

Grey Scale #13



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Sygnalizacja

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ
KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA
CENTRUM INFORMATYKI


~~Do użytku wewnętrznego~~

Egz. nr 2

ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW SERII IBM PC W PROCESIE WYPRACOWANIA
DECYZJI O UŻYCIU LOTNICTWA MYŚLIWSKO - BOMBOWEGO

DOKUMENTACJA UŻYTKOWA ZAKŁADANIA BAZY DANYCH

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/1637



05 601637-002-0

61278

WARSZAWA

1991



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

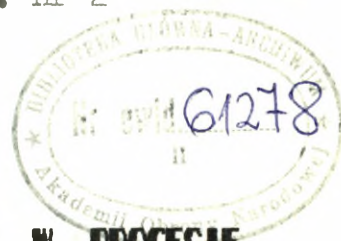
WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OBRONY POWIETRZNEJ

KATEDRA TAKTYKI LOTNICTWA

CENTRUM INFORMATYKI

~~Do użytku wewnętrznego~~

Egz. nr 2



ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW SERII IBM PC W PROCESIE WYPRACOWANIA DECYZJI O UŻYCIU LOTNICTWA MYSLIWSKO - BOMBOWEGO

DOKUMENTACJA UŻYTKOWA ZAKŁADANIA BAZY DANYCH



WARSZAWA

L I S T O P A D

1 9 9 1



Opracował zespół:

<i>plk dr</i>	<i>Roman</i>	SZYMAŃSKI
<i>ppłk dr inż.</i>	<i>Zbigniew</i>	KLIMKIEWICZ
<i>mjr mgr. inż.</i>	<i>Wiktor</i>	OLSZOWY

S P I S T R E Ś C I

WSTĘP	4
Część 1. CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA UŻYTKOWEGO	5
1.1. <u>Program zarządzający modelem "IKAR-1" - STERLM-B</u>	6
1.2. <u>Coprogramowanie użytkowe modułu zakładania bazy danych stałych modelu</u>	9
1.3. <u>Program sterujący pracą programów modułu zakładania i aktualizacji zbioru danych stałych modułu SLOWN</u>	10
1.4. <u>Programy użytkowe modułu SLOWN</u>	13
1.4.1. Program zakładania i aktualizacji zbioru "KLASY LOTNISK BAZOWANIA" - PKLB	15
1.4.2. Program zakładania i aktualizacji zbioru "LOTNISKA BAZOWANIA" - LOT-BAZ	20
1.4.3. Program zakładania i aktualizacji zbioru "LOTNICZE ŚRODKI WALKI" - LSRW	26
1.4.4. Program zakładania i aktualizacji zbioru "OBIEKTY UDERZENIA" - CBUD	31
1.4.5. Program zakładania i aktualizacji zbioru "WARIANTY UZBROJENIA SAMOLOTÓW" - WARU	36
1.4.6. Program zakładania i aktualizacji zbioru TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA" - TPRD	43
1.4.7. Program zakładania i aktualizacji zbioru "JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO" - JLMB	51
Część 2. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI PROGRAMÓW	
1. OPIS PROGRAMU STERLM-B	58
2. OPIS PROGRAMU PKLB	60
2.1. <u>Informacje wstępne</u>	60
2.2. <u>Badanie dostępu do zbioru KLLB.LCT</u>	61
2.3. <u>Komunikaty o błędach</u>	62
2.4. <u>Opis poszczególnych operacji</u>	63
2.5. <u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	68
3. OPIS PROGRAMU LOT-BAZ	69
3.1. <u>Informacje wstępne</u>	69
3.2. <u>Badanie dostępu do zbioru LOTBAZ.LCT</u>	70
3.3. <u>Komunikaty o błędach</u>	71
3.4. <u>Opis poszczególnych operacji</u>	72

