycznej z oddziałów i pododdziałów wpływa do dywizji bardzo duża ilość różnych informacji.

Uwzględniając dodatkowo ilość oddziałów i pododdziałów w dywizji okazuje się, że na koniec każdej doby walki do szefa logistyki dywizji lub do wyznaczonego przez niego oficera dociera około około tysiąca różnego rodzaju danych.

Ich wartości liczbowe są zmienne tak, jak zmienna jest sytuacja logistyczna dywizji na polu walki, natomiast rodzaje środków bojowych i materiałowych oraz rodzaje zasadniczych egzemplarzy uzbrojenia i sprzętu wojskowego pozostają bez zmian.

Wymienione czynniki stały się motorem poszukiwań a w dalszej kolejności prac nad opracowaniem programu komputerowego realizującego uprzednio przedstawione czynności.

6. ZAŁOŻENIA NA PROGRAM KOMPUTEROWY RELIZUJĄCY "MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ" DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

6.1. Przeznaczenie i funkcja programu

Celem programu jest zapewnienie komputerowego wspomagania procesu opracowania **MELDUNKU O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ**.

Program komputerowy winien realizować dwie zasadnicze funkcje:

- na podstawie "meldunków o sytuacji logistycznej oddziałów i pododdziałów organizacyjnych dywizji zmechanizowanej" winna być utworzona "baza danych" zawierająca informacje o stanie środków bojowych i materiałowych oraz stanie uzbrojenia i sprzętu wojskowego w poszczególnych oddziałach i pododdziałach dywizji;
- opracowanie zbiorczego meldunku o sytuacji logistycznej dywizji dla potrzeb szczebla nadrzędnego (związku operacyjnego).

Informacje tworzące "meldunek o sytuacji logistycznej" można podzielić na dwie kategorie:

- dane liczbowe;
- informacje wyrażone w sposób opisowy, które ze względu na ich szczególną specyfikę będą wymagały specjalnego opracowania i wpisania do meldunku przez użytkownika.

Ze względu na ten fakt program winien umożliwić użytkownikowi opracowanie danych opisowych meldunku i ich wprowadzenie w odpowiednie miejsca.

Program komputerowy opracowania "**meldunku o sytuacji logistycznej dywizji zmechanizowanej**" wykorzystywany będzie przede wszystkim w procesie dydaktycznym słuchaczy Wydziału Wojsk Lądowych AON - w trakcie zajęć związanych z kierowaniem zabezpieczeniem logistycznym DZ w walce. Możliwe jest także jego wykorzystanie w szkoleniu oraz ćwiczeniach dowódczo - sztabowych struktur organów kierowania pionu logistyki szczebla taktycznego.

6.2. Charakterystyka informacji wejściowej

Informację wejściową programu stanowią dane zawarte w "meldunkach o sytuacji logistycznej" sporządzane przez pion logistyki poszczególnych oddziałów i pododdziałów organizacyjnych brygady zmechanizowanej na koniec każdego dnia walki. Wzór meldunku przedstawiona załącznik nr 1.

Dane zawarte w MELDUNKU O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ oddziału /pododdziału/ dotyczą:

- rozmieszczenia pododdziałów i urządzeń logistycznych;
- dróg dowozu i ewakuacji;
- stanu środków bojowych i materiałowych - w następującym układzie:
 - rodzaj środka bojowego lub materiałowego:
 - masa jednej jednostki kalkulacyjnej danego środka;
 - stan środków danego rodzaju w pododdziale;
 - stan środków danego rodzaju w pododdziale logistycznym(zapasy);
 - stan ilościowy uzbrojenia i sprzętu wojskowego w pododdziałach logistycznych:
 - zdatnego technicznie;
 - wymagającego remontu:
 - średniego;
 - głównego;
 - dla następujących grup sprzętu:
 - samochody;
 - ciągniki;
 - przyczepy;
 - warsztaty remontowe;
- Stan ilościowy uzbrojenia i sprzętu wojskowego w pododdziale:
 - zdatnego technicznie;
 - wymagającego remontu:

- średniego;
- głównego;

dla następujących grup sprzętu:

- czołgi;
- BWP;
- transportery opancerzone;
- moździerze 120 mm;
- haubice samobieżne 122 mm;
- armaty 85 mm;
- S-2;
- ZSU 23 - 4;
- ZU 23 -2;
- PPK;
- pojazdy specjalne;
- straty sanitarne z wyszczególnieniem:
 - liczby rannych i chorych w pododdziale;
 - liczby rannych i chorych do ewakuacji;
- straty tzw. "bezpowrotne";
- zdobycz wojenna;
- liczba jeńców;
- wnioski, prośby i propozycje.

6.3. Zasady przetwarzania informacji

Funkcjonowanie programu można podzielić na dwie fazy:

- zakładanie (aktualizacja) zbioru danych o sytuacji logistycznej poszczególnych oddziałów i pododdziałów;
- opracowanie "meldunko sytuacji logistycznej dywizji zmechanizowanej".

Opracowując program należy przewidzieć następujące możliwości wprowadzania danych charakteryzujących sytuację logistyczną oddziałów i pododdziałów :

- z dokumentów źródłowych;

- z dysku elastycznego (dyskietki), na której zapisane są dane z danego pododdziału.

Ponadto program powinien umożliwiać szefowi logistyki dywizji zmechanizowanej dostęp do informacji charakteryzującej sytuację logistyczną wybranego oddziału bądź pododdziału dywizji.

Opracowując "meldunek o sytuacji logistycznej dywizji" w części dotyczącej stanu środków bojowych i materiałowych w jednostkach kalkulacyjnych należy zastosować następującą metodę obliczeniową, a mianowicie:

- wykonać sumowanie stanu danego rodzaju środka bojowego bądź materiałowego za wszystkie oddziały i pododdziały organizacyjne - biorąc za podstawę odpowiednie dane z ich "meldunków o sytuacji logistycznej";
- otrzymany wynik - stan faktyczny danego rodzaju środka materiałowego wyrażony w jednostkach masy bądź sztukach - należy podzielić przez wielkość jednej jednostki kalkulacyjnej (1 jk) tego środka dywizji.

Wielkości jednostek kalkulacyjnych poszczególnych rodzajów środków bojowych i materiałowych dla dywizji zmechanizowanej zostały przedstawione w załączniku nr 2.

7. OPIS FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

7.1 IMPLEMENTACJA

7.1.1 JĘZYK PROGRAMOWANIA

System meldunków logistycznych "MELDUNEK" został opracowany i oprogramowany w języku TURBO PASCAL wersja 6.0. Uruchamianie i testowanie systemu odbywało się pod kontrolą edytora, kompilatora i debagera firmy BORLAND INTERNATIONAL.

7.1.2 SPRZĘT

Konfiguracja sprzętowa na której opracowano system oparta była o mikrokomputer klasy IBM PC Pentim i przedstawiała się następująco :

MIKROKOMPUTER :

Procesor	: PENTIUM
Zegar	: 100 MHz;
Pamięć	: 16 Mb;
Karta graficzna	: SVGA 64V PCI 4Mb;
HD	: 850 Mb (8,5 ms);
Filopy	: 3,5' 1.44 Mb, 5,1/4' 1.2 Mb;
Porty	: 2 szeregowo, 1 równoległy;
Monitor	: SVGA color;

DOS : 6.22

DRUKARKA :

Drukarka : Epson FX 1050

Jednak do poprawnego funkcjonowania systemu wystarczająca będzie konfiguracja oparta o mikrokomputer klasy IBM PC AT której minimalne wymagania przedstawiono poniżej :

MIKROKOMPUTER :

Procesor : 80286;
Zegar : 12 MHz;
Pamięć : 640 Kb;
Karta graficzna : EGA lub lepsza;
HD : dowolny;
Fllopy : dowolne;
Porty : 1 równoległy;
Monitor : VGA;
DOS : 4.0 lub nowszy.

DRUKARKA :

Drukarka : dowolna;

7.1.3 PLIKI SYSTEMU

W skład Systemu Meldunków Logistycznych wchodzi następujące pliki

Meld_dyw.exe

Meld_dyw.bat

egapl.exe

kybpl.exe

printpl.ece

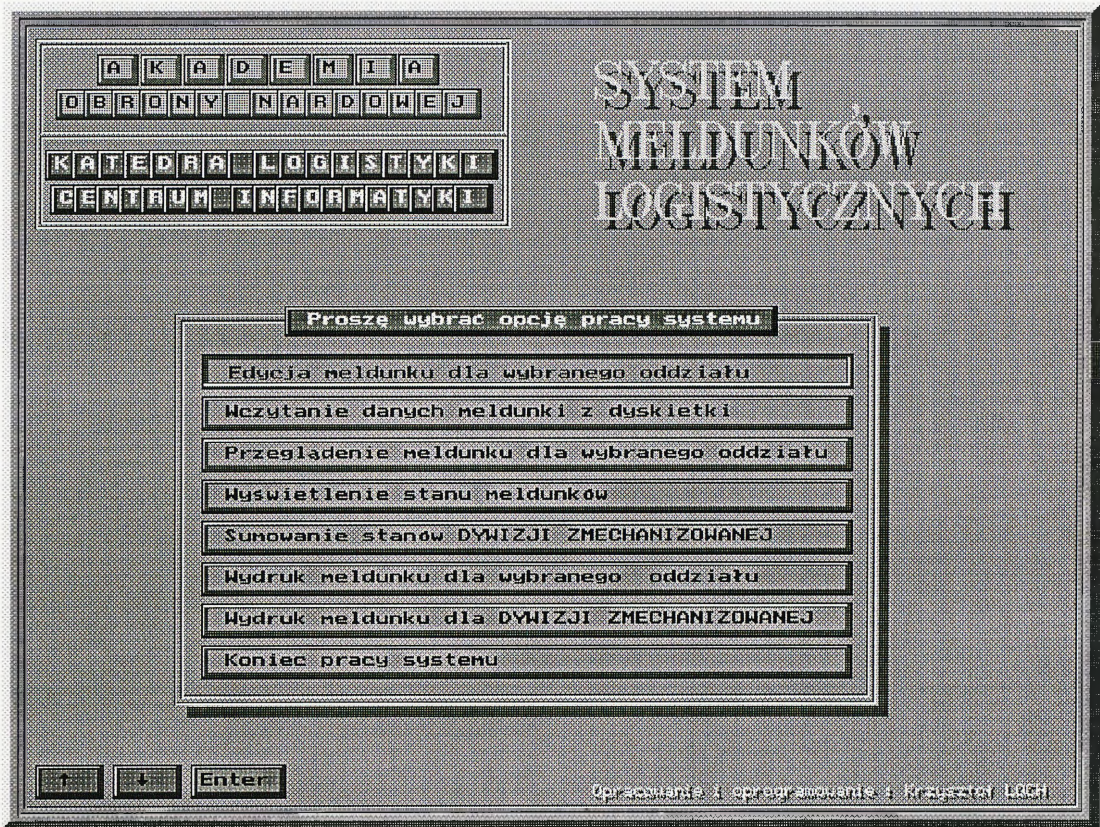
7.1.4 URUCHOMIENIE SYSTEMU

W celu uruchomienia systemu należy odszukać katalog o nazwie MELD_DYW .

Następnie należy wprowadzić z klawiatury lub podświetlić przy użyciu NORTON COMMANDERA nazwę pliku meld_dyw.bat i nacisnąć klawisz [Enter].

7.2 OBSŁUGA SYSTEMU

Po uruchomieniu systemu na ekranie monitora pojawi się strona tytułowa na tle której wyświetlone zostanie menu główne :

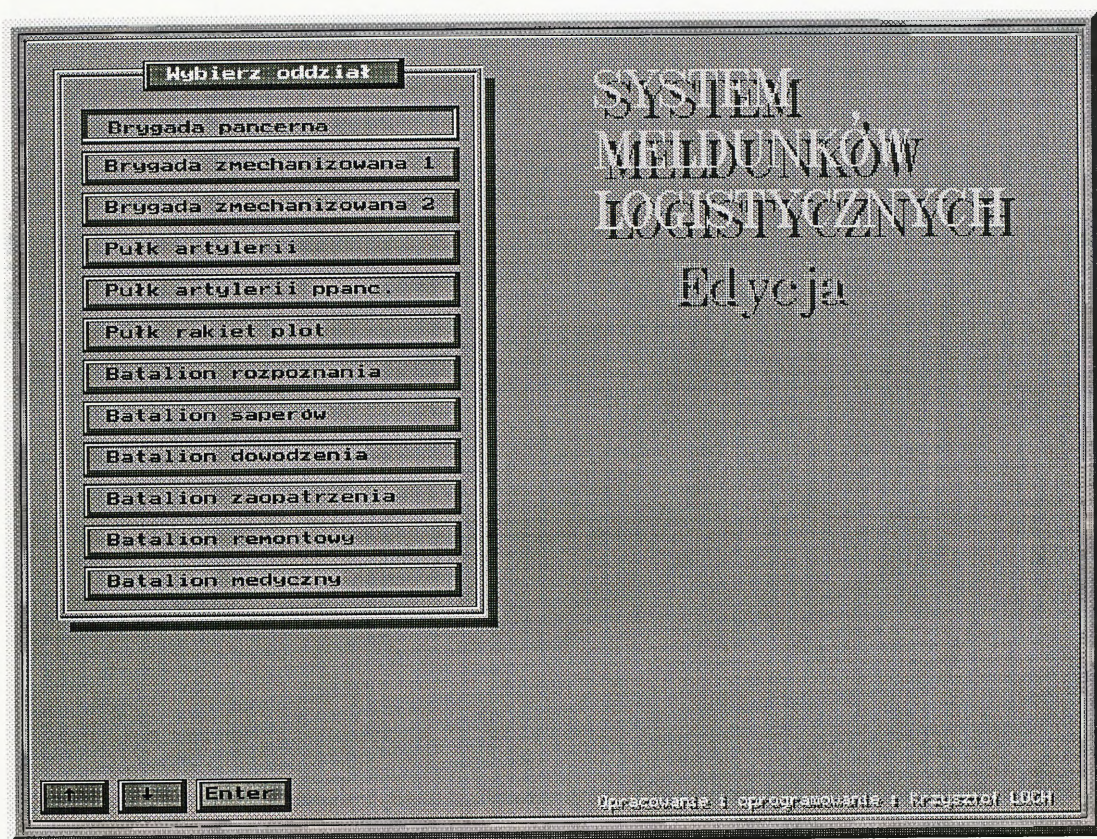


Wyboru opcji ze wszystkich menu systemu użytkownik dokonuje przy pomocy klawiszy strzałek pionowych które przemieszczają kursor po kolejnych opcjach w obrębie okna menu. Zatwierdzenie wyboru jest realizowane przez naciśnięcie klawisza [Enter].

W prawym dolnym rogu ekranu wyświetlone są symbole klawiszy funkcyjnych które są aktualnie aktywne.

7.2.1 Edycja meldunku dla wybranego oddziału.

Przy pomocy tej opcji użytkownik może wprowadzić dane logistyczne dla wybranego oddziału. Po jej wyborze na ekranie zostanie wyświetlona pełna lista oddziałów wchodzących w skład Dywizji Zmechanizowanej:



Z menu oddziałów decydent wybiera jeden, dla którego chce zredagować meldunek o sytuacji logistycznej. Po zatwierdzeniu wyboru klawiszem [Enter] na monitorze pojawiają się okna robocze trybu edycji meldunków logistycznych (wydruk ekranu roboczego trybu edycji przedstawiono na kolejnej stronie). W oknie o nazwie

**SYSTEM
MELDUNKÓW
LOGISTYCZNYCH**
Edycja

Meldunek Logistyczny

Zł. Oddział : **Brygada zmechanizowana 1**

Na dzień: **96/06/21** godz.: **18:45**

Z dnia : **96/06/21** godz.: **16:00**

EDYCJA MELDUNKU DLA : Brygada zmechanizowana 1

Środek bojowy lub materiałny	Dane wybranego środka
Amunicja strzelecka	Kod środka : 301
Amunicja strzelecka pokładowa	Ilość (j. ognia) : 1.45
Amunicja noździerzowa	Ilość (tony) : 2.57
Amunicja raketowa	
Amunicja artyleryjska	
Amunicja artyleryjska ppanc.	
Amunicja BWP	

Opracowanie i oprogramowanie : Krzysztof ŁOCH

„MELDUNEK LOGISTYCZNY” podana jest nazwa oddziału dla którego będzie redagowany meldunek. W polach opisanym „Na dzień”, „Godz” użytkownik wprowadza

w jakim dniu i o której godzinie sporządzono meldunek logistyczny dla w/w oddziału. Data musi być podana w następującym formacie : RR/MM/DD, ponieważ komputer kontroluje jej poprawność. Zapis w innym formacie spowoduje wyświetlenie komunikatu o błędnym formacie daty. Format godziny jest następujący GG:MM. Separatory w obu wprowadzanych danych są wstawiane automatycznie. Jak również automatycznie w polu „Z dnia” zostanie wpisana wyżej wprowadzona data. Ostatnią daną redagowaną w tym oknie jest pole „Z godziny” w którym redagujący wprowadza godzinę z której jest redagowany meldunek. Po zatwierdzeniu w/w danej klawiszem

[Enter] system przechodzi do redagowania ilości sprzętu i materiałów w danym oddziale.

Z wyświetlonego poniżej menu sprzętu i środków użytkownik wybiera kolejno element będący na wyposażeniu danego oddziału a po naciśnięciu klawisza [Enter] przechodzi do wprowadzania ilości. Dane te wprowadzane są w polach okna wyświetlonego z prawej strony menu sprzętu i materiałów. Ilości podawać należy zgodnie

z opisem pól. Po wprowadzeniu ostatniej dane charakteryzującej dany środek bojowy lub sprzęt następuje powrót do menu i można redagować kolejny jego element. Jeżeli użytkownik wprowadzi dane dla wszystkich etatowych środków i sprzętu musi nacisnąć klawisz [Esc] w celu zapisania danych na dysku i powrotu do głównego menu.