3.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	77
4.	OPIS PROGRAMU LSRW	79
4.1.	<u>Informacje wstępne</u>	79
4.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru LSRW.LOT</u>	81
4.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	81
4.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	82
4.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	87
5.	OPIS PROGRAMU OBUD	88
5.1.	<u>Informacja wstępna</u>	88
5.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru OBIEKTY.LOT</u>	89
5.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	90
5.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	91
5.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	96
6.	OPIS PROGRAMU TPRD	97
6.1.	<u>Informacja wstępna</u>	97
6.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru TPRDS.LOT</u>	98
6.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	99
6.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	100
6.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	105
7.	OPIS PROGRAMU WARU	107
7.1.	<u>Informacje wstępne</u>	107
7.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru WAR-UZB.LOT</u>	108
7.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	109
7.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	110
7.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	115
8.	OPIS PROGRAMU CWFOLS	116
8.1.	<u>Informacje wstępne</u>	116
8.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru CWFOLS.LOT</u>	118
8.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	119
8.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	119
8.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	127
9.	OPIS PROGRAMU JLMB	128
9.1.	<u>Informacje wstępne</u>	128
9.2.	<u>Badanie dostępu do zbioru JEDLOT.LOT</u>	130
9.3.	<u>Komunikaty o błędach</u>	131
9.4.	<u>Opis poszczególnych operacji</u>	131
9.5.	<u>Opis danych wprowadzanych do pól rekordu</u>	137
	ZALĄCZNIKI	141

WSTĘP

W latach 1985 - 1990 w ramach prac naukowo - badawczych ASG WP, Katedra Taktyki Lotnictwa opracowała założenia operacyjno - taktyczne oraz projekt koncepcyjny komputerowego modelu symulacyjnego działań bojowych lotnictwa myśliwsko - bombowego^{1/}.

Praktyczne wykorzystanie rezultatów dotychczasowych badań w procesie dydaktycznym i naukowo - badawczym Katedry wymaga opracowania projektów technologicznych i wykonania programów użytkowych na stosowane aktualnie w Katedrze mikrokomputery serii IBM PC, a w pierwszej kolejności zainstalowania bazy danych.

Z tego powodu, zgodnie z planem prac naukowo - badawczych na lata 1991 - 1995, w ramach tematu WLOP - 3 /"Działania bojowe Wojsk Lotniczych w systemie obronnym RP"/, zaplanowano przeprowadzenie badań i opracowanie dokumentacji użytkowej WLOP - 3.5 na temat: "Zastosowanie mikrokomputerów serii IBM PC w procesie wypracowania decyzji o użyciu lotnictwa myśliwsko - bombowego".

Opracowanie zawiera charakterystykę programów użytkowych, ich postać źródłową^{2/} oraz instrukcje eksploatacji programów umożliwiających założenie i aktualizację bazy danych o LMB na mikrokomputerze IBM PC.

Zainstalowana baza danych umożliwi realizację dalszych prac technologicznych związanych z opracowaniem programów użytkowych w szerokim stopniu wspomagających proces wypracowania decyzji o użyciu lotnictwa myśliwsko - bombowego. Wiele elementów tej bazy będzie również wykorzystanych podczas opracowywania baz danych dla innych rodzajów lotnictwa.

1/ Komputerowy model symulacyjny działań bojowych lotnictwa myśliwsko - bombowego "Ikar-1". CZ.1 /nr bibl. AON Pf2185/ i cz.2 /nr bibl. AON S/962 /.

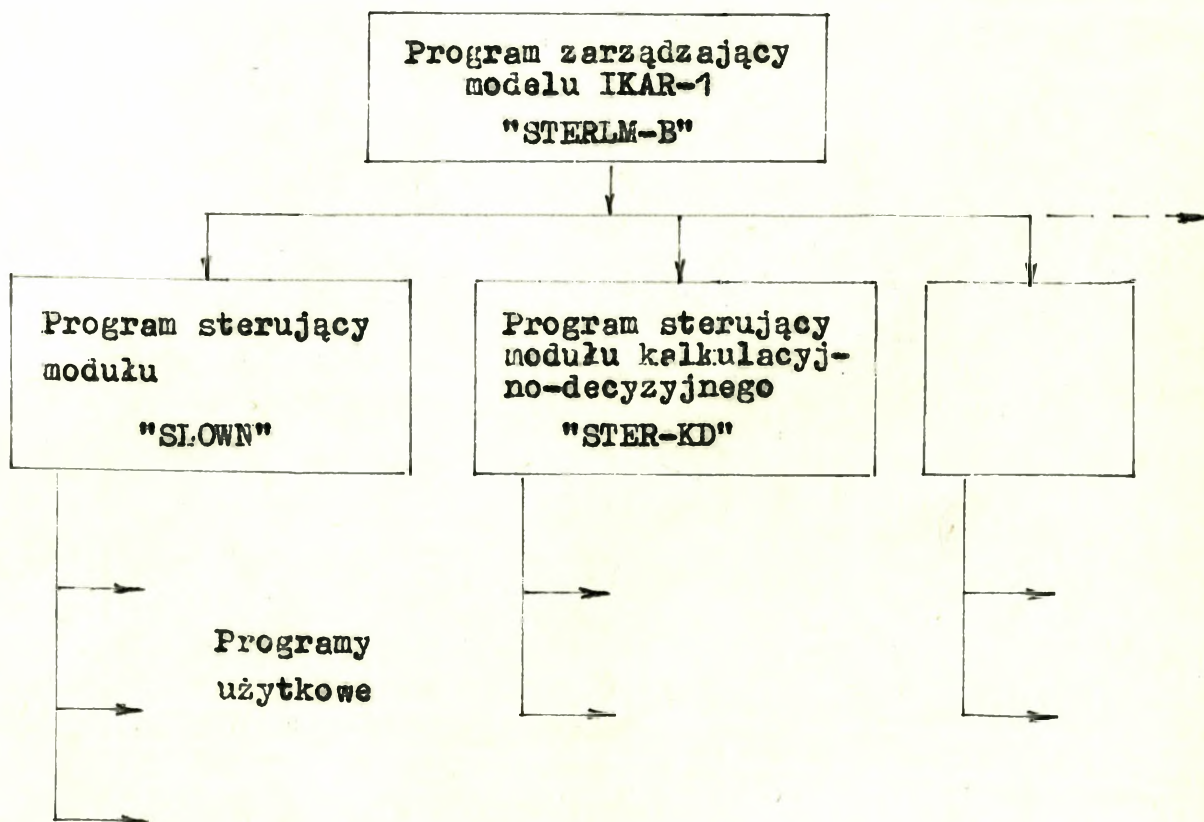
2/ Załącznik do niniejszego opracowania.

1. CHARAKTERYSTYKA OPROGRAMOWANIA UŻYTKOWEGO

Oprogramowanie użytkowe MODELU SYMULACYJNEGO DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA MYŚLIWSKO - BOMBOWEGO pk. IKAR - 1 posiada wielopoziomą strukturę.

Na najwyższym poziomie tej struktury /1/ funkcjonuje program zarządzający przetwarzaniem modułów i pakietów funkcjonalnych. Na drugim poziomie występują programy /2/ zarządzające programami funkcjonalnymi w ramach modułów. Trzeci poziom struktury /3/ tworzą programy funkcjonujące w ramach poszczególnych modułów. Strukturę oprogramowania użytkowego modelu pk. IKAR - 1 przedstawiono na rys. 1.

Programy użytkowe modelu IKAR-1 napisane zostały w języku programowania TURBO PASCAL wersja 5.0 na mikrokomputer IBM PC/AT.



Rys. 1. Struktura oprogramowania użytkowego modelu "IKAR - 1"