7.2.2 Wczytanie danych meldunku z dyskietki

Opcja ta umożliwia zredagowanie meldunku dla dowolnego oddziału na innym komputerze i wczytanie go z dyskietki do środowiska systemu w celu zsumowania stanów brygady zmechanizowanej.

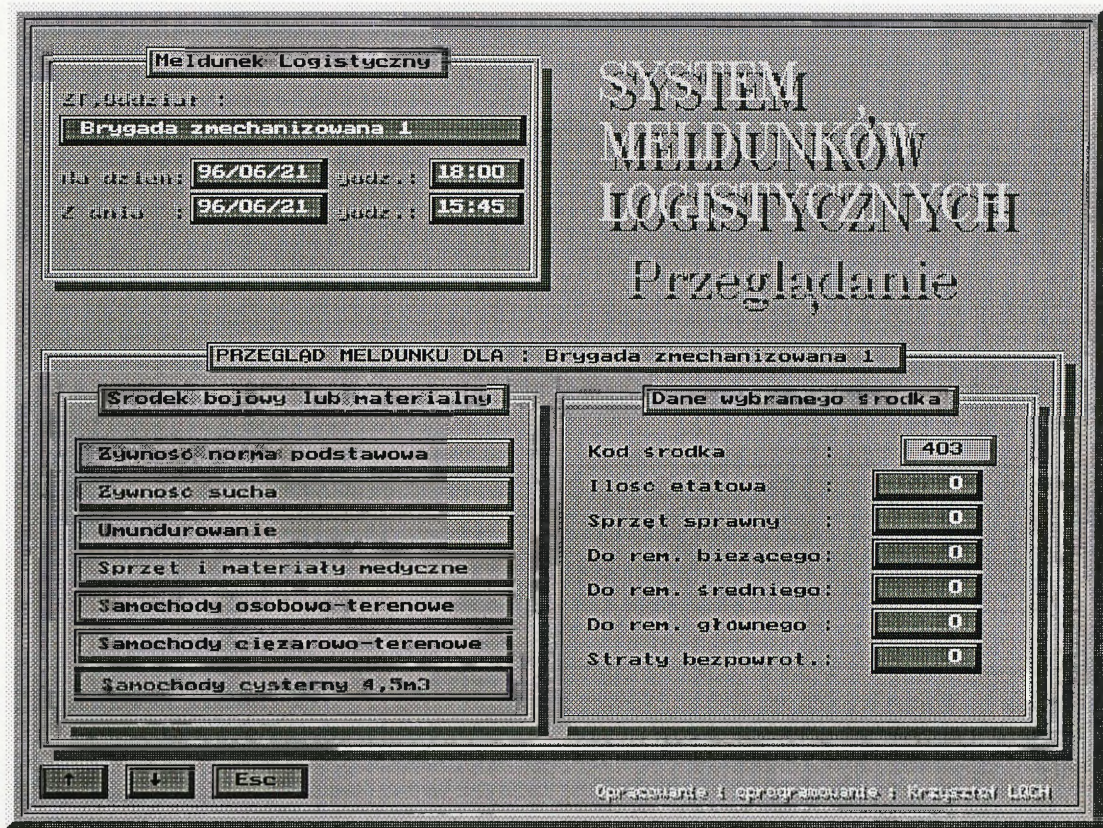
Aby wczytać dane meldunku z dyskietki należy określić przy pomocy menu wyświetlonego na ekranie, ile komputer ma stacji dysków elastycznych - jedną, lub dwie. Następnie trzeba wsunąć dyskietkę do dowolnego napędu i nacisnąć klawisz [Enter]. Komputer automatycznie odszuka wszystkie istniejące na niej meldunki i wyświetli je w formie menu na ekranie. Po dokonaniu wyboru jednego z meldunków i naciśnięciu klawisz [Enter] nastąpi wczytanie danych. W przypadku braku dyskietki w napędzie lub braku meldunków na dyskietce zostanie wyświetlony odpowiedni

komunikat informujący użytkownika o rodzaju błędu. Jeżeli operacje przebiegnie poprawnie na ekranie pojawi się informacja : „Wczytano meldunek z dyskietki”. Po naciśnięciu dowolnego klawisza nastąpi powrót do głównego menu systemu.

7.2.3 Przeglądanie meldunku dla wybranego oddziału.

Opcja „Przeglądanie meldunku dla wybranego oddziału” umożliwia podgląd wcześniej zredagowanego i zapisanego na dysku meldunku.

Po uruchomieniu tego wariantu pracy systemu na ekranie zostanie wyświetlone menu zawierające nazwy oddziałów dla których zostały sporządzone meldunki logistyczne. Użytkownik dokonuje wyboru oddziału i zatwierdza go klawiszem [Enter]. Na ekranie pojawi się strona robocza trybu przeglądanie meldunków :



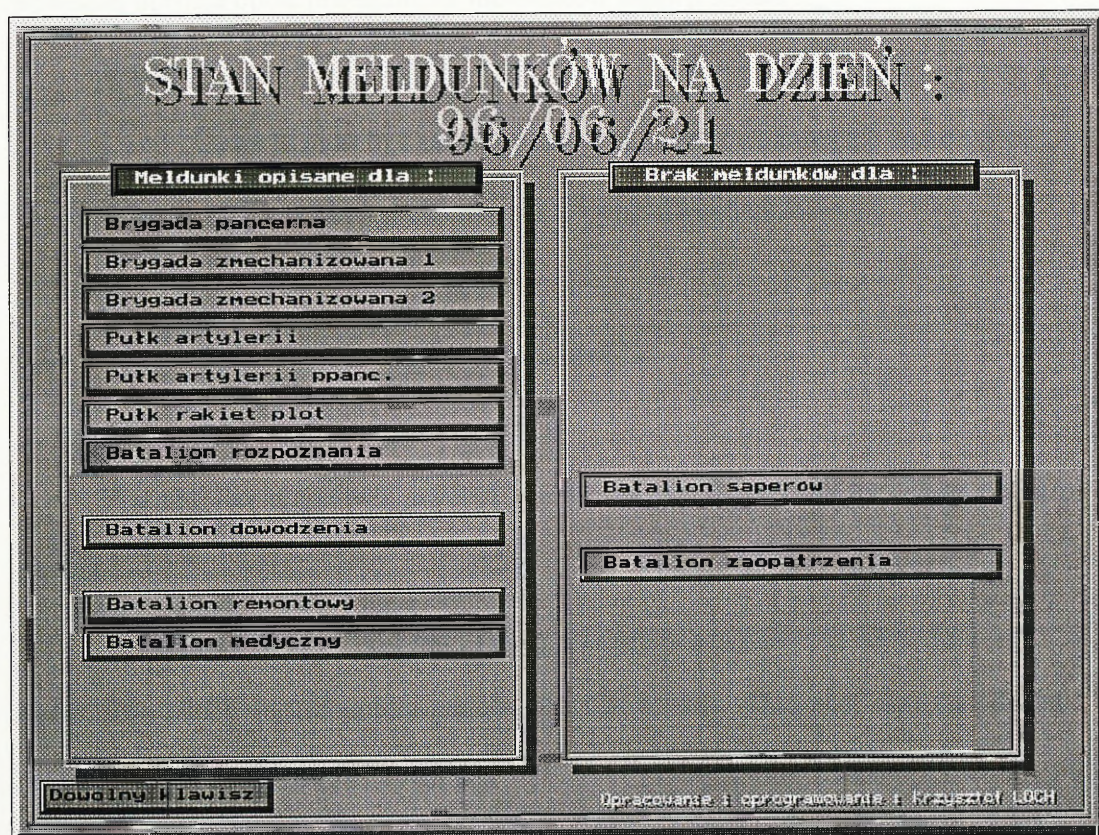
Przeglądanie jest realizowane przy pomocy klawiszy funkcyjnych wyświetlonych w lewym dolnym rogu ekranu, tj. klawiszy strzałek pionowych . Klawisz [Esc] umożliwia powrót do menu głównego systemu.

7.2.4 Wyświetlenie stanu meldunków

Wariant ten umożliwia sprawdzenie dla których oddziałów na podany dzień zostały przygotowane meldunki o sytuacji logistycznej.

Po uruchomieniu opcji należy podać datę we wcześniej opisanym formacie. Po jej zatwierdzeniu na ekranie zostaną wyświetlone dwie tabele. W tabeli z lewej strony ekranu umieszczone będą nazwy oddziałów dla których meldunki już istnieją. Natomiast

w tabeli z prawej strony ekranu będą wyświetlone oddziały dla których meldunków brakuje. Przykładowy ekran z wyświetlonym stanem meldunków logistyczny przedstawiono poniżej :



7.2.5 Sumowanie stanów DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

Jeżeli zostały już przygotowane meldunki dla wszystkich oddziałów, opcja ta zrealizuje sumowanie stanów logistycznych Dywizji Zmechanizowanej i następnie umożliwi ich przeglądanie.

Po uruchomieniu w/w opcji użytkownik podaje dzień na który ma być realizowane sumowanie. Dalsze operacje system realizuje automatycznie. Po zsumowaniu danych ze wszystkich meldunków decydent ma możliwość przeglądania stanów Dywizji. Operacja podglądu zrealizowana została w identyczny sposób jak wcześniej opisana opcja przeglądania meldunków logistycznych.

Uwaga

Opcja ta musi być zrealizowana jeżeli użytkownik będzie wykonywał wydruk meldunku dla Dywizji Zmechanizowanej.

7.2.6 Wydruk meldunku dla wybranego oddziału

Wariant ten umożliwia wydruk wybranego meldunku na dowolnej drukarce igłowej.

W celu dokonania wydruku należy przygotować drukarkę (włączyć, założyć papier, przydzielić do komputera przyciskiem ON LINE). Dokonać wyboru oddziału. Zatwierdzić chęć realizowania wydruku.

W czasie drukowania na ekranie wyświetlony jest napis „Proszę czekać”. Po zakończeniu wydruku system powraca automatycznie do głównego menu.

7.2.7 Wydruk meldunku dla DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ

Wariant wydruku meldunku logistycznego dla Dywizji Zmechanizowanej może być zrealizowany tylko w przypadku wcześniejszego wykonania opcji sumowania stanów Dywizji.

Przed dokonaniem wydruku użytkownik musi podaje informacje dodatkowe dotyczące położenia oddziałów logistycznych, dróg itp. Ekran do edycji w/w elementów przedstawiono poniżej :

**AKADEMIA
OBRONY NARODOWEJ
KATEDRA LOGISTYKI
CENTRUM INFORMATYKI**

**SYSTEM
MELDUNKÓW
LOGISTYCZNYCH**

Dane uzupełniające część pierwsza

Numer Dywizji Zmechanizowanej :

Adresat meldunku :

Położenie Batalionu zaopatrzenia :

Położenie Batalionu remontowego :

Położenie Batalionu medycznego :

F1

Opracowanie i programowanie: Krzysztof URCH

Po edycji w/w elementów system zażąda potwierdzenia realizacji wydruku meldunku logistycznego dla Dywizji Zmechanizowanej. Jeżeli drukarka została wcześniej przygotowana należy wybrać opcję „Tak” . W czasie wydruku na ekranie

będzie wyświetlony komunikat : „Proszę czekać”. Jeżeli wydruk zostanie zakończony poprawnie system automatycznie powróci do głównego menu.

7.2.8 Koniec pracy systemu

Opcja ta umożliwia zakończenie pracy z Systemem Meldunków Logistycznych.

Załączniki

Załącznik nr 1.

Wzór

" Meldunek o sytuacji logistycznej "

(Wzór)

KLAUZULA TAJNOŚCI

Egz. Nr . . .

SZEF LOGISTYKI . . . KZ

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ . . . DZ

na . . . (godz., data) z . . . (godz., data)

1. Rozmieszczenie jednostek (urządzeń) logistycznych:

a) batalion zaopatrzenia (DPZ) rozmieszczony w rejonie . . . (miejsowości, współrzędne) — SD — . . . (miejsowości, współrzędne);

b) batalion remontowy (PZUS) rozwinięty w . . . (nazwa obiektu, miejscowości, współrzędne) — . . . (miejsowości, współrzędne);

— GER nr 1 prowadzi ewakuację uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu wojskowego na kierunku . . . (miejsowości, współrzędne);

— GER nr 2 prowadzi ewakuację uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu wojskowego na kierunku . . . (miejsowości, współrzędne);

c) batalion medyczny (DPO) rozwinięty w . . . (nazwa obiektu, miejscowości, współrzędne) — SD — . . . (miejsowości, współrzędne).

2. Dywizyjne drogi dowozu i ewakuacji:

a) drogi zasadnicze:

— nr 1 — . . . (miejsowości, współrzędne);

— nr 2 — . . . (miejsowości, współrzędne);

— nr 3 — . . . (miejsowości, współrzędne);

b) drogi rokadowe:

— nr 1 — . . . (miejsowości, współrzędne);

— nr 2 — . . . (miejsowości, współrzędne);

c) drogi zapasowe:

— nr 1 — . . . (miejsowości, współrzędne);

— nr 2 — . . . (miejsowości, współrzędne);

d) drogi ewakuacji technicznej:

— nr 1 — . . . (miejsowości, współrzędne);

— nr 2 — . . . (miejsowości, współrzędne).

3. Stan zasadniczych środków bojowych i materiałowych

Lp.	Wyszczególnienie	W batalionie zaopatrzenia		W oddziałach dywizji		Razem w dywizji	
		k	t	k	t	k	t
1	Amunicja strzelecka						
2	Amunicja strzelecka pokładowa						

Lp.	Wyszczególnienie	W batalionie zaopatrzenia		W oddziałach dywizji		Razem w dywizji	
		k	t	k	t	k	t
3	Amunicja moździerzowa 82 mm wz. 37						
4	Amunicja moździerzowa 120 mm M-12						
5	Amunicja raketowa BM-21						
6	Amunicja artyleryjska HS GOŹDZIK 2S1						
7	Amunicja artyleryjska prze- ciwpancerna 85 mm						
8	Amunicja BWP 30 mm						
9	Amunicja czołgowa 100 mm						
10	Amunicja czołgowa 100 mm						
11	Amunicja przeciwlotnicza ZSU 23-4						
12	Amunicja przeciwlotnicza ZU 32-4						
13	Amunicja przeciwlotnicza 57 mm S-60						
14	Rakiety przeciwlotnicze S-2						
15	PPK na BWP						
16	PPK pozostałe						
17	Miny przeciwpancerne						
18	Miny narzutowe						
19	Miny przeciwpiechotne						
20	Materiały wybuchowe						
21	Ładunki wydłużone						
22	Środki przeciwichemiczne						
23	Benzyna samochodowa						
24	Olej napędowy do poj.koł.						
25	Olej napędowy do poj.gas.						
26	Żywność norma podst.						
27	Żywność sucha						
28	Umundurowanie						
29	Sprzęt i materiały medyczne						
	...						
	...						

4. Stan uzbrojenia i sprzętu wojskowego

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość etatów	Ilość spraw- dzanych	Ilość do remontu			Straty bezpoś- rednie
				RB	RŚ	RG	
1	Samochody osobowo- terenowe w tym: w bzaop w brem w bmed						

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość etatów	Ilość sprawdzanych	Ilość do remontu			Straty bezpośrednie
				RB	RŚ	RG	
2	Samochody ciężarowo-terenowe w tym: w bzaop w brem w bmed						
3	Samochody cysterny 4,5 m w tym: w bzaop						
4	Samochody cysterny 11 m w tym: w bzaop						
5	Przyczepa dystrybutor 4,5 m w tym: w bzaop						
6	Przyczepa paliwowa 1,6 m w tym: w bzaop						
7	Ciągniki pancerne WZT w tym: w brem						
8	Ciągniki kołowe w tym: w brem						
9	WRPG w tym: w brem						
10	WRPK w tym: w brem w bzaop						
11	Warsztat remontu uzbrojenia i elektroniki w tym: w brem						
12	Warsztat remontu sprzętu łączności w tym: w brem						
13	Warsztat rem.sprzętu inż.-sap. w tym: w brem						
14	Samochód sanitarny w tym: w bmed						
15	Sala opatrunkowa						
16	Czołg T-55						
17	Czołg T-72						
18	BWP						
19	TO — kołowe						
20	To — gąsienicowe						
21	PRWB OSA						
22	BM-21						
23	Moździerz 82 mm						

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość etatów	Ilość sprawdzanych	Ilość do remontu			Straty bezpośrednie
				RB	RŚ	RG	
24	HS Goździk 2 S1						
25	Armata D-44 85 mm						
26	Armata plot S-60						
27	ZSU 23-4						
28	ZU 23-2						
29	BLG						
30	BAT						
31	BTM						
32	PTS						
	...						
	...						

5. Stan rannych i chorych

Lp.	Wyszczególnienie	bzaop	brem	bmed	Ogółem w DZ
1	Straty sanitarne				
2	Do ewakuacji:				
	— transportem sanitarnym				
	— transportem ogólnego przeznaczenia				
	— transportem powietrznym				
	...				
	...				

6. Zdobytc wojenna

Do (godz., data) zdobyto . . . (ilość i rodzaj środków bojowych i materiałowych oraz uzbrojenia i sprzętu wojskowego).

7. Do . . . (godz., data) wzięto do niewoli . . . (ilość) jeńców, których zgrupowano pod ochroną w (nazwa obiektu, miejscowość, współrzędne).

SZEF LOGISTYKI . . . DZ

· · · (stopień, imię i nazwisko) · · ·

Wykonano w 2 egz.