1.1. Program zarządzający modelem "IKAR-1" - STERLM-B"

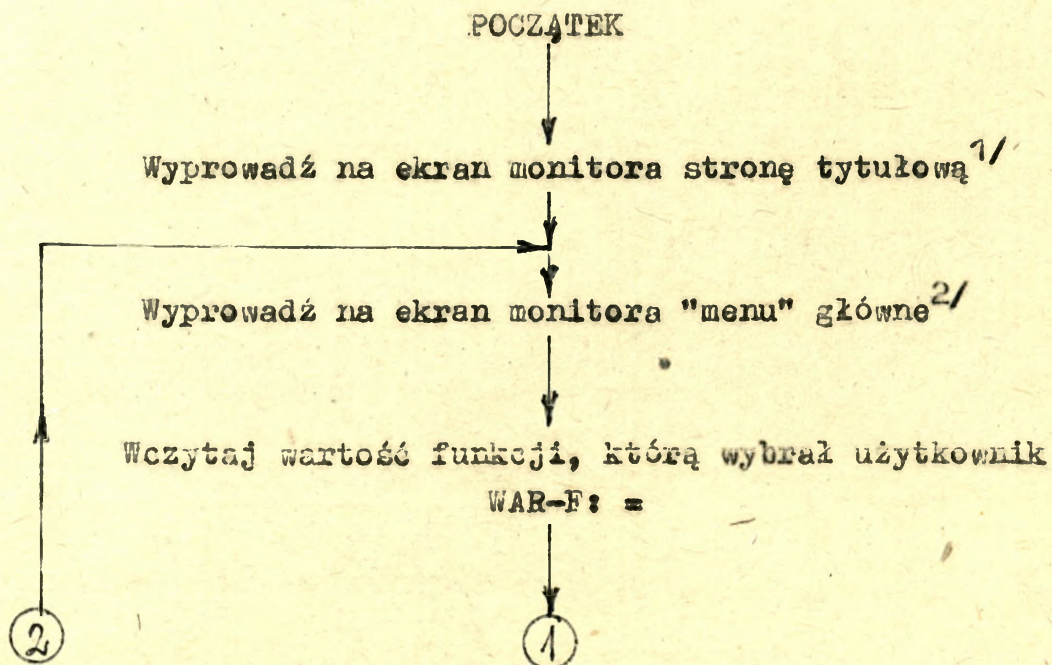
Program "STERLM-B" steruje działaniem programów komputerowych tworzących oprogramowanie użytkowe MODELU SYMULACYJNEGO DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA MYŚLIWSKO - BOMBOWEGO "IKAR-1". Program ten umożliwia, na podstawie własnego "menu", wybór oprogramowanie użytkowego określonego modułu funkcjonalnego modelu. Po wykonaniu wybranego programu /cyklu programów/, w ramach wywołanego modułu, następuje powrót do "menu" programu STERLM-B.

Ponieważ prace nad oprogramowaniem w/w modelu są dopiero w początkowej fazie realizacji, dlatego w "menu" programu sterującego są uwzględnione dwa moduły funkcjonalne:

- zakładania bazy danych stałych modelu - SLOWNIKI,
- realizacji zadań kalkulacyjno - decyzyjnych - STER-KD.

W miarę jak będzie realizowane oprogramowanie pozostałych modułów funkcjonalnych, będzie również aktualizowane "menu" programu sterującego STERLM-B.

Schemat blokowy programu "STERLM-B"



1/ Wzór strony tytułowej - str. 7.

2/ Wzór strony "menu" głównego - str. 8.

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

Wydział Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej
Centrum Informatyki

M O D E L S Y M U L A C Y J N Y D Z I A Ł A Ń B O J O W Y C H
L O T N I C T W A M Y Ś L I W S K O - B O M B O W E G O
pk "IKAR-1"

Z A P R A S Z A M D O W S P Ó Ł P R A C Y

WARSZAWA

1991 r.

N a c i ś n i j d o w o l n y k l a w i s z

MODEL SYMULACYJNY DZIAŁAŃ BOJOWYCH
LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO
PK "IKAR - 1"

Funkcje sytemowe

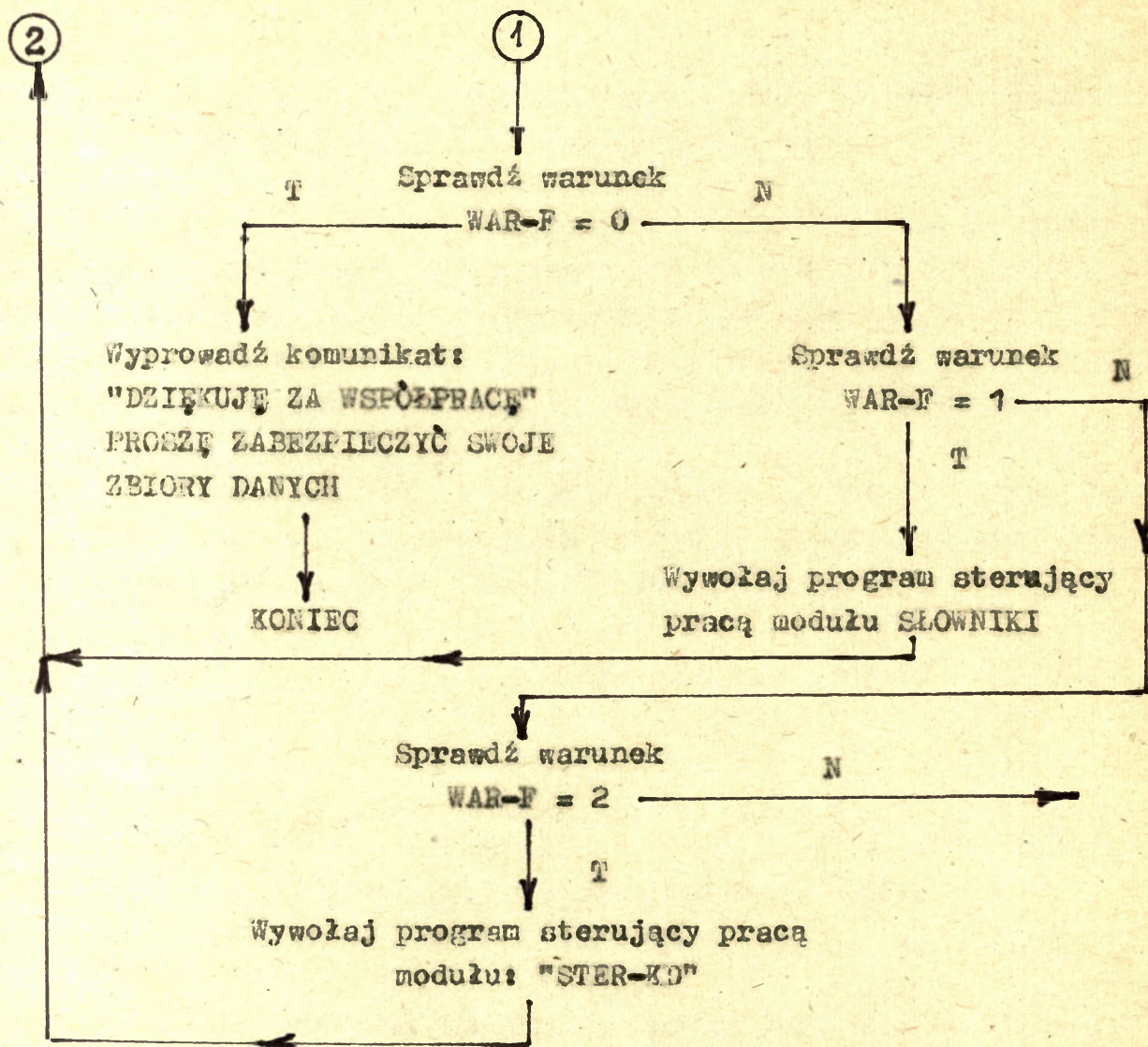
1 - SŁOWNIKI
2 - MODUŁ KALKULACYJNO - OBLICZENIOWY

3 -

.....

0 - KONIEC PRACY SYSTEMU

Wybierzam:



1.2. Oprogramowanie użytkowe modułu zakładania danych stałych modelu

Oprogramowanie użytkowe modułu ZAKŁADANIA DANYCH STAŁYCH MODE-
LU tworzą następujące programy:

- sterujący pracą programów użytkowych modułu - SLOWN,
- zakładania i aktualizacji następujących zbiorów danych stałych:
 - a/ klasyfikacja lotnisk bazowania,
 - b/ lotniska bazowania,
 - c/ jednostki lotnictwa myśliwsko - bombowego,
 - d/ lotnicze środki walki,
 - e/ obiekty uderzenia,
 - f/ warianty uzbrojenia samolotów,
 - g/ taktyczne promienie działania samolotów,
 - h/ ogniowa /poligonowa/ liczba samolotów.