Egz. Nr 1 — adresat

Egz. Nr 2 — a/a

Wyk. . . . (inicjały wykonawcy, data)

**WIELKOŚĆ JEDNOSTKI KALKULACYJNEJ (1jk) ŚRODKÓW BOJOWYCH I
MATERIAŁOWYCH BRYGADY ZMECHANIZOWANEJ**
(przyjętych w programie wg uzgodnień z Katedrą Logistyki
Wydziału Wojsk Lądowych AON)

Lp	Wyszczególnienie	Wielkość [tony]
1	Amunicja strzelecka i granaty	166.80
2	Amunicja strzelecka pokładowa	129.18
3	Amunicja przeciwlotnicza	139.44
4	Amunicja przeciwpancerna	109.20
5	Amunicja artyleryjska	830.88
6	Amunicja moździerzowa	223.80
7	Amunicja czołgowa	224.64
8	Amunicja BWP	182.40
9	S - 2	3.28
10	PPK	38.51
11	Benzyna samochodowa	114.79
12	Olej napędowy do pojazdów kołowych	1002.79
13	Olej napędowy do pojazdów gąsienic.	786.64

Załącznik nr 3.

Meldunki o sytuacji logistycznej

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona :

03/07

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, kompi racje	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do ream. bieżącego	Ilość do ream. średniego	Ilość do ream. głównego	Ilość strat bezpow.
Zywność norma podstawowa	68	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
- w batalionie zaopatrzenia	4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zywność sucha	37	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
- w batalionie zaopatrzenia	4	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Usaundowanie	8330	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
- w batalionie zaopatrzenia	1400	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sprzęt i materiały medyczne	3456	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
- w batalionie zaopatrzenia	2264	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Samochody osobowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	43	41	2	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Samochody ciężarowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	1066	963	43	16	12	32
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	384	352	12	4	4	12
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	24	20	4	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
Samochody cysterny 4,5m ³	-----	-----	-----	-----	120	114	0	0	0	6
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	72	68	0	0	0	4
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Samochody sanitarne	-----	-----	-----	-----	64	64	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	40	40	0	0	0	0
Przyczepy transportowe	-----	-----	-----	-----	450	420	18	0	6	6
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	300	280	12	0	4	4
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Przyczepy CP 1,6m ³	-----	-----	-----	-----	27	27	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Ciągniki pancerne	-----	-----	-----	-----	27	27	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	16	16	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona : 04/07

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, komplety	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rem. bieżącego	Ilość do rem. średniego	Ilość do rem. głównego	Ilość strat bezpowr.
Ciągniki samochodowe	-----	-----	-----	-----	41	39	1	0	0	1
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rem. poj. gasienicowych	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rem. poj. kołowych	-----	-----	-----	-----	47	42	5	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	32	28	4	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rem. UjE	-----	-----	-----	-----	31	31	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	20	20	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rem. sprzętu łączności	-----	-----	-----	-----	7	7	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rem. sprzętu inż.-sap.	-----	-----	-----	-----	5	5	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Czołgi T-55	-----	-----	-----	-----	120	104	8	4	0	4
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Czołgi T-72	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
BWP	-----	-----	-----	-----	90	80	3	1	3	3
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Transportery op. kołowe	-----	-----	-----	-----	70	61	3	2	1	3
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0

1 Dywizja zmechanizowana

Wzrost
POUFNE

Egz.: pojedynczy

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona :

05/07

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, komplety	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rew. bieżącego	Ilość do rew. średniego	Ilość do rew. głównego	Ilość strat bezpowr.
Transportery op. gasienicowe	-----	-----	-----	-----	2	2	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Wyrzutnie KUB	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Wyrzutnie BM-21	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Motodzierze 82mm	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Motodzierze 120mm	-----	-----	-----	-----	16	17	1	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Haubice samobieżne 122mm	-----	-----	-----	-----	16	17	1	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Haubice ciągnione	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Armaty 95mm	-----	-----	-----	-----	12	11	1	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Armaty plot. S-60	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
S-2	-----	-----	-----	-----	48	48	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0

1 Dywizja zmechanizowana

W207
FOUFNE

Egz.: pojedynczy

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona : 06/07

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, komplety	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rem. bieżącego	Ilość do rem. średniego	Ilość do rem. głównego	Ilość strat bezpowr.
ZSU 23-4	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
ZU 23-2	-----	-----	-----	-----	16	16	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
PPK 9F113	-----	-----	-----	-----	3	3	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
PPK 9F135	-----	-----	-----	-----	6	6	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
PPK 9P415	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BLG	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BAT	-----	-----	-----	-----	42	36	6	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Pojazdy specjalne MTLB-TRI	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie zaopatrzenia	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie remontowym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
- w batalionie medycznym	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0

Ludzie	Liczba osób
Straty sanitarne	393
Ranni i chorzy	305
Do ewak. transp. sanitarnym	216
Do ewak. transp. ogólnym	44
do ewak. transp. powietrznym	11

WZ01

POUFNE

Egz.: pojedynczy

1 Dywizja zmechanizowana

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona : 07/07

STRATY	
ZDOBYCZ WOJENNA	
LICZBA JEŃCOW	
PROPOZYCJE WNIOSKI	

SZEF LOGISTYKI (1 Dywizja zmechanizowana)

.....
stopień, imię i nazwisko

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ : 1 Brygada zmechanizowana

Na dzień : 96/10/10 godzinę : 19:00

Z dnia : 96/10/10 godziny : 18:00

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, kompl racje	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rew. bieżącego	Ilość do rew. średniego	Ilość do rew. głównego	Ilość strat bezpow.
Amunicja strzelecka	-----	0.56	-----	28.69	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja strzelecka pokładowa	-----	0.75	-----	9.23	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja moździerzowa	-----	0.73	-----	21.98	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja rakiетowa	-----	0.00	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja artyleryjska	-----	0.96	-----	49.96	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja artyleryjska ppanc.	-----	0.03	-----	0.90	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja BWP	-----	0.91	-----	20.71	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja czołgowa	-----	0.75	-----	38.25	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja przeciwlotnicza	-----	0.79	-----	19.07	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Rakiety przeciwlotnicze	-----	0.73	-----	0.80	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PPK	-----	0.94	-----	9.17	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny ppanc.	200	-----	-----	0.80	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny narzutowe	500	-----	-----	0.60	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny przeciwpiechotne	800	-----	-----	0.75	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny specjalne	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Materiały wybuchowe	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ładunki wydłużone	5	-----	-----	0.80	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ładunki skupione	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Środki przeciwchemiczne	3102	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Benzyna samochodowa	-----	-----	5.48	53.75	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Olej napędowy	-----	-----	1.34	138.38	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Paliwo lotnicze	-----	-----	0.00	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zywność norma podstawowa	27	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zywność sucha	14	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Umundurowanie	3665	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sprzęt i materiały medyczne	578	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Samochody osobowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	28	26	2	0	0	0
Samochody ciężarowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	306	274	14	6	2	10
Samochody cysterny 4,5m ³	-----	-----	-----	-----	24	23	0	0	0	1
Samochody sanitarne	-----	-----	-----	-----	19	19	0	0	0	0
Przyczepy transpostowe	-----	-----	-----	-----	75	70	3	0	1	1
Przyczepy CP 1,6m ³	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
Ciągniki pancerne	-----	-----	-----	-----	7	7	0	0	0	0
Ciągniki samochodowe	-----	-----	-----	-----	31	29	1	0	0	1
Warsz. rew. poj. gasienicowych	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
Warsz. rew. poj. kołowych	-----	-----	-----	-----	14	13	1	0	0	0

1 Brygada zmechanizowana

Wzrost
POUFNE

Egz.: pojedynczy

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona :

02/02

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, kompl racje	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do ream. bieżącego	Ilość do ream. średniego	Ilość do ream. głównego	Ilość strat bezpowr.
Warsz. ream. U1E	-----	-----	-----	-----	10	10	0	0	0	0
Warsz. ream. sprzętu łączności	-----	-----	-----	-----	3	3	0	0	0	0
Warsz. ream. sprzętu inż.-sap.	-----	-----	-----	-----	1	1	0	0	0	0
Czołgi T-55	-----	-----	-----	-----	30	26	2	1	0	1
Czołgi T-72	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
BWP	-----	-----	-----	-----	60	53	2	1	2	2
Transportery op. kolowe	-----	-----	-----	-----	61	54	3	1	1	2
Transportery op. gąsienicowe	-----	-----	-----	-----	2	2	0	0	0	0
Wyrzutnie KUB	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Wyrzutnie BM-21	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Moździerze 82mm	-----	-----	-----	-----	12	12	0	0	0	0
Moździerze 120mm	-----	-----	-----	-----	12	11	1	0	0	0
Haubice samobieżne 122mm	-----	-----	-----	-----	18	17	1	0	0	0
Haubice ciągnione	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Armaty 85mm	-----	-----	-----	-----	12	11	1	0	0	0
Armaty plot. S-60	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
S-2	-----	-----	-----	-----	24	24	0	0	0	0
ZSU 23-4	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
ZU 23-2	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
PPK 9P113	-----	-----	-----	-----	3	3	0	0	0	0
PPK 9P135	-----	-----	-----	-----	6	6	0	0	0	0
PPK 9P415	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BLG	-----	-----	-----	-----	2	2	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BAT	-----	-----	-----	-----	7	6	1	0	0	0
Pojazdy specjalne MTLB-TRI	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Ludzie	Liczba osób									
Straty sanitarne	207									
Ranni i chorzy	171									
Do ewak. transp. sanitarnym	125									
Do ewak. transp. ogólnym	25									
do ewak. transp. powietrznym	5									

SZEF LOGISTYKI (1 Brygada zmechanizowana)

.....
stopień, imię i nazwisko

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Wzrost

POUFNE

Egz.: pojedynczy

Strona : 01/02

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ : Brygada Pancerna

Na dzień : 96/10/10 godzinę : 20:00
Z dnia : 96/10/10 godziny : 18:45

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, komplety	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rem. bieżącego	Ilość do rem. średniego	Ilość do rem. głównego	Ilość strat bezpowr.
Amunicja strzelecka	-----	0.27	-----	13.95	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja strzelecka pokładowa	-----	0.72	-----	8.92	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja moździerzowa	-----	0.32	-----	9.71	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja raketowa	-----	0.00	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja artyleryjska	-----	0.33	-----	17.20	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja artyleryjska ppanc.	-----	0.01	-----	0.28	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja BWP	-----	0.56	-----	12.78	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja czołgowa	-----	2.05	-----	104.55	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Amunicja przeciwlotnicza	-----	0.86	-----	20.71	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Rakiety przeciwlotnicze	-----	0.73	-----	0.80	-----	-----	-----	-----	-----	-----
PPK	-----	0.20	-----	1.95	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny ppanc.	200	-----	-----	0.80	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny narzutowe	500	-----	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny przeciwpiechotne	800	-----	-----	0.75	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Miny specjalne	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Materiały wybuchowe	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ładunki wydłużone	5	-----	-----	0.50	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ładunki skupione	0	-----	-----	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Środki przeciwchemiczne	1891	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Benzyna samochodowa	-----	-----	2.43	28.86	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Olej napędowy	-----	-----	0.69	159.86	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Paliwo lotnicze	-----	-----	0.00	0.00	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zywność norma podstawowa	13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Zywność sucha	7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Umundurowanie	1789	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Sprzęt i materiały medyczne	566	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Samochody osobowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	3	3	0	0	0	0
Samochody ciężarowo-terenowe	-----	-----	-----	-----	196	177	9	2	2	6
Samochody cysterny 4,5m ³	-----	-----	-----	-----	24	23	0	0	0	1
Samochody sanitarne	-----	-----	-----	-----	5	5	0	0	0	0
Przyczepy transportowe	-----	-----	-----	-----	75	70	3	0	1	1
Przyczepy CP 1,6m ³	-----	-----	-----	-----	7	7	0	0	0	0
Ciągniki pancerne	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
Ciągniki samochodowe	-----	-----	-----	-----	6	6	0	0	0	0
Warsz. rem. poj. gąsienicowych	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
Warsz. rem. poj. kołowych	-----	-----	-----	-----	1	1	0	0	0	0

Brygada Pancerna

Wzrost

POUFNE

Egz.: pojedynczy

MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona :

02/02

Rodzaj środka/typ sprzętu	Liczba, szt, komplety	jo	jn	Ilość ton	Ilość etatowa	Ilość sprawnych	Ilość do rew. bieżącego	Ilość do rew. średniego	Ilość do rew. głównego	Ilość strat bezpow.
Warsz. rew. UjE	-----	-----	-----	-----	1	1	0	0	0	0
Warsz. rew. sprzętu łączności	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Warsz. rew. sprzętu inż.-sap.	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Czołgi T-55	-----	-----	-----	-----	90	78	6	3	0	3
Czołgi T-72	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
BWP	-----	-----	-----	-----	30	27	1	0	1	1
Transportery op. kołowe	-----	-----	-----	-----	9	7	0	1	0	1
Transportery op. gąsienicowe	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Wyrzutnie KUB	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Wyrzutnie BM-21	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Motodzierze 82mm	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Motodzierze 120mm	-----	-----	-----	-----	6	6	0	0	0	0
Haubice samobieżne 122mm	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Haubice ciągnięte	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Armaty 85mm	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Armaty plot. S-60	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
S-2	-----	-----	-----	-----	24	24	0	0	0	0
ZSU 23-4	-----	-----	-----	-----	4	4	0	0	0	0
ZU 23-2	-----	-----	-----	-----	8	8	0	0	0	0
PPK 9P113	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
PPK 9P135	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
PPK 9P415	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BLG	-----	-----	-----	-----	2	2	0	0	0	0
Pojazdy specjalne BAT	-----	-----	-----	-----	7	6	1	0	0	0
Pojazdy specjalne MTLB-TRI	-----	-----	-----	-----	0	0	0	0	0	0

Ludzie

Liczba osób

Straty sanitarne	102
Ranni i chorzy	82
Do ewak. transp. sanitarnym	61
Do ewak. transp. ogólnym	7
do ewak. transp. powietrznym	2

SZEFEK LOGISTYKI (Brygada Pancerna)

.....
stopień, imię i nazwisko

Załącznik nr 4.

Program źródłowy " Meld_dyw.pas "

Program Meldunek;

```
{
  SYSTEM
  MELDUNKÓW
  LOGISTYCZNYCH
  wersja 2.0
  1996
  Wszystkie prawa zastrzeżone
  R
  Opracowanie i oprogramowanie :
  tech. informatyk Krzysztof LOCH
  CENTRUM INFORMATYKI
  AKADEMII OBRONY NARODOWEJ
}
```

uses

bgidriv,bgifont,dos,crt,printer,graph,ki_gr;

type

dane = record

```
nr      :byte;
nazwa  :string;
nadz   :string[8];
nagodz :string[5];
zdz    :string[8];
zgodz  :string[5];
wart   :array[1..68,1..6] of real;
```

end;

const

```
Menu_Glowne:array[1..9] of string [50] =(' Proszę wybrać opcję pracy systemu',
' Edycja meldunku dla wybranego oddziału ',
' Wczytanie danych meldunki z dyskietki',
' Przeglądanie meldunku dla wybranego oddziału ',
' Wyświetlenie stanu meldunków',
' Sumowanie stanów DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ',
' Wydruk meldunku dla wybranego oddziału',
' Wydruk meldunku dla DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ',
' Koniec pracy systemu');

Oddzial   :array[1..13] of string [50] =(' Wybierz oddział ', ' Brygada pancerna', ' Brygada zmechanizowana 1 ',
' Brygada zmechanizowana 2 ', ' Pułk artylerii ',
' Pułk artylerii ppanc. ', ' Pułk rakiet plot',
' Batalion rozpoznania', ' Batalion saperów',
' Batalion dowodzenia', ' Batalion zaopatrzenia ',
' Batalion remontowy ', ' Batalion medyczny ');

Oddz_skrot :array[1..12] of string[8] =('bpanc','bzi','bz2','pa','pappanc','prplot','br','bsap','bdow',
'bzaop','brem','bmed');

Menu_edycji :array[1..4] of string[60] =('Istnieje stary plik danych - Co zrobić?',
'Skasować stary plik danych i utworzyć nowy',
'Wczytać dane z pliku do edycji i go skasować',
'Zrezygnować z trybu edycji danych');

dyskietki  :array[1..4] of string[50] =(' Ile stacji dysków elastycznych ma ten komputer?',
' Dwie stacje dyków elastycznych ', ' Jedną stacje dysków elastycznych ',
' Powrót do głównego menu');
```

var

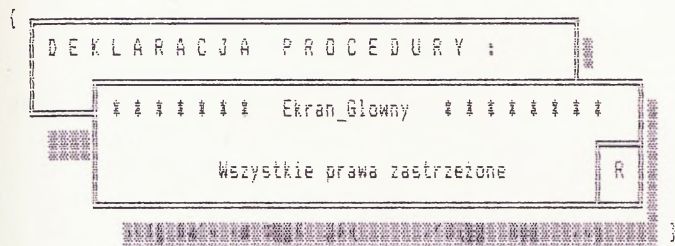
```
sprzet      :text;
zbwyj       :file of dane;
```

```

nazwapi      :string[12];
rekord.rek_zt :dane;
Tab_rek      :array[1..3] of dane;
Sprzet_menu  :array[1..66] of string[50];
kod          :array[1..68] of word;
uzup         :array[1..10] of string[80];
ewak         :real;
karta,tryb  :integer;
i,k,j,ile   :byte;
rok,mies,dzien,dtydz :word;
wartosc      :string;