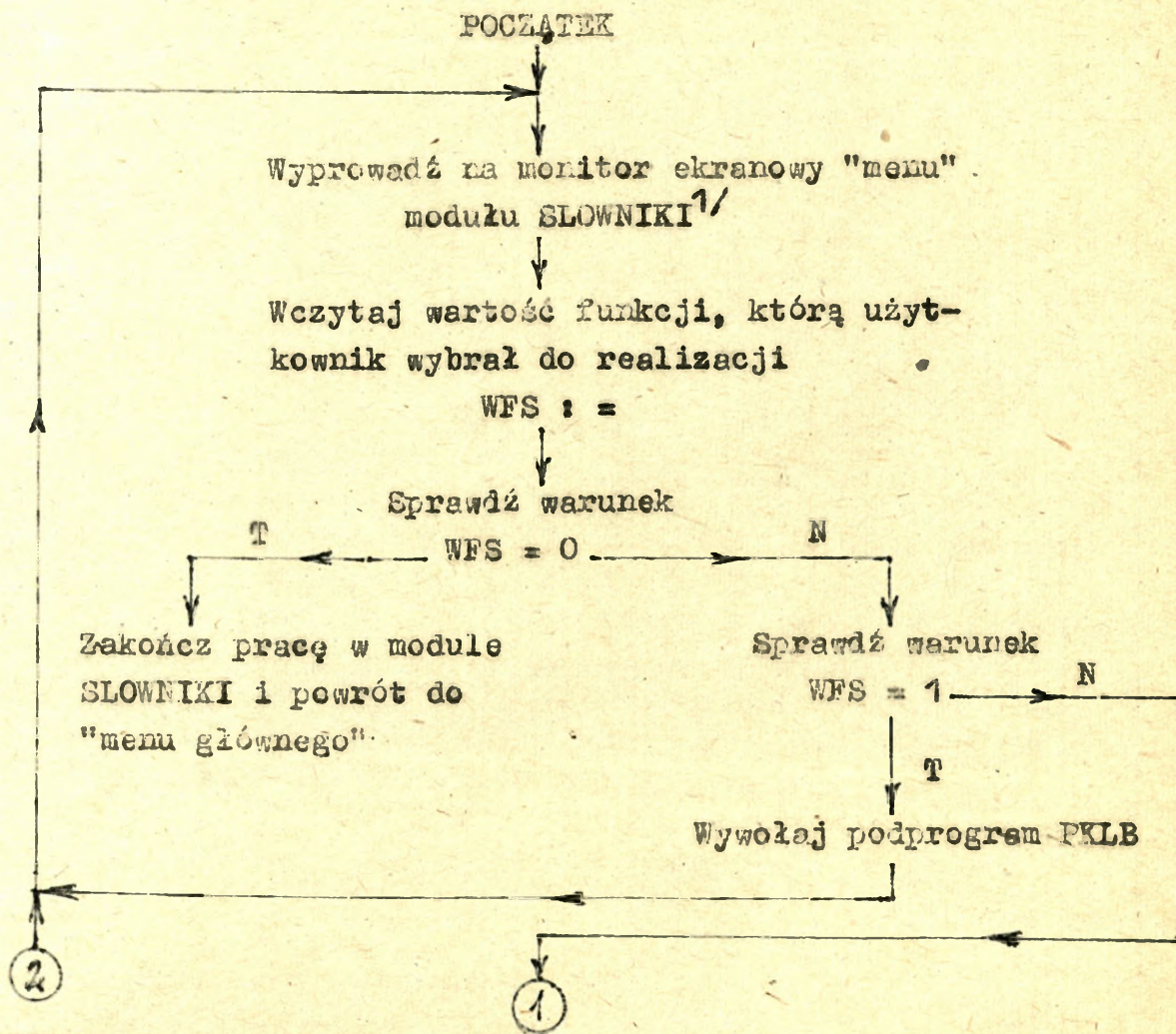
1.3. Program sterujący pracą programów modułu zakładania i aktualizacji zbiorów danych stałych modelu - SLOWN

Program SLOWN steruje pracą programów użytkowych w ramach modułu zakładania zbiorów danych stałych modelu "IKAR-1". Wybór określonego programu użytkowego dokonuje użytkownik na podstawie "menu programu" wyświetlanego na ekranie monitora.

Po wykonaniu określonego programu użytkowego następuje powrót do "menu" programu SLOWN.