```

```
Procedure Ekran_glowny;
```



```

begin
  moveto(0,0);
  lineto(0,478);
  lineto(5,473);
  lineto(5,5);
  lineto(634,5);
  lineto(639,0);
  lineto(0,0);
  setfillstyle(1,15);
  floodfill(3,3,15);
  setcolor(8);
  moveto(0,478);
  lineto(639,478);
  lineto(639,0);
  lineto(634,5);
  lineto(634,473);
  lineto(5,473);
  lineto(0,478);
  setfillstyle(1,8);
  floodfill(500,475,8);
  setfillstyle(1,7);
  bar(5,5,633,473);
  kwadrat(10,10,630,470);
  kwadrat(14,14,626,466);
  kwadrat(20,22,295,130);
  kwadrat(23,25,292,75);
  kwadrat(23,78,292,127);
  for i:=1 to 8 do
    tekst(30+25*i,30,3,0,0,copy('AKADEMIA',i,1));
  for i:=1 to 15 do
    tekst(15+16*i,50,3,0,0,copy('OBRONY NARODOWEJ',i,1));
  for i:=1 to 17 do
    tekst(10+15*i,85,4,0,0,copy('KATEDRA LOGISTYKI',i,1));
  for i:=1 to 19 do
    tekst(15+13*i,105,4,0,0,copy('CENTRUM INFORMATYKI',i,1));
  settxtstyle(1,0,4);
  piszxy(345,40,14,1,4,6,'SYSTEM');
  piszxy(345,75,14,1,4,6,'MELDUNKOW');
  piszxy(495,65,14,1,4,6,'');
  piszxy(345,110,14,1,4,6,'LOGISTYCZNYCH');
  piszxy(345,455,15,2,4,2,'Opracowanie i oprogramowanie : Krzysztof LOCH');
end;(Ekran_glowny)

```



```

okienko(30,225,310,418,7,15,1,'Środek bojowy lub materialny');
okienko(320,225,600,418,7,15,1,'Dane wybranego środka');
czytaj(108,92,'data',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rekord.nadz:=wartosc;
rekord.zdz:=wartosc;
Outtextxy(111,118,rekord.zdz);
czytaj(247,92,'czas',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rekord.nagodz:=wartosc;
czytaj(247,112,'czas',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rekord.zgodz:=wartosc;
setcolor(0);
Outtextxy(340,260,'Kod środka      ');
Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) ');
Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   ');
tekst(521,250,3,0,1,' ');
tekst(521,270,2,0,1,' ');
tekst(521,290,2,0,1,' ');
przycisk(40,230+i*22,250,1,on,sprzet_menu[i]);
str(kod[i]:4,wartosc);
setcolor(0);
outtextxy(526,258,wartosc);
str(rekord.wart[i,1]:7:2,wartosc);
setcolor(15);
outtextxy(526,278,wartosc);
str(rekord.wart[i,2]:7:2,wartosc);
outtextxy(526,298,wartosc);
for i:=2 to maxekran do
    przycisk(40,230+i*22,250,1,off,sprzet_menu[i]);
i:=1;il:=i;tab_poz:=1;przewin:=false;
Przycisk(20,441,0,4,off,' '+#24+' ');
Przycisk(70,441,0,4,off,' '+#25+' ');
Przycisk(120,441,0,4,off,' Enter ');
Przycisk(210,441,0,4,off,' Esc ');
sound(1000);
delay(100);
nosound;
klawi:=#255;
repeat
    repeat
        klaw:=readkey;
        if klaw=#27 then klawi:=#27;
        if klaw = #0 then
            begin
                klaw:=readkey;
                case klaw of
                    #80 :begin
                        Przycisk(70,441,0,4,on,' '+#25+' ');
                        delay(70);
                        Przycisk(70,441,0,4,off,' '+#25+' ');
                        if tab_poz<ile then
                            begin
                                if i=maxekran then przewin:=true
                                else il:=il+1;
                            end;
                        end;
                    #72 :begin
                        Przycisk(20,441,0,4,on,' '+#24+' ');
                        delay(70);
                        Przycisk(20,441,0,4,off,' '+#24+' ');
                end;
            end;
        end;
    end;

```

```

        if tab_poz>1 then
            begin
                if i=i then przewin:=true
                    else i:=i-1;
                end;
            end;
        end;
end;
end;
if i<>i1 then
begin
    Przycisk(40,230+i*22,250,1,false,sprzet_menu[tab_poz]);
    if i1>i then tab_poz:=tab_poz+1
        else tab_poz:=tab_poz-1;
    Przycisk(40,230+i1*22,250,1,true,sprzet_menu[tab_poz]);
    sound(2000);
    delay(20);
    nosound;
end;
if przewin then
begin
    if i=1 then
        begin
            tab_poz:=tab_poz-1;
            przycisk(40,230+i*22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
            for k:=1 to maxekran-1 do
                przycisk(40,230+(k+1)*22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz+k]);
            end
        else
            begin
                tab_poz:=tab_poz+1;
                for k:=1 to maxekran-1 do
                    przycisk(40,230+k*22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz-maxekran+k]);
                    przycisk(40,230+maxekran*22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
                end;
            sound(2000);
            delay(20);
            nosound;
        end;
end;
if przewin or (i<>i1) then
begin
    przewin:=false;
    i:=i1;
    tekst(521,250,3,0,1,' ');
    str(kod[tab_poz]:4,wartosc);
    setcolor(0);
    outtextxy(526,258,wartosc);
    setfillstyle(1,7);
    bar(328,270,592,410);
    case tab_poz of
        1..11:begin
            setcolor(0);
            Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) :');
            Outtextxy(340,300,'Ilość (tony) :');
            tekst(521,270,2,0,1,' ');
            tekst(521,290,2,0,1,' ');
            setcolor(15);
            str(rekord.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
            outtextxy(526,278,wartosc);
            str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
            outtextxy(526,298,wartosc);
        end;
        12..18:begin

```

```

        setcolor(0);
        Outtextxy(340,280,'Ilość (sztuki)  :');
        Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   :');
        tekst(505,270,2,0,1,'      ');
        tekst(521,290,2,0,1,'      ');
        setcolor(15);
        str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,278,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
        outtextxy(526,298,wartosc);
    end;
19..begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
20..22:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (j. napeł.)');
    Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   :');
    tekst(521,270,2,0,1,'      ');
    tekst(521,290,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,278,wartosc);
    str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,298,wartosc);
end;
23..24:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (racje)   :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
25..26:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
27..61:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość etatowa  :');
    Outtextxy(340,300,'Sprzęt sprawny  :');
    Outtextxy(340,320,'Do rem. bieżącego:');
    Outtextxy(340,340,'Do rem. średniego:');
    Outtextxy(340,360,'Do rem. głównego :');
    Outtextxy(340,380,'Straty bezpowrot.:');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    tekst(505,290,2,0,1,'      ');
    tekst(505,310,2,0,1,'      ');
    tekst(505,330,2,0,1,'      ');
    tekst(505,350,2,0,1,'      ');
    tekst(505,370,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);

```

```

        str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,278,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,2]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,298,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,3]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,318,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,4]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,338,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,5]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,358,wartosc);
        str(rekord.wart[tab_poz,6]:6:0,wartosc);
        outtextxy(510,378,wartosc);
    end;
62..68:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,260,'Liczba osób      ');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;

end;
end;
if klawi=#27 then klawi=#13;
until klawi=#13;
if klawi<>#27 then
begin
Przycisk(120,441,0,4,on,' Enter ');
delay(20);
Przycisk(120,441,0,4,off,' Enter ');
case tab_poz of
    1..11:begin
        setcolor(15);
        for k:=1 to 2 do
            begin
                repeat
                    str(rekord.wart[tab_poz,k]:7:2,wartosc);
                    czytaj(523,252+20*k,'9999.99',on,9,wartosc);
                    until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
                    val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,k],slovo);
                end;
            end;
        end;
    12..18:begin
        setcolor(15);
        repeat
            str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
            czytaj(507,272,'999999',on,9,wartosc);
            until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
            val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,1],slovo);
            repeat
                str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
                czytaj(523,292,'9999.99',on,9,wartosc);
                until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
                val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,2],slovo);
            end;
        end;
    19:begin
        setcolor(15);
        repeat
            str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
            czytaj(507,272,'999999',on,9,wartosc);
            until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
            val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,1],slovo);

```

```

end;
20..22:begin
  setcolor(15);
  for k:=1 to 2 do
    begin
      repeat
        str(rekord.wart[tab_poz,k]:7:2,wartosc);
        czytaj(523,252+20*k,'9999.99',on,9,wartosc);
        until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
        val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,k],slovo);
      end;
    end;
23..26:begin
  setcolor(15);
  repeat
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    czytaj(507,272,'999999',on,9,wartosc);
    until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
    val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,1],slovo);
  end;
27..61:begin
  setcolor(15);
  for k:=1 to 6 do
    begin
      repeat
        str(rekord.wart[tab_poz,k]:6:0,wartosc);
        czytaj(507,252+20*k,'999999',on,9,wartosc);
        until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
        val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,k],slovo);
      end;
    end;
62..66:begin
  setcolor(15);
  repeat
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    czytaj(507,272,'999999',on,9,wartosc);
    until (wartosc<>'') and (wartosc<>#255);
    val(wartosc,rekord.wart[tab_poz,1],slovo);
  end;

end;
until klawi=#27;
if potwierdz(150,300,'Czy zapisać dane do pliku ?') then
  begin
    rewrite(zbwyj);
    write(zbwyj,rekord);
    close(zbwyj);
  end;
End;(Edycja)
Procedure Kopiuj;
(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  * * * * *   Kopiuj   * * * * *
  Wszystkie prawa zastrzeżone
  R
)
var
  il,tab_poz      :byte;
  przewin        :boolean;

```

```

dysk      :string[3];
tab_o     :array[1..14] of string[50];
tab_nr    :array[1..14] of byte;

begin
  piszxy(360,162,10,1,4,3,'Dyskietka');
  for i:=1 to 4 do
    tmenu[i]:=dyskietki[i];
  menu(80,230,15,4,7,15,2,15,wyb);
  przewin:=false;
  case wyb of
    1:begin
      piszxy(55,250,10,1,4,4,'Wsun dyskietke !!!');
      piszxy(288,256,10,1,4,4,'.');
      piszxy(122,246,10,1,4,4,'');
      piszxy(350,260,10,2,6,2,'Do dowolnego napedu !');
      piszxy(510,262,10,2,6,2,'');
      kwadrat(40,230,600,290);
      sound(1000);delay(150);
      nosound;
      klawisz;
      setfillstyle(1,7);
      bar(35,225,605,295);
      czekaj(180,250,on);
      if disksize(1)<>-1 then
        begin
          przewin:=true;
          dysk:='a:\';
        end
      else
        if disksize(2)<>-1 then
          begin
            przewin:=true;
            dysk:='b:\'
          end;
        end;
    2:begin
      piszxy(155,250,10,1,4,4,'Wsun dyskietke !!!');
      piszxy(388,256,10,1,4,4,'.');
      piszxy(222,246,10,1,4,4,'');
      kwadrat(140,230,450,290);
      sound(1000);delay(150);
      nosound;
      klawisz;
      setfillstyle(1,7);
      bar(135,225,495,295);
      czekaj(180,250,on);
      dysk:='a:\';
      if disksize(1)<>-1 then przewin:=true;
    end;
  end;
  if not przewin then
    begin
      czekaj(180,250,off);
      piszxy(100,250,12,1,4,2,'Brak dyskietki w napędzie !!!');
      piszxy(448,255,12,1,4,2,'.');
      kwadrat(90,230,560,290);
      sound(1200);delay(150);
      sound(1000);delay(150);
      sound(1400);delay(300);
      nosound;
      klawisz;
      exit;
    end;
end;

```

```

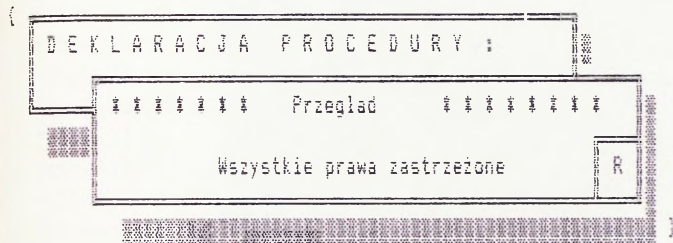
end;
tab_poz:=1;
ii:=0;
for i:=1 to 12 do
begin
assign(zbwyj,dysk+oddz_skrot[i]+' .log');
{$I-}
reset(zbwyj);
{$I+}
if IOresult=0 then
begin
tab_o[tab_poz]:=oddzial[i+1];
tab_nr[tab_poz]:=i;
tab_poz:=tab_poz+1;
ii:=ii+1;
close(zbwyj);
end;
end;
if ii=0 then
begin
czekaj(180,250,off);
piszxy(55,250,12,1,4,2,'Brak meldunków na dyskietce !!!');
kwadrat(40,230,600,290);
sound(1200);delay(150);
sound(1000);delay(150);
sound(1400);delay(300);
nosound;
klawisz;
exit;
end;
setfillstyle(1,7);
bar(17,20,310,180);
czekaj(180,250,off);
tmenu[1]:=' Meldunki na dyskietce : ';
for i:=1 to ii do
tmenu[i+1]:=tab_o[i];
menu(30,30,15,ii+1,7,15,2,15,wyb);
assign(zbwyj,dysk+oddz_skrot[tab_nr[wyb]]+' .log');
czekaj(180,250,on);
reset(zbwyj);
read(zbwyj,rekord);
czekaj(180,250,off);
okienko(20,30,310,160,7,15,1,'Meldunek Logistyczny');
Piszxy(30,55,10,0,1,2,'ZT,Oddzial : ');
tekst(30,55,2,0,1,' ');
piszxy(30,100,10,0,1,2,'Na dzień: ');
tekst(106,90,2,0,1,' ');
tekst(106,110,2,0,1,' ');
piszxy(30,120,10,0,1,2,'Z dnia : ');
tekst(245,90,2,0,1,' ');
tekst(245,110,2,0,1,' ');
setcolor(15);
Outtextxy(35,73,rekord.nazwa);
Outtextxy(111,98,rekord.nadz);
Outtextxy(111,118,rekord.zdz);
Outtextxy(250,98,rekord.nagodz);
Outtextxy(250,118,rekord.zgodz);
if not potwierdz(150,250,' Czy wczytać dane meldunku ? ') then exit;
assign(zbwyj,oddz_skrot[tab_nr[wyb]]+' .log');
rewrite(zbwyj);
write(zbwyj,rekord);
close(zbwyj);

```

```

piszxy(55,250,12,1,4,2,' Meldunek wczytano z dyskietki');
kwadrat(50,230,600,290);
sound(1000);delay(150);
nosound;
klawisz;
end;(Kopiuj)
Procedure Przegląd;

```



```

const
maxekran = 7;
var
  il,tab_poz      :byte;
  przewin        :boolean;
  tab_o          :array[1..14] of string[50];
  tab_nr         :array[1..14] of byte;
Begin
  piszxy(360,152,10,1,4,3,'Przeglądanie');
  piszxy(466,157,10,1,4,3,',');
  tab_poz:=1;
  il:=0;
  for i:=1 to 12 do
    begin
      assign(zbwyj,oddz_skrot[i]+' .log');
      {$I-}
      reset(zbwyj);
      {$I+}
      if IOresult=0 then
        begin
          tab_o[tab_poz]:=oddzial[i+1];
          tab_nr[tab_poz]:=i;
          tab_poz:=tab_poz+1;
          il:=il+1;
          close(zbwyj);
        end;
    end;
  if il=0 then
    begin
      piszxy(55,250,12,1,4,2,'Brak meldunków Logistycznych !!!');
      kwadrat(40,230,600,290);
      sound(1200);delay(150);
      sound(1000);delay(150);
      sound(1400);delay(300);
      nosound;
      klawisz;
      exit;
    end;
  setfillstyle(1,7);
  bar(17,20,310,180);
  tmenu[1]:=' Meldunki logistyczne : ';
  for i:=1 to il do
    tmenu[i+1]:=tab_o[i];
  menu(30,30,15,il+1,7,15,2,15,wyb);
  assign(zbwyj,oddz_skrot[tab_nr[wyb]]+' .log');
  reset(zbwyj);
  read(zbwyj,rekord);

```

```

setfillstyle(1,7);
bar(17,20,310,180);
okienko(20,30,310,160,7,15,1,'Meldunek Logistyczny');
Piszxy(30,55,10,0,1,2,'IT,Oddział :');
tekst(30,65,2,0,1,' ');
piszxy(30,100,10,0,1,2,'Na dzień:      godz.: ');
tekst(106,90,2,0,1,' ');
tekst(106,110,2,0,1,' ');
piszxy(30,120,10,0,1,2,'Z dnia :      godz.: ');
tekst(245,90,2,0,1,' ');
tekst(245,110,2,0,1,' ');
setcolor(15);
Outtextxy(35,73,rekord.nazwa);
Outtextxy(111,98,rekord.nadz);
Outtextxy(111,118,rekord.zdz);
Outtextxy(250,98,rekord.nagodz);
Outtextxy(250,118,rekord.zgodz);
okienko(20,200,615,432,7,15,1,'PRZEGLĄD MELDUNKU DLA :'+rekord.nazwa);
okienko(30,225,310,418,7,15,1,'Środek bojowy lub materialny');
okienko(320,225,600,418,7,15,1,'Dane wybranego środka');
setcolor(0);
Outtextxy(340,260,'Kod środka      ');
Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) :');
Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)      ');
tekst(521,250,3,0,1,' ');
tekst(521,270,2,0,1,' ');
tekst(521,290,2,0,1,' ');
przycisk(40,230+i#22,250,1,on,sprzet_menu[i]);
str(kod[i]:4,wartosc);
setcolor(0);
outtextxy(526,258,wartosc);
str(rekord.wart[i,1]:7:2,wartosc);
setcolor(15);
outtextxy(526,278,wartosc);
str(rekord.wart[i,2]:7:2,wartosc);
outtextxy(526,298,wartosc);
for i:=2 to maxekran do
  przycisk(40,230+i#22,250,1,off,sprzet_menu[i]);
i:=1;il:=i;tab_poz:=1;przewin:=false;
Przycisk(20,441,0,4,off,'+#24');
Przycisk(70,441,0,4,off,'+#25');
Przycisk(120,441,0,4,off,' Esc ');
sound(1000);
delay(100);
nosound;
repeat
  klaw:=readkey;
  if klaw = #0 then
    begin
      klaw:=readkey;
      case klaw of
        #80 :begin
          Przycisk(70,441,0,4,on,'+#25');
          delay(70);
          Przycisk(70,441,0,4,off,'+#25');
          if tab_poz<ile then
            begin
              if i=maxekran then przewin:=true
                else il:=il+1;
            end;
        end;
      #72 :begin

```

```

Przycisk(20,441,0,4,on,'+#24+' );
delay(70);
Przycisk(20,441,0,4,off,'+#24+' );
if tab_poz>1 then
  begin
    if i=1 then przewin:=true
      else ii:=ii-1;
    end;
  end;
end;
end;
end;
if i<>ii then
begin
Przycisk(40,230+i*22,250,1,false,sprzet_menu[tab_poz]);
if ii>i then tab_poz:=tab_poz+1
  else tab_poz:=tab_poz-1;
Przycisk(40,230+ii*22,250,1,true,sprzet_menu[tab_poz]);
sound(2000);
delay(20);
nosound;
end;
if przewin then
begin
  if i=1 then
    begin
      tab_poz:=tab_poz-1;
      przycisk(40,230+i*22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
      for k:=1 to maxekran-1 do
        przycisk(40,230+(k+1)*22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz+k]);
      end
    else
      begin
        tab_poz:=tab_poz+1;
        for k:=i to maxekran-1 do
          przycisk(40,230+k*22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz-maxekran+k]);
          przycisk(40,230+maxekran*22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
        end;
      sound(2000);
      delay(20);
      nosound;
    end;
  if przewin or (i<>ii) then
    begin
      przewin:=false;
      ii:=ii;
      tekst(521,250,3,0,1,' ');
      str(kod[tab_poz]:4,wartosc);
      setcolor(0);
      outtextxy(526,258,wartosc);
      setfillstyle(1,7);
      bar(328,270,592,410);
      case tab_poz of
        1..11:begin
          setcolor(0);
          Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) :');
          Outtextxy(340,300,'Ilość (tony) ');
          tekst(521,270,2,0,1,' ');
          tekst(521,290,2,0,1,' ');
          setcolor(15);
          str(rekord.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
          outtextxy(526,278,wartosc);
          str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

        outtextxy(526,298,wartosc);
    end;
12..18:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (sztuki)  :');
    Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    tekst(521,290,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
    str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,298,wartosc);
end;
19:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
20..22:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (j. napel.):');
    Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   :');
    tekst(521,270,2,0,1,'      ');
    tekst(521,290,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,278,wartosc);
    str(rekord.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,298,wartosc);
end;
23..24:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (racje)  :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
25..26:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) :');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    setcolor(15);
    str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
27..61:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość etatowa  :');
    Outtextxy(340,300,'Sprzęt sprawny  :');
    Outtextxy(340,320,'Do rem. bieżącego:');
    Outtextxy(340,340,'Do rem. średniego:');
    Outtextxy(340,360,'Do rem. głównego :');
    Outtextxy(340,380,'Straty bezpowrot.:');
    tekst(505,270,2,0,1,'      ');
    tekst(505,290,2,0,1,'      ');
    tekst(505,310,2,0,1,'      ');
    tekst(505,330,2,0,1,'      ');

```

```

tekst(505,350,2,0,1,' ');
tekst(505,370,2,0,1,' ');
setcolor(15);
str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,278,wartosc);
str(rekord.wart[tab_poz,2]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,298,wartosc);
str(rekord.wart[tab_poz,3]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,318,wartosc);
str(rekord.wart[tab_poz,4]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,338,wartosc);
str(rekord.wart[tab_poz,5]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,358,wartosc);
str(rekord.wart[tab_poz,6]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,378,wartosc);
end;
62..68:begin
setcolor(0);
outtextxy(340,260,'Liczba osób ');
tekst(505,270,2,0,1,' ');
setcolor(15);
str(rekord.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,278,wartosc);
end;

```

end;

end;

until klaw =#27;

Przycisk(120,441,0,4,on,' Esc ');

delay(20);

Przycisk(120,441,0,4,off,' Esc ');

End;(Przegląd)

Procedure Stan;

```

(
DEKLARACJA PROCEDURY :
***** Stan *****
Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

var

data :string[8];

x,y :word;

Begin

okienko(75,210,570,250,7,8,1,'');

Piszxy(90,230,10,0,1,1,'Podaj datę dla wyświetlenia stanu meldunków :');

tekst(470,220,2,0,1,'');

czytaj(470,222,'data',off,9,wartosc);

if wartosc=#255 then exit;

data:=wartosc;

setfillstyle(1,7);

bar(17,20,620,180);

bar(45,190,600,260);

setttextstyle(1,0,4);

setcolor(0);

piszxy(80,30,15,1,4,6,'STAN MELDUNKOW NA DZIEK :');

piszxy(322,20,15,1,4,6,'');

piszxy(250,60,14,1,4,6,data);

okienko(30,90,300,435,7,8,2,'Meldunki opisane dla :');

okienko(320,90,590,435,7,8,4,'Brak meldunków dla :');

y:=90;

```

for i:=1 to 12 do
begin
y:=y+22;
assign(zbwyj,oddz_skrot[i]+'log');
{$I-}
reset(zbwyj);
{$I+}
if IOresult(>0) then x:=333
else
begin
read(zbwyj,rekord);
if rekord.nadz=data then x:=43
else x:=333;
close(zbwyj);
end;
przycisk(x,y,240,1,off,oddzial[i+1]);
end;
klawisz;
End;(Stan)
Procedure Suma_ZT;

```

```

(

```

```

DEKLARACJA PROCEDURY :

```

```

***** Suma_ZT *****

```

```

Wszystkie prawa zastrzeżone

```

```

R

```

```

const

```

```

maxekran = 7;

```

```

var

```

```

il,tab_poz      :byte;
przewin         :boolean;
data            :string[8];

```

```

Begin

```

```

piszxy(360,152,10,1,4,3,'Sumowanie');
okienko(75,210,570,250,7,8,1,'');
piszxy(90,230,10,0,1,1,'Podaj datę do sumowania standw Dywizji   :');
tekst(470,220,2,0,1,'   ');
czytaj(472,222,'data',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
data:=wartosc;
okienko(75,210,570,250,7,8,1,'');
piszxy(90,230,15,0,1,1,'Podaj numer Dywizji Zmechanizowanej   :');
tekst(470,220,2,0,1,'   ');
czytaj(472,222,'999',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rek_zt.nazwa:=wartosc+' Dywizja zmechanizowana';
il:=0;
przewin:=false;
for i:=1 to 12 do
begin
assign(zbwyj,oddz_skrot[i]+'log');
{$I-}
reset(zbwyj);
{$I+}
if IOresult(>0) then
begin
przewin:=true;
il:=il+1;
tmenu[il]:=oddzial[i+1];
end
end

```

```

else
  begin
    read(zbwyj, rekord);
    if rekord.nadz<>data then
      begin
        przewin:=true;
        il:=il+1;
        tmenu[i1]:=oddzial[i+1];
      end;
    close(zbwyj);
  end;
end;
setfillstyle(1,7);
bar(17,20,320,180);
bar(45,190,600,260);
if przewin then
  begin
    okienko(30,30,300,360,7,8,2,'Brak meldunków dla : ');
    for i:=1 to il do
      przycisk(40,30+i*22,240,1,off,tmenu[i]);
    {
      if il > 3 then
        begin
          klawisz;
          exit;
        end;}
    if not potwierdz(200,380,' Wykonać sumowanie stanów ? ') then exit;
    setfillstyle(1,7);
    bar(30,25,310,370);
  end;
rek_zt.nadz:=data;
rek_zt.zdz:=data;
okienko(20,30,310,160,7,15,1,'Meldunek Logistyczny');
piszxy(30,55,10,0,1,2,'ZT,Oddział :');
tekst(30,65,2,0,1,' ');
piszxy(30,100,10,0,1,2,'Na dzień:      godz.:');
tekst(106,90,2,0,1,' ');
tekst(106,110,2,0,1,' ');
piszxy(30,120,10,0,1,2,'Z dnia :      godz.: ');
tekst(245,90,2,0,1,' ');
tekst(245,110,2,0,1,' ');
setcolor(15);
Outtextxy(35,73,rek_zt.nazwa);
Outtextxy(111,96,rek_zt.nadz);
Outtextxy(111,118,rek_zt.zdz);
czytaj(245,92,'czas',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rek_zt.nagodz:=wartosc;
czytaj(247,112,'czas',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rek_zt.zgodz:=wartosc;
Outtextxy(250,118,rek_zt.zgodz);
for i:=1 to 12 do
  begin
    assign(zbwyj,oddz_skrot[i]+'log');
    {#I-}
    reset(zbwyj);
    {#I+}
    if IOresult=0 then
      begin
        read(zbwyj, rekord);
        close(zbwyj);
        if rekord.nadz=data then

```

```

        for j:=1 to ile do
            for k:=1 to 6 do
                rek_zt.wart[j,k]:=rek_zt.wart[j,k]+rekord.wart[j,k];
            end;
        end;
rek_zt.wart[1,1]:=rek_zt.wart[1,2]/166.80;
rek_zt.wart[2,1]:=rek_zt.wart[2,2]/129.18;
rek_zt.wart[3,1]:=rek_zt.wart[3,2]/223.80;
(rek_zt.wart[4,1]:=rek_zt.wart[4,2]/) {Brak zero}
rek_zt.wart[5,1]:=rek_zt.wart[5,2]/830.88;
rek_zt.wart[6,1]:=rek_zt.wart[6,2]/109.20;
rek_zt.wart[7,1]:=rek_zt.wart[7,2]/182.40;
rek_zt.wart[8,1]:=rek_zt.wart[8,2]/224.64;
rek_zt.wart[9,1]:=rek_zt.wart[9,2]/139.44;
{ rek_zt.wart[10,1]:=rek_zt.wart[10,2]/1.1;}
rek_zt.wart[11,1]:=rek_zt.wart[11,2]/38.51;
rek_zt.wart[20,1]:=rek_zt.wart[20,2]/114.79;
rek_zt.wart[21,1]:=rek_zt.wart[21,2]/1002.79;
okienko(20,200,615,432,7,15,1,'PRZEGLĄD STANÓW DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ');
okienko(30,225,310,415,7,15,1,'Środek bojowy lub materiałny');
okienko(320,225,600,418,7,15,1,'Dane wybranego środka');
setcolor(0);
Outtextxy(340,260,'Kod środka      ');
Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) ');
Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   ');
tekst(521,250,3,0,1,' ');
tekst(521,270,2,0,1,' ');
tekst(521,290,2,0,1,' ');
przycisk(40,230+i#22,250,1,on,sprzet_menu[1]);
str(kod[1]:4,wartosc);
setcolor(0);
outtextxy(526,258,wartosc);
str(rek_zt.wart[1,1]:7:2,wartosc);
setcolor(15);
outtextxy(526,278,wartosc);
str(rek_zt.wart[1,2]:7:2,wartosc);
outtextxy(526,298,wartosc);
for i:=2 to maxekran do
    przycisk(40,230+i#22,250,1,off,sprzet_menu[i]);
i:=i;ii:=i;tab_poz:=i;przewin:=false;
Przycisk(20,441,0,4,off,'+#24+ ');
Przycisk(70,441,0,4,off,'+#25+ ');
Przycisk(120,441,0,4,off,' Esc ');
sound(1000);
delay(100);
nosound;
repeat
    klaw:=readkey;
    if klaw = #0 then
        begin
            klaw:=readkey;
            case klaw of
                #80 :begin
                    Przycisk(70,441,0,4,on,'+#25+ ');
                    delay(70);
                    Przycisk(70,441,0,4,off,'+#25+ ');
                    if tab_poz<ile then
                        begin
                            — if i=maxekran then przewin:=true
                               else ii:=ii+1;
                        end;
                end;
            end;
        end;
end;

```

```

#72 :begin
  Przycisk(20,441,0,4,on,'+#24+' );
  delay(70);
  Przycisk(20,441,0,4,off,'+#24+' );
  if tab_poz>1 then
    begin
      if i=1 then przewin:=true
        else ii:=ii-1;
      end;
    end;
  end;
end;
end;
if i<>ii then
begin
  Przycisk(40,230+i#22,250,1,false,sprzet_menu[tab_poz]);
  if ii>i then tab_poz:=tab_poz+1
    else tab_poz:=tab_poz-1;
  Przycisk(40,230+ii#22,250,1,true,sprzet_menu[tab_poz]);
  sound(2000);
  delay(20);
  nosound;
end;
if przewin then
begin
  if i=1 then
    begin
      tab_poz:=tab_poz-1;
      przycisk(40,230+i#22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
      for k:=1 to maxekran-1 do
        przycisk(40,230+(k+1)#22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz+k]);
      end
    else
      begin
        tab_poz:=tab_poz+1;
        for k:=1 to maxekran-1 do
          przycisk(40,230+k#22,250,1,off,sprzet_menu[tab_poz-maxekran+k]);
          przycisk(40,230+maxekran#22,250,1,on,sprzet_menu[tab_poz]);
        end;
      sound(2000);
      delay(20);
      nosound;
    end;
end;
if przewin or (i<>ii) then
begin
  przewin:=false;
  i:=ii;
  tekst(521,250,3,0,1,' ');
  str(kod[tab_poz]:4,wartosc);
  setcolor(0);
  outtextxy(526,258,wartosc);
  setfillstyle(1,7);
  bar(328,270,592,410);
  case tab_poz of
    1..11:begin
      setcolor(0);
      Outtextxy(340,280,'Ilość (j. ognia) :');
      Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   :');
      tekst(521,270,2,0,1,' ');
      tekst(521,290,2,0,1,' ');
      setcolor(15);
      str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
      outtextxy(526,278,wartosc);
    end;
  end;
end;

```

```

        str(rek_zt.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
        outtextxy(526,298,wartosc);
    end;
12..18:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (sztuki)  ');
    Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   ');
    tekst(505,270,2,0,1,' ');
    tekst(521,290,2,0,1,' ');
    setcolor(15);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,298,wartosc);
end;
19:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) ');
    tekst(505,270,2,0,1,' ');
    setcolor(15);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
20..22:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (j. napel.):');
    Outtextxy(340,300,'Ilość (tony)   ');
    tekst(521,270,2,0,1,' ');
    tekst(521,290,2,0,1,' ');
    setcolor(15);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,278,wartosc);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,2]:7:2,wartosc);
    outtextxy(526,298,wartosc);
end;
23..24:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (racje)  ');
    tekst(505,270,2,0,1,' ');
    setcolor(15);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
25..26:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość (komplety) ');
    tekst(505,270,2,0,1,' ');
    setcolor(15);
    str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
    outtextxy(510,278,wartosc);
end;
27..6i:begin
    setcolor(0);
    Outtextxy(340,280,'Ilość etatowa  ');
    Outtextxy(340,300,'Sprzęt sprawny  ');
    Outtextxy(340,320,'Do rem. bieżącego');
    Outtextxy(340,340,'Do rem. średniego');
    Outtextxy(340,360,'Do rem. głównego ');
    Outtextxy(340,380,'Straty          ');
    tekst(505,270,2,0,1,' ');
    tekst(505,290,2,0,1,' ');
    tekst(505,310,2,0,1,' ');

```

```

tekst(505,330,2,0,1,' ');
tekst(505,350,2,0,1,' ');
tekst(505,370,2,0,1,' ');
setcolor(15);
str(rek_zt.wart[tab_poz,1]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,278,wartosc);
str(rek_zt.wart[tab_poz,2]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,298,wartosc);
str(rek_zt.wart[tab_poz,3]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,318,wartosc);
str(rek_zt.wart[tab_poz,4]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,338,wartosc);
str(rek_zt.wart[tab_poz,5]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,358,wartosc);
str(rek_zt.wart[tab_poz,6]:6:0,wartosc);
outtextxy(510,378,wartosc);
end;

```

end;

end;

until klaw =#27;

Przycisk(120,441,0,4,on,' Esc ');

delay(20);

Przycisk(120,441,0,4,off,' Esc ');

End:(suma_zt)

Procedure Drukuj;

```

{
DEKLARACJA PROCEDURY :
*** ** Drukuj *** **
Wszystkie prawa zastrzeżone R
}

```

const

gron =#27+'E';

groff =#27+'F';

iton =#27+'4';

itoff =#27+'5';

podon =#27+'-1';

podoff =#27+'-0';

wazon =#15;

wazoff =#18;

p = '----- ||';

var

i1,tab_poz,i0 :byte;

tab_o :array[1..14] of string[50];

tab_nr :array[1..14] of byte;

ok,tak_nie :boolean;

Begin

piszxy(330,152,10,1,4,3,'Wydruk meldunku');

tab_poz:=1;

i1:=0;

for i:=1 to 12 do

begin

assign(zbwyj,oddz_skrot[i]+' .log');

{%I-}

reset(zbwyj);

{%I+}

if IOresult=0 then

begin

tab_o[tab_poz]:=oddzial[i+1];

tab_nr[tab_poz]:=i;

```

        tab_poz:=tab_poz+1;
        ii:=ii+1;
        close(zbwyj);
    end;
end;
if ii=0 then
begin
    piszxy(55,250,12,1,4,2,'Brak meldunków Logistycznych !!!');
    kwadrat(40,230,600,290);
    sound(1200);delay(150);
    sound(1000);delay(150);
    sound(1400);delay(300);
    nosound;
    klawisz;
    exit;
end;
setfillstyle(1,7);
bar(17,20,310,180);
tmenu[1]:=' Meldunki logistyczne : ';
for i:=1 to ii do
    tmenu[i+1]:=tab_o[i];
menu(30,30,15,ii+1,7,15,2,15,wyb);
assign(zbwyj,oddz_skrot[tab_nr[wyb]]+'.log');
reset(zbwyj);
read(zbwyj,rekord);
setfillstyle(1,7);
bar(17,20,310,180);
okienko(20,30,310,160,7,15,1,'Meldunek Logistyczny');
Piszxy(30,55,10,0,1,2,'ZT,Oddzial :');
tekst(30,65,2,0,1,' ');
piszxy(30,100,10,0,1,2,'Na dzień:      godz. :');
tekst(106,90,2,0,1,' ');
tekst(106,110,2,0,1,' ');
piszxy(30,120,10,0,1,2,'2 dnia :      godz. :');
tekst(245,90,2,0,1,' ');
tekst(245,110,2,0,1,' ');
setcolor(15);
Outtextxy(35,73,rekord.nazwa);
Outtextxy(111,98,rekord.nadz);
Outtextxy(111,118,rekord.zdz);
Outtextxy(250,98,rekord.nagodz);
Outtextxy(250,118,rekord.zgodz);
if not potwierdz(150,250,' Czy realizować wydruk melduku ? ') then exit;
tak_nie:=true;
repeat
{#I-}
writelnlst);
{#I+}
io:=ioresult;
if io<>0 then tak_nie:=potwierdz(150,250, 'Błąd drukarki - Drukowanie ?');
if not tak_nie then io:=0;
until io=0;
if tak_nie then
begin
    czekaj(180,250,on);
    write(lst,#27,'@');
    writelnlst,' ' ,copy(space,1,18),podon,iton,gron,
        ' POUFNE ' ,podoff,itoff,groff);
    writelnlst,' ' ,gron,' AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ ' ,groff,' ' ,
        copy(space,1,18)+'Egz.: pojedynczy');
    writelnlst,' ' );
    writelnlst,copy(space,1,55),' ');

```

```

writeln(lst,copy(space,1,55),gron,'Strona : ',groff,' ',gron,iton,' 01/02 ',groff,itoff,' ');
writeln(lst,copy(space,1,55),'          ');
writeln(lst);
writeln(lst,copy(space,1,39),gron,'          ');
writeln(lst,gron,'          MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ :'+rekord.nazwa,
              copy(space,1,32-length(rekord.nazwa)), ' ');
writeln(lst,copy(space,1,39),'          ');
writeln(lst,gron,copy(space,1,20)+'Na dzień : ',iton,podon,rekord.nadz,itoff,podoff,
              godzinę : ',iton,podon,rekord.nagodz,itoff,podoff);
writeln(lst,gron,copy(space,1,20)+'Z dnia : ',iton,podon,rekord.zdz,itoff,podoff,
              godziny : ',iton,podon,rekord.zgodz,groff,itoff,podoff);
writeln(lst,wazon);
writeln(lst,'          ');
writeln(lst,'          Liczba,  jo  jn  Ilość  Ilość  ');
writeln(lst,'          Ilość  Ilość  Ilość  Ilość  Ilość  ');
writeln(lst,'          Rodzaj środka/typ sprzętu  szt,kompl  ton  etatowa  ');
writeln(lst,'          sprawnych  do rem.  do rem.  do rem.  strat  ');
writeln(lst,'          bieżącego  średniego  głównego  bezpow.  ');
writeln(lst,'          ');
with rekord do
  for i:=1 to 61 do
    begin
      if i=37 then
        begin
          write(lst,'          ');
          writeln(lst,wazoff,#12);
          writeln(lst,'          ',copy(space,1,18),podon,iton,gron,
                    '          POUFNE          ',podoff,itoff,groff);
          writeln(lst,'          ',gron,'          ',rekord.nazwa,copy(space,1,30-length(rekord.nazwa)),groff,' ',
                    copy(space,1,18)+'Egz.: pojedynczy');
          writeln(lst,'          ');
          writeln(lst,copy(space,1,55),'          ');
          writeln(lst,gron,'          MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona : ',
                    groff,' ',gron,iton,' 02/02 ',groff,itoff,' ');
          writeln(lst,copy(space,1,55),'          ');
          writeln(lst);
          writeln(lst,wazon);
          writeln(lst,'          ');
          writeln(lst,'          Liczba,  jo  jn  Ilość  Ilość  ');
          writeln(lst,'          Ilość  Ilość  Ilość  Ilość  Ilość  ');
          writeln(lst,'          Rodzaj środka/typ sprzętu  szt,kompl  ton  etatowa  ');
          writeln(lst,'          sprawnych  do rem.  do rem.  do rem.  strat  ');
          writeln(lst,'          bieżącego  średniego  głównego  bezpow.  ');
          writeln(lst,'          ');
        end;
      if i in [12,19,20,23,25,26,27] then
        writeln(lst,'          ');
    end;
  write(lst,' ',sprzet_menu[i]+copy(space,1,32-length(sprzet_menu[1])), ' ');
  case i of
    1..11:writeln(lst,p,wart[i,1]:8:2,' ',p,wart[i,2]:8:2,' ',p,p,p,p,p);
    12..18:writeln(lst,wart[i,1]:8:0,' ',p,p,wart[i,2]:8:2,' ',p,p,p,p,p,p);
    19:writeln(lst,wart[i,1]:8:0,' ',p,p,p,p,p,p,p,p);
    20..22:writeln(lst,p,p,wart[i,1]:8:2,' ',wart[i,2]:8:2,' ',p,p,p,p,p);
  end;

```



```

kwadrat(40,230,600,290);
sound(1200);delay(150);
sound(1000);delay(150);
sound(1400);delay(300);
nosound;
klawisz;
exit;
end;
assign(zbwyj,'bzaop.log');
reset(zbwyj);
read(zbwyj,tab_rek[1]);
close(zbwyj);
assign(zbwyj,'brem.log');
reset(zbwyj);
read(zbwyj,tab_rek[2]);
close(zbwyj);
assign(zbwyj,'bmed.log');
reset(zbwyj);
read(zbwyj,tab_rek[3]);
close(zbwyj);
okienko(20,200,600,420,7,8,1,' Dane uzupełniające część pierwsza ');
piszxy(30,240,15,0,1,1,'Numer Dywizji Zmechanizowanej  :');
tekst(320,230,2,0,1,' ');
piszxy(30,260,15,0,1,1,'Adresat meldunku :');
tekst(200,250,1,0,1,copy(space,1,30));
piszxy(30,280,14,0,1,1,'Położenie Batalionu zapotrzebowania  :');
tekst(30,290,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,320,14,0,1,1,'Położenie Batalionu remontowego  :');
tekst(30,330,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,360,14,0,1,1,'Położenie Batalionu medycznego  :');
tekst(30,370,1,0,1,copy(space,1,60));
czytaj(322,232,'999',off,9,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
rek_zt.nazwa:=wartosc+' Dywizja zmechanizowana';
czytaj(202,252,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[1]:=wartosc;
czytaj(32,292,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[2]:=wartosc;
czytaj(32,332,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[3]:=wartosc;
czytaj(32,372,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[4]:=wartosc;
okienko(20,200,600,420,7,8,1,' Dane uzupełniające część druga ');
piszxy(30,230,15,0,1,1,'Drogi dowozu i ewakuacji  :');
piszxy(30,250,14,0,1,1,' Nr1 :');
tekst(80,240,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,270,14,0,1,1,' Nr2 :');
tekst(80,260,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,290,14,0,1,1,' Nr3 :');
tekst(80,280,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,310,15,0,1,1,'Drogi rakadowe  :');
piszxy(30,330,14,0,1,1,' Nr1 :');
tekst(80,320,1,0,1,copy(space,1,60));
piszxy(30,350,14,0,1,1,' Nr2 :');
tekst(80,340,1,0,1,copy(space,1,60));
czytaj(62,242,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[5]:=wartosc;

```

```

czytaj(82,262,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[6]:=wartosc;
czytaj(82,282,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[7]:=wartosc;
czytaj(82,322,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[8]:=wartosc;
czytaj(82,342,'#####',off,7,wartosc);
if wartosc=#255 then exit;
uzup[9]:=wartosc;
if not potwierdz(150,250,' Czy realizować wydruk melduku ? ') then exit;
tak_nie:=true;
repeat
($I-)
writeln(lst);
($I+)
io:=ioresult;
if io<>0 then tak_nie:=potwierdz(150,250,' Błąd drukarki - Drukowanie ? ');
if not tak_nie then io:=0;
until io=0;
setfillstyle(1,7);
bar(15,190,610,430);
strona:=1;
czekaj(180,250,on);
with rek_zt do
begin
write(lst,#27,'@');
writeln(lst,'
      _____',copy(space,1,18),podon,iton,gron,
      ROUFNE',podoff,itoff,groff);
writeln(lst,'
      _____',gron,'
      AKADENIA OBRONY NARODOWEJ',groff,'
      _____',copy(space,1,18)+'Egz.: pojedynczy');
writeln(lst,'
      _____');
writeln(lst,copy(space,1,55),'
      _____');
writeln(lst,copy(space,1,55),gron,'Strona : ',groff,'
      _____',gron,iton,' 01/07 ',groff,itoff,'
      _____');
writeln(lst,copy(space,1,55),'
      _____');
writeln(lst);
writeln(lst,copy(space,1,39),gron,'
      _____');
writeln(lst,gron,'
      MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNAJ :'+rek_zt.nazwa,
      copy(space,1,32-length(rek_zt.nazwa)),');
writeln(lst,copy(space,1,39),'
      _____');
writeln(lst,gron,copy(space,1,20)+'Ma dzień : ',iton,podon,nadz,itoff,podoff,
      godzinę : ',iton,podon,nagodz,itoff,podoff);
writeln(lst,gron,copy(space,1,20)+'Z dnia : ',iton,podon,zdz,itoff,podoff,
      godziny : ',iton,podon,zgodz,groff,itoff,podoff);
writeln(lst);
writeln(lst,wazon);
writeln(lst,'
      _____',
      _____');
writeln(lst,'
      _____
      ADRESAT',uzup[1],copy(space,1,98-length(uzup[1])),');
writeln(lst,'
      _____');
writeln(lst,'
      _____
      ROZMIESZCZENIE PODODZIAŁÓW I URZĄDZEN LOGISTYCZNYCH',
      _____');
writeln(lst,'
      _____');
writeln(lst,'
      _____
      BATALION ZAOPATRZENIA (BPZ)',uzup[2],copy(space,1,98-length(uzup[2])),');
writeln(lst,'
      _____');
writeln(lst,'
      _____
      BATALION REMONTOWY (PIZUS)',uzup[3],copy(space,1,98-length(uzup[3])),');
writeln(lst,'
      _____');

```

```

);
writeln(lst, ' BATALION MEDYCZYNY (BPD) ', uzup[4], copy(space, 1, 98-length(uzup[4])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' DROGI DOWOZU I EWAKUACJI ');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Droga Nr 1 ', uzup[5], copy(space, 1, 98-length(uzup[5])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Droga Nr 2 ', uzup[6], copy(space, 1, 98-length(uzup[6])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Droga Nr 3 ', uzup[7], copy(space, 1, 98-length(uzup[7])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' DROGI ROKADOWE ');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Droga Nr 1 ', uzup[8], copy(space, 1, 98-length(uzup[8])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Droga Nr 2 ', uzup[9], copy(space, 1, 98-length(uzup[9])), '');
writeln(lst, ' ');
writeln(lst);
writeln(lst, ' ');
writeln(lst, ' Liczba, ja jn Ilość Ilość ');
writeln(lst, ' Ilość Ilość Ilość Ilość Ilość ');
writeln(lst, ' Rodzaj środka/typ sprzętu szt, kompl ton etatowa ');
writeln(lst, ' sprawnych do rem. do rem. do rem. strat ');
writeln(lst, ' bieżącego średniego głównego bezpow. ');
writeln(lst, ' ');
for i:=1 to 61 do
begin
if not (i in [1,7,23,34,44,54]) then
if i in [12,19,20,23,25,26,27] then
writeln(lst, ' ');
else
writeln(lst, ' ');
write(lst, ' ', podon, sprzet_menu[i]+copy(space, 1, 32-length(sprzet_menu[i])), podof, '');
case i of
1..11:writeln(lst, p, wart[i,1]:8:2, ' ', p, wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
12..18:writeln(lst, wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
19:writeln(lst, wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, p, p, p, p, p, p);
20..22:writeln(lst, p, p, wart[i,1]:8:2, ' ', wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
23..26:writeln(lst, wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, p, p, p, p, p, p);
27..61:begin
write(lst, p, p, p, p);
for k:=1 to 6 do
write(lst, wart[i,k]:8:0, ' ');
writeln(lst);
end;
end;
case
if i in [1..26] then

```

```

begin
  write(lst, '    - w batalionie zaopatrzenia ');
  case i of
    1..11: writeln(lst, p, tab_rek[1].wart[i,1]:8:2, ' ', p, tab_rek[1].wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
    12..18: writeln(lst, tab_rek[1].wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, tab_rek[1].wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
    19: writeln(lst, tab_rek[1].wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, p, p, p, p, p, p);
    20..22: writeln(lst, p, p, tab_rek[1].wart[i,1]:8:2, ' ', tab_rek[1].wart[i,2]:8:2, ' ', p, p, p, p, p, p);
    23..26: writeln(lst, tab_rek[1].wart[i,1]:8:0, ' ', p, p, p, p, p, p, p, p);
  end; (case)
end;
if i in [27..61] then
  for j:=1 to 3 do
    begin
      if j=1 then write(lst, '    - w batalionie zaopatrzenia ');
      if j=2 then write(lst, '    - w batalionie remontowym ');
      if j=3 then write(lst, '    - w batalionie medycznym ');
      write(lst, p, p, p, p);
      for k:=1 to 6 do
        write(lst, tab_rek[j].wart[i,k]:8:0, ' ');
      writeln(lst);
    end;
  end;
if i in [6,22,33,43,53] then
  begin
    writeln(lst, '_____');
    writeln(lst, wazoff, #12);
    strona:=strona+1;
    writeln(lst, '_____ copy(space,1,18), podon, iton, gron,
      POUFNE ', podoff, itoff, groff);
    writeln(lst, ' ', rek_zt.nazwa, copy(space,1,31-length(rek_zt.nazwa)), ' ',
      copy(space,1,18)+'Egz.: pojedynczy');
    writeln(lst, '_____');
    writeln(lst, copy(space,1,55), ' ');
    writeln(lst, gron, '      MELDUNEK O SYTUACJI LOGISTYCZNEJ.....Strona : ',
      groff, ' ', gron, iton, ' 0', strona, '/07 ', groff, itoff, ' ');
    writeln(lst, copy(space,1,55), ' ');
    writeln(lst);
    writeln(lst, wazon);
    writeln(lst, '_____');
    writeln(lst, '_____');
    writeln(lst, '      Liczba,   ja   jn   Ilość   Ilość ');
    writeln(lst, '      Ilość   Ilość   Ilość   Ilość   Ilość ');
    writeln(lst, '      Rodzaj środka/typ sprzętu   szt, kompl   ton   etatowa ');
    writeln(lst, '      sprawnych do rem.   do rem.   do rem.   strat ');
    writeln(lst, '      bieżącego   średniego   głównego   bezpow. ');
    writeln(lst, '_____');
    end; (if i in)
end; (for i)
writeln(lst, '_____');
writeln(lst, '_____');
writeln(lst, '      Ludzie   Liczba ');
writeln(lst, '      _____   osób ');
writeln(lst, '_____');
for i:=62 to ile do
  begin
    write(lst, ' ', sprzet_menu[i]+copy(space,1,32-length(sprzet_menu[i])), ' ');
    writeln(lst, rek_ZT.wart[i,1]:8:0, ' ');
  end;
writeln(lst, '_____');

```


Wszystkie prawa zastrzeżone

Opracowanie i oprogramowanie : Krzysztof LOCH

CENTRUM INFORMATYKI
AKADEMII OBRONY NARODOWEJ

Begin

```

if RegisterBGIDriver(@EAVGADriverProc) < 0 then
  halt(1);
{ Register all the fonts }
if RegisterBGIfont(@GothicFontProc) < 0 then
  halt(1);
if RegisterBGIfont(@SansSerifFontProc) < 0 then
  halt(1);
if RegisterBGIfont(@SmallFontProc) < 0 then
  halt(1);
if RegisterBGIfont(@TriplexFontProc) < 0 then
  halt(1);
karta:=vga;
tryb:=vgahi;
initgraph(karta,tryb,'');
getdate(rok,mies,dzien,dydz);
( if (mies>=6) and (dzien>=5) then
  begin
    ekran_glowny;
    okienko(20,170,620,320,7,15,15,'');
    piszxy(220,200,4,1,4,5,'NIESTETY !!!');
    piszxy(30,240,15,1,4,5,'CZAS PRZEZNACZONY NA TESTOWANIE ');
    piszxy(120,280,15,1,4,5,'SYSTEMU DOBIEGL KONCA');
    piszxy(387,283,15,0,1,3,'/');
    piszxy(462,270,15,1,4,3,'');
    piszxy(150,350,15,2,6,2,'Blizsze informacje :');
    piszxy(176,352,15,2,6,0,'-');
    piszxy(200,380,15,2,6,2,'  AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ');
    piszxy(200,400,15,2,6,2,'KATEDRA LOGISTYKI WOJSK LADOWYCH');
    piszxy(200,402,15,2,6,2,'
    ,');
    sound(1200);delay(150);
    sound(1000);delay(150);
    sound(1400);delay(300);
    nosound;
    sound(1200);delay(150);
    sound(1000);delay(150);
    sound(1400);delay(300);
    nosound;
    sound(1200);delay(150);
    sound(1000);delay(150);
    sound(1400);delay(300);
    nosound;
    klawisz;
    closegraph;
    halt(1);
  end;
)
assign(sprzet,'sprzet.dzm');
{$I-}
reset(sprzet);

```

```

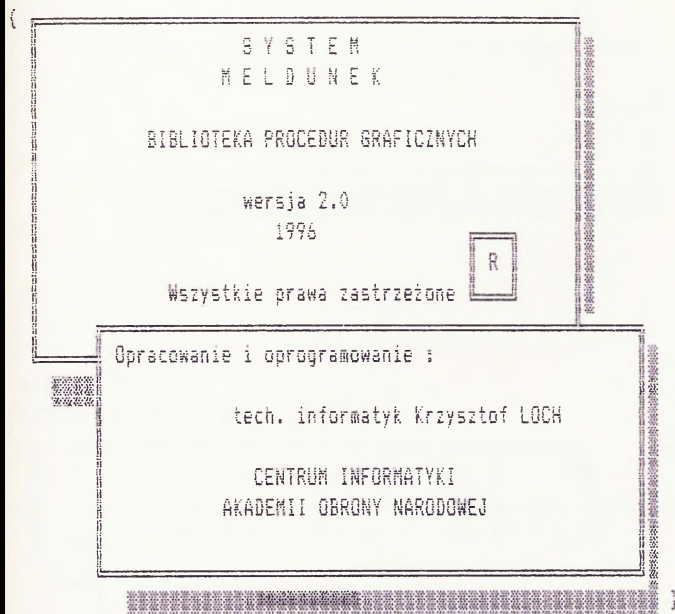
({#I+})
if IOresult(>0) then
  begin
    Ekran_glowny;
    sound(1200);delay(150);
    sound(1000);delay(150);
    sound(1400);delay(300);
    nosound;
    okienko(140,205,530,245,7,0,4,' Bład - Brak pliku: Sprzet.dzm ');
    setcolor(0);
    outtextxy(145,230,' Naciśnij ');
    przycisk(220,220,0,4,off,'Esc');
    outtextxy(255,230,' aby wyjść z programu ');
    repeat
      klaw:=readkey;
    until klaw=#27;
    przycisk(220,220,0,4,on,'Esc');
    delay(100);
    przycisk(220,220,0,4,off,'Esc');
    delay(50);
    closegraph;
    halt;
  end;
ile:=0;
while not eof(sprzet) do
  begin
    ile:=ile+1;
    readln(sprzet,kod[ile],sprzet_menu[ile]);
    for i:=1 to 6 do
      begin
        rekord.wart[ile,i]:=0.0;
        rek_zt.wart[ile,i]:=0.0;
      end;
    rek_zt.nazwa:=#255;
  end;
close(sprzet);
repeat
  Ekran_glowny;
  for i:=1 to 9 do
    tmenu[i]:=menu_glowne[i];
  menu(100,180,15,9,7,15,2,15,wybl);
  case wybl of
    1:Edycja;
    2:Kopiu;
    3:Przeqlad;
    4:Stan;
    5:Suma_ZT;
    6:Drukuj;
    7:Druk_zt;
  end;
  for i:=1 to ile do
    for j:=1 to 6 do
      rekord.wart[i,j]:=0.0;
    until wybl=8;
  closegraph;
  clrscr;
end.

```

Załącznik nr 5

**Program źródłowy modułu graficznego
programu " Meld_dyw.pas "**

unit kl_gr;



interface

uses crt,dos,Graph;

type

Tek= array[1..56006] of byte;

const

space :string = ' ';

on = true;

off = false;

var

Fek :file of Tek;

Rek :^Tek;

ini :file of byte;

ininame :string[12];

tmenu :array[1..16] of string;

wyb,wybi,color :byte;

klaw :tchar;

slovo :integer;

sizeX :word;

oknox :pointer;

Function Int2Str(l:longint) : string;

Procedure Klawisz;

Procedure Piszxy(x,y:word;kol,czcionka,size,skok:byte;tekst:string);

Procedure Kwadrat(x1,y1,x2,y2:integer);

Procedure Tekst_Ramka(x,y:integer;kt,kn,c,w:byte;napis:string);

Procedure Tekst(x,y:integer;kolor,czcionka,wielkosc:word;napis:string);

Procedure Przycisk(x,y:integer;dn,kolor:word;status:boolean;napis:string);

Procedure Okienko(x1p,y1p,x2p,y2p,k1,k2,k4:integer;tx :string);

Function Potwierdz(x,y:word;text :string):boolean;

Procedure Czekaj(x,y:word;co:boolean);

Procedure Obl_pkno(ile,odstep:byte; var dn:word; var ds :word);

Procedure Menu(x,y,odstep,ile,kt,kr,kk,kn:word;var wybor:byte);

Procedure Czytaj(x,y:word;wzor:string;wysw:boolean;kt:byte;var wartosc:string);

Function MenuPliku(jaki,tytul:string) : boolean;

Procedure Przepisz(zkad,gdzie:byte);

Procedure Zapisz(nazwa:string);

Procedure Wyswietl(nazwa:string);

implementation

Function Int2Str(l:longint) : string;

```

(
  DEKLARACJA FUNKCJI :
  ***** Int2Str *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  s : string;
begin
  Str(1,s);
  Int2Str:=s;
end;(Int2Str)
Procedure Klawisz;

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  ***** KLAWISZ *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  size1 :word;
  okno1 :pointer;
  klaw :char;
begin
  color:=getcolor;
  size1:=imagesize(5,getmaxy-40,200,getmaxy-17);
  getmem(okno1,size1);
  getimage(5,getmaxy-40,205,getmaxy-17,okno1^);
  Przycisk(17,getmaxy-36,0,4,off,'Dowolny klawisz');
  settextstyle(0,0,0);
  klaw:=readkey;
  Przycisk(17,getmaxy-36,0,4,on,'Dowolny klawisz');
  delay(100);
  putimage(5,getmaxy-40,okno1^,normalput);
  freemem(okno1,size1);
  setcolor(color);
end;
Procedure Piszxy(x,y:word;kol,czcionka,size,skok:byte;tekst:string);

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  ***** Piszxy *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

begin
  settextstyle(czcionka,0,size);
  setcolor(0);
  outtextxy(x+skok,y+skok,tekst);
  setcolor(kol);
  outtextxy(x,y,tekst);
  settextstyle(0,0,0);
  setcolor(0);
end;
Procedure Kwadrat(x1,y1,x2,y2:integer);

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :

```

```

    * * * * * Kwadrat * * * * *
    Wszystkie prawa zastrzeżone R
}

```

```

begin
  setlinestyle(0,0,1);
  setcolor(15);
  rectangle(x1,y1,x2,y2);
  setcolor(0);
  line(x1-1,y2,x1-1,y1-1);
  line(x1-1,y1-1,x2,y1-1);
  line(x2-1,y1+1,x2-1,y2-1);
  line(x2-1,y2-1,x1+1,y2-1);
end;

```

```

Procedure Tekst_Ramka(x,y:integer;kt,kn,c,w:byte;napis:string);

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  * * * * * Tekst_Ramka * * * * *
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  dn,dw:word;
begin
  color:=getcolor;
  settxtstyle(c,0,w);
  dn:=textwidth(napis);
  dw:=textheight(napis);
  setfillstyle(1,kt);
  bar(x,y,x+dn+2,y+dw+4);
  setcolor(0);
  rectangle(x,y,x+dn+2,y+dw+4);
  setlinestyle(0,0,3);
  line(x+7,y+dw+5,x+dn+2,y+dw+5);
  line(x+dn+3,y+dw+6,x+dn+3,y+3);
  setlinestyle(0,0,1);
  setcolor(kn);
  settxtjustify(0,1);
  if c<>0 then outtextxy(x+6,y+round(0.5*dw),napis)
    else outtextxy(x+6,y+round(0.9*dw),napis);
  setcolor(color);
end;(Tekst)

```

```

Procedure Tekst(x,y:integer;kolor,czcionka,wielkosc:word;napis:string);

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  * * * * * Tekst * * * * *
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  k1,k2,k3,k4 :byte;
  dn,dw       :word;
begin
  color:=getcolor;
  settxtstyle(czcionka,0,wielkosc);

```

```

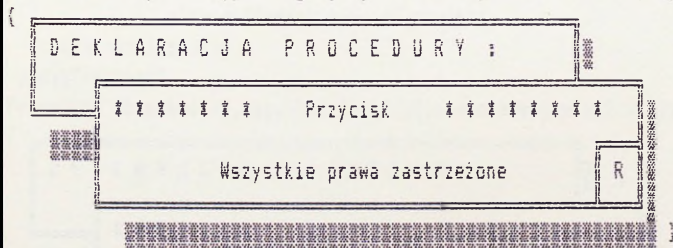
dn:=textwidth(napis)+10;
dw:=textheight(napis)+8;
case kolor of
  1:begin
    k1:=8;
    k2:=7;
    k3:=15;
    k4:=0;
  end;
  2:begin
    k1:=1;
    k2:=9;
    k3:=11;
    k4:=15;
  end;
  3:begin
    k1:=2;
    k2:=10;
    k3:=15;
    k4:=0;
  end;
  4:begin
    k1:=4;
    k2:=12;
    k3:=15;
    k4:=15;
  end;
end;
setfillstyle(1,k1);
bar(x,y,x+dn+4,y+dw);
setfillstyle(1,k2);
bar(x+4,y+3,x+dn+1,y+dw-3);
setcolor(0);
rectangle(x,y,x+dn+5,y+dw+1);
setcolor(k3);
moveto(x+1,y+dw-1);
linere1(0,-dw+2);
linere1(dn+1,0);
setcolor(k4);
settextjustify(0,1);
if (zczionka=0) or (zczionka=2) then outtextxy(x+6,y+dw div 2,napis)
else outtextxy(x+6,y+dw div 3,napis);

```

```
setcolor(color);
```

```
end;(tekst)
```

```
Procedure Przycisk(x,y:integer;dn,kolor:word;status:boolean;napis:string);
```



```
var
```

```
k1,k2,k3,k4 :byte;
```

```
begin
```

```
color:=getcolor;
```

```
settextstyle(0,0,0);
```

```
if dn=0 then dn:=textwidth(napis)+10;
```

```
case kolor of
```

```
  1:begin
```

```

        k1:=8;
        k2:=7;
        k3:=15;
        k4:=0;
    end;
2:begin
    k1:=1;
    k2:=9;
    k3:=11;
    k4:=15;
    end;
3:begin
    k1:=2;
    k2:=10;
    k3:=15;
    k4:=0;
    end;
4:begin
    k1:=4;
    k2:=12;
    k3:=15;
    k4:=0;
    end;
end;
setfillstyle(1,k1);
bar(x,y,x+dn+4,y+18);
setfillstyle(1,k2);
bar(x+4,y+3,x+dn+1,y+15);
setcolor(0);
rectangle(x,y,x+dn+5,y+19);
setcolor(k3);
moveto(x+1,y+17);
case status of
    false : begin
        linerel(0,-16);
        linerel(dn+1,0);
        setcolor(k4);
        end;
    true  : begin
        linerel(dn+2,0);
        linerel(0,-15);
        setcolor(4);
        end;
end;
settextjustify(0,1);
if status then outtextxy(x+8,y+11,napis)
else outtextxy(x+6,y+9,napis);
setcolor(color);
end;{Przycisk}
Procedure Okienko(x1p,y1p,x2p,y2p,k1,k2,k4:integer;tx :string);
(
    DEKLARACJA PROCEDURY :
    ***** Okienko *****
    Wszystkie prawa zastrzeżone
    R
)
var
    dn,i,x,y,yp,x1,x2,y1,y2,xmax,ymax,xmaxp,ymaxp:integer;
begin
    xmaxp:=x2p-x1p;

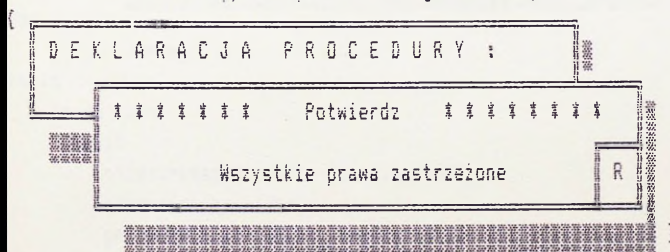
```

```

ymaxp:=y2p-y1p;
xpi:=(xmaxp div 2)-10;
ypi:=(ymaxp div 2)-10;
x1:=xip+xp;
x2:=x2p-xp;
y1:=yip+yp;
y2:=y2p-yp;
repeat
  xmax:=x2-x1;
  ymax:=y2-y1;
  setfillstyle(1,k1);
  bar(x1,y1,x2,y2);
  setcolor(k2);
  kwadrat(x1+1,y1+1,x2-1,y2-1);
  kwadrat(x1+5,y1+5,x2-5,y2-5);
  setcolor(0);
  setfillstyle(1,8);
  bar(x1+6,y2+1,x2+6,y2+6);
  bar(x2+1,y2,x2+6,y1+8);
  if xmax<100 then delay(50);
  if xmax<xmaxp then
    begin
      x1:=x1-8;
      if x1<xip then x1:=xip;
      x2:=x2+8;
      if x2>x2p then x2:=x2p;
    end;
  if ymax<ymaxp then
    begin
      y1:=y1-8;
      if y1<yip then y1:=yip;
      y2:=y2+8;
      if y2>y2p then y2:=y2p;
    end;
until (xmax=xmaxp) and (ymax=ymaxp);
if tx<>'' then
  begin
    settextstyle(0,0,0);
    dn:=textwidth(tx);
    x:=x1+((x2-x1-dn) div 2)-5;
    tekst(x,y1-4,k4,0,1,tx);
  end;
end;(okienko)

```

Function Potwierdz(x,y:word;text :string):boolean;



```

var
  size,size1 : word;
  okno,okno1 : pointer;
begin
  size:=imagesize(x,y-5,x+356,y+66);
  getmem(okno,size);
  getimage(x,y-5,x+356,y+66,okno^);
  size1:=imagesize(15,441,180,461);
  getmem(okno1,size1);
  getimage(15,441,180,461,okno1^);

```

```

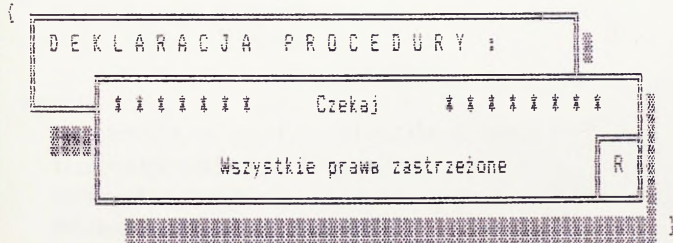
przycisk(20,441,0,4,off,' T ');
Przycisk(65,441,0,4,off,' N ');
okienko(x,y,x+350,y+60,7,15,3,text);
Przycisk(x+60,y+20,50,1,off,' Tak ');
Przycisk(x+210,y+20,50,1,off,' Nie ');
sound(1200);delay(150);
sound(1000);delay(150);
sound(1400);delay(300);
nosound;
repeat
  klaw:=readkey;
  case klaw of
    'T','t':begin
      przycisk(20,441,0,4,on,' T ');
      Przycisk(x+60,y+20,50,1,on,' Tak ');
      delay(100);
    end;
    'N','n':begin
      Przycisk(65,441,0,4,on,' N ');
      Przycisk(x+210,y+20,50,1,on,' Nie ');
      delay(100);
    end;
  end;
  sound(2000);
  delay(50);
  nosound;
until (klaw = 'T') or (klaw='t') or (klaw='N') or (klaw='n');
delay(300);
if (klaw='T') or (klaw='t') then potwierdz:=true
  else potwierdz:=false;
putimage(x,y-5,okno^,normalput);
putimage(15,441,okno1^,normalput);
freemem(okno,size);
freemem(okno1,size);
end;{}

```

```

Procedure CzekaJ(x,y:word;co:boolean);

```



```

var
  i      :byte;
begin
  if co then
    begin
      sizex:=imagesize(x,y-5,x+276,y+66);
      getmem(oknox,sizex);
      getimage(x,y-5,x+276,y+66,oknox^);
      okienko(x,y-5,x+270,y+60,7,15,1,'');
      piszxy(x+20,y+20,12,1,4,3,'Proszę czekać');
      piszxy(x+107,y+25,12,1,4,3,'. ');
      piszxy(x+222,y+18,12,1,4,3,'');
    end
  else
    begin
      putimage(x,y-5,oknox^,normalput);
      freemem(oknox,sizex);
    end;
end;

```

```

end;()
Procedure Obl_okno(ile,odstep:byte; var dn:word; var ds :word);
(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  ***** Obl_okno *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  dt:word;
  i :byte;
begin
  settextstyle(0,0,0);
  dn:=textwidth(tmenu[1]);
  for i:=2 to ile do
  begin
    dt:=textwidth(tmenu[i])+2;
    if dt>dn then dn:=dt;
  end;
  dn:=dn+40;
  ds:=(ile)*(textheight('M')+odstep)+odstep+5;
end;(Obl_okno)

```

```

Procedure Menu(x,y,odstep,ile,kt,kr,kk,kn:word;var wybor:byte);
(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  ***** Menu *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var
  size,size1      :word;
  okno,okno1     :pointer;
  x1,y1,i1,xo,yo,d1 :word;
  i               :byte;

begin
  obl_okno(ile,odstep,x1,y1);d1:=x1-36;x1:=x1+x;
  size:=imagesize(x,y-4,x1+6,y+y1+6);
  getmem(okno,size);
  getimage(x,y-4,x1+6,y+y1+6,okno^);
  xo:=x;yo:=y-4;
  size1:=imagesize(20,441,185,461);
  getmem(okno1,size1);
  getimage(20,441,185,461,okno1^);
  okienko(x,y,x1,y+y1,kt,kr,kk,tmenu[1]);
  settextstyle (2,0,4); setcolor(kn); settextjustify(0,1);
  x:=x+16;y1:=textheight('M')+odstep;
  Przycisk(x,y+y1,d1,1,true,tmenu[2]);
  for i:= 3 to ile do Przycisk(x,y+((i-1)*y1),d1,1,false,tmenu[i]);
  i:=2;i1:=i;
  przycisk(20,441,0,4,off,' '#24+' ');
  Przycisk(65,441,0,4,off,' '#25+' ');
  Przycisk(110,441,0,4,off,'Enter');
  setcolor(kn);
  sound(1000);
  delay(100);
  nosound;
  settextstyle(2,0,4);

```

```

repeat
  klaw:=readkey;
  if klaw = #0 then
  begin
    klaw:=readkey;
    case klaw of
      #80 :begin
        Przycisk(65,441,0,4,on,' '+#25+' ');
        delay(70);
        Przycisk(65,441,0,4,off,' '+#25+' ');
        if i=ile then ii:=2
          else ii:=ii+1;
        end;
      #72 :begin
        przycisk(20,441,0,4,on,' '+#24+' ');
        delay(70);
        przycisk(20,441,0,4,off,' '+#24+' ');
        if i=2 then ii:=ile
          else ii:=ii-1;
        end;
    end;
  end;
  if i(>)ii then
  begin
    Przycisk(x,y+(i-1)*y1,d1,1,false,tmenu[i]);
    i:=ii;
    Przycisk(x,y+(i-1)*y1,d1,1,true,tmenu[i]);
    sound(2000);
    delay(20);
    nosound;
  end;
until klaw =#13;
Przycisk(110,441,0,4,on,'Enter');
delay(20);
Przycisk(110,441,0,4,off,'Enter');
wybor:=i-1;
putimage(xo,yo,okno^,normalput);
putimage(20,441,okno1^,normalput);
freemem(okno,size);
freemem(okno1,size1);
end;(Menu)

```

```

Procedure Czytaj(x,y:word;wzor:string;wysw:boolean;kt:byte;var wartosc:string);

```

```

(
  DEKLARACJA PROCEDURY :
  ***** Czytaj *****
  Wszystkie prawa zastrzeżone R
)

```

```

var

```

```

size1,size2,x1,xw,ile,
poz,znaki,i           :word;
wz,war                :real;
okno1,okno2           :pointer;
ch,ch1                :char;
war1                  :string;
ilosc,z,v             :byte;
koniec,kropka,rzeczywista,
puste,pierwszy,ok    :boolean;

```

```

begin
  ile:=length(wzor);
  if wzor='data' then ile:=8;
  if wzor='czas' then ile:=5;
  if (wzor[1]<>'#') and (pos('.',wzor)<>0) then rzeczywista:=true
  else rzeczywista:=false;

  koniec:=false;
  kropka:=false;
  if wysw then pierwszy:=true;
  size1:=imagesize(20,451,70,470);
  getmem(okno1,size1);
  getimage(20,441,70,461,okno1^);
  przycisk(20,441,0,4,off,' F1 ');
  settxtstyle(0,0,0);
  settxtjustify(1,1);
  setcolor(15);
  ww:=x;
  x:=x+6;
  y:=y+4;
  x1:=x;
  setfillstyle(1,kt);
  bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
  moveto(x,y);
  if not wysw then
    begin
      poz:=1;
      znaki:=0;
      wartosc:=copy(space,1,ile+1);
    end
  else
    begin
      poz:=length(wartosc)+1;
      znaki:=length(wartosc);
      for i:=1 to znaki do
        begin
          outtextxy(x,y+2,wartosc[i]);
          x:=x+8;
        end;
    end;
  repeat
    setcolor(15);
    setfillstyle(1,15);
    bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
    setfillstyle(1,kt);
    ch:=readkey;
    if wysw and pierwszy and (wzor[1] in ['0'..'9']) and (ch in ['0'..'9']) then
      begin
        bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
        poz:=1; znaki:=0;kropka:=false;
        wartosc:=copy(space,1,length(wzor)+1);
        settxtstyle(0,0,0);
        settxtjustify(1,1);
        setfillstyle(1,kt);
        bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
        x:=x1;
        moveto(x,y);
        pierwszy:=false;
      end;
    case ch of
      #0:begin
        ch:=readkey;
        if ch=#59 then

```

```

begin
przycisk(20,441,0,4,on,' F1 ');
delay(100);
przycisk(20,441,0,4,off,' F1 ');
size2:=imagesize(20,20,336,256);
getmem(okno2,size2);
getimage(20,20,326,256,okno2^);
okienko(25,25,320,240,7,0,4,' PDMOC ');
piszxy(40,60,15,0,1,2,'Typ pola.....:');
if wzor='data' then
begin
tekst_ramka(210,53,2,15,0,0,'DATA ');
piszxy(40,80,15,0,1,2,'Format daty.....:');
tekst_ramka(210,73,2,15,0,0,'RR/MM/DD ');
end;
if wzor='czas' then
begin
tekst_ramka(210,53,2,15,0,0,'CZAS ');
piszxy(40,80,15,0,1,2,'Format czasu.....:');
tekst_ramka(210,73,2,15,0,0,'GG:MM ');
end;
if wzor[1] in ['0'..'9'] then
begin
tekst_ramka(210,53,4,15,0,0,'NUMERYCZE ');
setcolor(0);
piszxy(40,80,15,0,1,2,'Maksymalna wartość..:');
tekst_ramka(210,73,4,15,0,0,wzor+' ');
if not rzeczywista then
begin
piszxy(40,160,15,0,1,2,'Wprowadzona wartość : ');
Przycisk(100,180,0,3,off,' ');
war1:=wartosc;
while war1[length(war1)]=' ' do
war1:=copy(war1,1,length(war1)-1);
ilosc:=length(war1);
if ilosc>3 then insert('.',war1,ilosc-2);
if ilosc>6 then insert('.',war1,ilosc-5);
if ilosc>9 then insert('.',war1,ilosc-8);
if ilosc>12 then insert('.',war1,ilosc-11);
outtextxy(105,190,war1+','');
end;
end;
if wzor[1]='#' then
begin
tekst_ramka(210,53,2,15,0,0,'ZNAKOWE ');
piszxy(40,80,15,0,1,2,'Maksymalna l. znaków:');
tekst_ramka(210,73,2,15,0,0,int2str(length(wzor))+' ');
end;
piszxy(40,100,15,0,1,2,'Zatwierdzenie danej :');
Przycisk(210,90,0,1,off,'ENTER ');
piszxy(40,120,15,0,1,2,'Kasowanie znaku.....:');
Przycisk(210,110,0,1,off,'BACKSPACE ');
piszxy(40,140,15,0,1,2,'Aktywne klawisze.....:');
if (wzor[1] in ['0'..'9']) or (wzor='data') or (wzor='czas') then
Przycisk(210,130,0,1,off,' 0..9 ')
else
Przycisk(210,130,0,1,off,'WSZYSTKIE ');
if wzor[1]='#' then
begin
przycisk(40,160,0,1,off,'Shift');
przycisk(110,160,0,1,off,'A..Z');
piszxy(99,170,15,0,1,2,'+');

```

```

        piszxy(170,170,15,0,1,2,' - Duża litera');
        przycisk(40,180,0,1,off,'Caps Lock');
        piszxy(125,190,15,0,1,2,' - Duże litery na stałe');
    end;
    Przycisk(90,210,0,4,off,' Dowolny klawisz ');
    ch:=readkey;
    Przycisk(90,210,0,4,on,' Dowolny klawisz ');
    delay(100);
    Przycisk(90,210,0,4,off,' Dowolny klawisz ');
    putimage(20,20,okno2^,normalput);
    freemem(okno2,size2);
    setttextjustify(1,1);
    setcolor(15);
end;
end;
#8:if (x>x1) then
    begin
        if wysw and pierwszy then pierwszy:=false;
        bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
        poz:=poz-1;
        if wartosc[poz]='.' then kropka:=false;
        if (wzor[1]='d') and (wartosc[poz]='/') then
            begin
                bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
                bar(x-11,y-3,x+3,y+7);
                poz:=poz-1;
                wartosc[poz]:=' ';
                znaki:=znaki-1;
                x:=x-8;
            end;
        if (wzor[1]='c') and (wartosc[poz]=':') then
            begin
                bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
                bar(x-11,y-3,x+3,y+7);
                poz:=poz-1;
                wartosc[poz]:=' ';
                znaki:=znaki-1;
                x:=x-8;
            end;
        wartosc[poz]:=' ';
        znaki:=znaki-1;
        x:=x-8;
    end;
#27:begin
    bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
    putimage(20,441,okno1^,normalput);
    freemem(okno1,size1);
    wartosc:=#255;
    exit;
end;
#13: begin
    bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
    koniec:=true;
    puste:=false;
    for i:=1 to ile do
        if wartosc[i]<>' ' then puste:=true;
    if not puste then
        begin
            sound(1200);delay(150);
            sound(1000);delay(150);
            sound(1400);delay(300);
            nosound;
        end;
    end;
end;

```

```

size2:=imagesize(140,300,540,355);
getmem(okno2,size2);
getimage(140,300,540,355,okno2^);
okienko(140,300,540,355,7,0,4,' Błąd - Brak informacji wejściowej ');
setcolor(0);
piszxy(145,330,15,0,1,2,' Naciśnij ');
przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
piszxy(265,330,15,0,1,2,' i wprowadź odpowiednią wartość');
repeat
  klaw:=readkey;
until klaw=#27;
przycisk(225,320,0,4,on,'Esc');
delay(100);
przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
delay(50);
putimage(140,300,okno2^,normalput);
freemem(okno2,size2);
poz:=1; znaki:=0;kropka:=false;
x:=xw;
wartosc:=copy(space,1,length(wzor)+1);
settextstyle(0,0,0);
settextjustify(1,1);
setfillstyle(1,kt);
bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
x:=x1;
moveto(x,y);
koniec:=false;
end;
end;
else
if znaki<ile then
case wzor[1] of
'd' :if ch in ['0'..'9'] then
begin
wartosc[poz]:=ch;
poz:=poz+1;
znaki:=znaki+1;
bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
outtextxy(x,y+2,ch);
x:=x+8;
if poz in [3,6] then
begin
ch:='/';
wartosc[poz]:='/';
poz:=poz+1;
znaki:=znaki+1;
bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
outtextxy(x,y+2,ch);
x:=x+8;
end
end;
'c' :begin
ok:=false;
if (poz=1) and (ch in ['0'..'2']) then ok:=true;
if (poz=2) and (wartosc[1]='2') and (ch in ['0'..'3']) then ok:=true;
if (poz=2) and (wartosc[1] in ['0'..'1']) and (ch in ['0'..'9']) then ok:=true;
if (poz=4) and (ch in ['0'..'5']) then ok:=true;
if (poz=5) and (ch in ['0'..'9']) then ok:=true;
if ok then
begin
wartosc[poz]:=ch;
poz:=poz+1;

```

```

        znaki:=znaki+1;
        bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
        outtextxy(x,y+2,ch);
        x:=x+8;
        if poz=3 then
            begin
                ch:=',';
                wartosc[poz]:=',';
                poz:=poz+1;
                znaki:=znaki+1;
                bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
                outtextxy(x,y+2,ch);
                x:=x+8;
            end
        end;
    end;
'#':begin
    wartosc[poz]:=ch;
    poz:=poz+1;
    znaki:=znaki+1;
    bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
    outtextxy(x,y+2,ch);
    x:=x+8;
end;
'0'..'9':if ch in ['0'..'9','.','-'] then
    begin
        if (ch='.') then
            begin
                if rzeczywista then
                    if not kropka then
                        begin
                            znaki:=znaki+1;
                            wartosc[poz]:=ch;
                            poz:=poz+1;
                            bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
                            outtextxy(x,y+2,ch);
                            x:=x+8;
                            kropka:=true;
                        end;
                    end
                else
                    begin
                        znaki:=znaki+1;
                        wartosc[poz]:=ch;
                        poz:=poz+1;
                        bar(x-3,y-3,x+3,y+7);
                        outtextxy(x,y+2,ch);
                        x:=x+8;
                    end;
                end;
            end;
        end;
    end;
end;
if koniec and (wartosc<>copy(space,1,ile)) then
    begin
        while (wartosc[1]=' ') do
            wartosc:=copy(wartosc,2,length(wartosc));
        while wartosc[length(wartosc)]=' ' do
            wartosc:=copy(wartosc,1,length(wartosc)-1);
        if wzor='data' then
            if (copy(wartosc,4,2)>'12') or (copy(wartosc,7,2)>'31') or (znaki<8) then
                begin
                    sound(1200);delay(150);
                end;
            end;
        end;
    end;
end;

```

```

sound(1000);delay(150);
sound(1400);delay(300);
nosound;
size2:=imagesize(140,300,540,355);
getmem(okno2,size2);
getimage(140,300,540,355,okno2^);
okienko(140,305,530,348,7,0,4,' Błąd - Błędnie podana data !!! ');
setcolor(0);
piszxy(145,330,15,0,1,2,' Naciśnij ');
przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
piszxy(265,330,15,0,1,2,' i wprowadź poprawną datę ');
repeat
  klaw:=readkey;
until klaw=#27;
przycisk(225,320,0,4,on,'Esc');
delay(100);
przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
delay(50);
putimage(140,300,okno2^,normalput);
freemem(okno2,size2);
poz:=1; znaki:=0; kropka:=false;
x:=xw;
wartosc:=copy(space,1,8);
settextstyle(0,0,0);
settextjustify(1,1);
setfillstyle(1,kt);
bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
x:=x1;
moveto(x,y);
koniec:=false;
end;
if wzor='czas' then
  if length(wartosc)<5 then
    begin
      sound(1200);delay(150);
      sound(1000);delay(150);
      sound(1400);delay(300);
      nosound;
      size2:=imagesize(140,300,540,355);
      getmem(okno2,size2);
      getimage(140,300,540,355,okno2^);
      okienko(140,305,530,348,7,0,4,' Błędnie podany czas - Format czasu: HH:MM ');
      setcolor(0);
      piszxy(145,330,15,0,1,2,' Naciśnij ');
      przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
      piszxy(265,330,15,0,1,2,' i wprowadź poprawnie czas ');
      repeat
        klaw:=readkey;
      until klaw=#27;
      przycisk(225,320,0,4,on,'Esc');
      delay(100);
      przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
      delay(50);
      putimage(140,300,okno2^,normalput);
      freemem(okno2,size2);
      poz:=1; znaki:=0; kropka:=false;
      x:=xw;
      wartosc:=copy(space,1,5);
      settextstyle(0,0,0);
      settextjustify(1,1);
      setfillstyle(1,kt);
      bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
    end;
  end;
end;

```

```

        x:=x1;
        moveto(x,y);
        koniec:=false;
    end;
if wzor[1] in ['0'..'9'] then
begin
    val(wzor,wz,slowo);
    val(wartosc,war,slowo);
    if war>wz then
        begin
            sound(1200);delay(150);
            sound(1000);delay(150);
            sound(1400);delay(300);
            nosound;
            size2:=imagesize(140,300,560,355);
            getmem(okno2,size2);
            getimage(140,300,560,355,okno2^);
            okienko(140,305,550,348,7,0,4,' Błąd - Wartość danej poza zakresem ');
            setcolor(0);
            piszxy(145,330,15,0,1,2,' Naciśnij ');
            przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
            piszxy(265,330,15,0,1,2,' i wprowadź poprawną wartość danej ');
            repeat
                klaw:=readkey;
            until klaw=#27;
            przycisk(225,320,0,4,on,'Esc');
            delay(100);
            przycisk(225,320,0,4,off,'Esc');
            delay(50);
            putimage(140,300,okno2^,normalput);
            freemem(okno2,size2);
            poz:=1; znaki:=0;kropka:=false;
            x:=xw;
            wartosc:=copy(space,1,length(wzor)+1);
            settextstyle(0,0,0);
            settextjustify(1,1);
            setfillstyle(1,kt);
            bar(x1-4,y-2,x1-4+8*ile+1,y+6);
            x:=x1;
            moveto(x,y);
            koniec:=false;
        end;
    end;
end;

until koniec;
sound(1000);
delay(100);
nosound;
putimage(20,441,okno1^,normalput);
freemem(okno1,size1);
settextjustify(0,1);
end;{Czytaj}
Function MenuPliku(jaki,titul:string):boolean;
(

```

```

DEKLARACJA FUNKCJI :

```

```

***** MenuPliku *****

```

```

Wszystkie prawa zastrzeżone

```

```

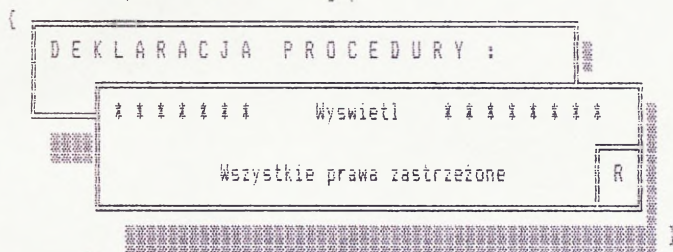
R

```

```

const size: word = 56006;
begin
  assign(Fek,nazwa);
  rewrite(Fek);
  GetMem(Rek,size);
  GetImage(0,0,GetMaxX,174,Rek^);
  write(Fek,Rek^);
  GetImage(0,175,GetMaxX,479,Rek^);
  write(Fek,Rek^);
  close(Fek);
  FreeMem(Rek,size);
end;{Zapisz}
Procedure Wswietl(nazwa:string);

```



```

const size:word=56006;
begin
  assign(Fek,nazwa);
  reset(Fek);
  GetMem(Rek,size);
  read(Fek,Rek^);
  putImage(0,0,Rek^,0);
  read(Fek,Rek^);
  putImage(0,175,Rek^,0);
  close(Fek);
  FreeMem(Rek,size);
end;{Wswietl}
end.

```