Gdy zostanie zakończona realizacja zadań w ramach modułu zakładania zbiorów danych stałych następuje powrót do głównego programu sterującego modelem "IKAR-1" o nazwie "STERLM-B".

Schemat blokowy programu "SLOWN"



1/ Wzór strony "menu" programu SLOWN - str. 11.

MODEL SYMULACYJNY DZIAŁAŃ BOJOWYCH
LOTNICTWA MYŚLIWSKO - BOMBOWEGO
pk "IKAR-1"

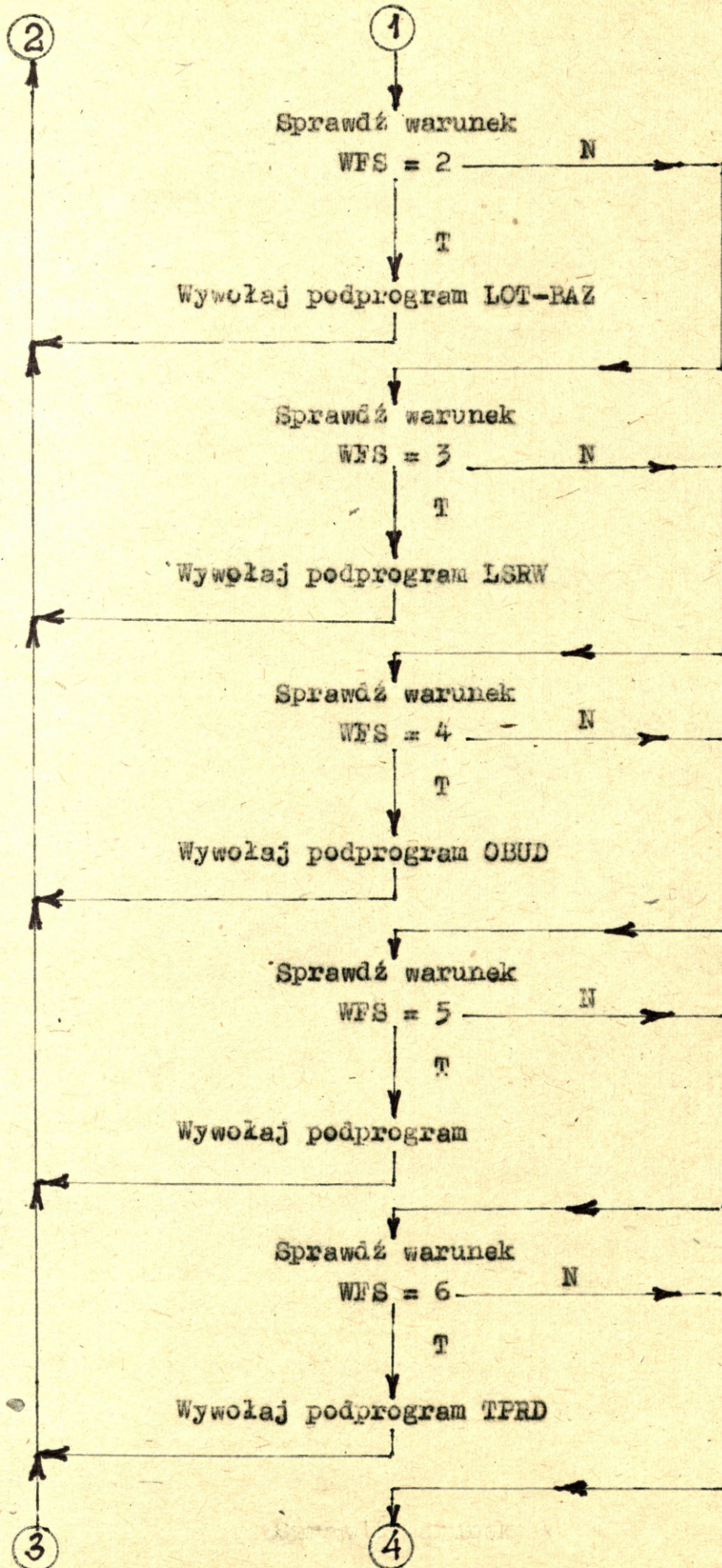
SŁOWNIKI

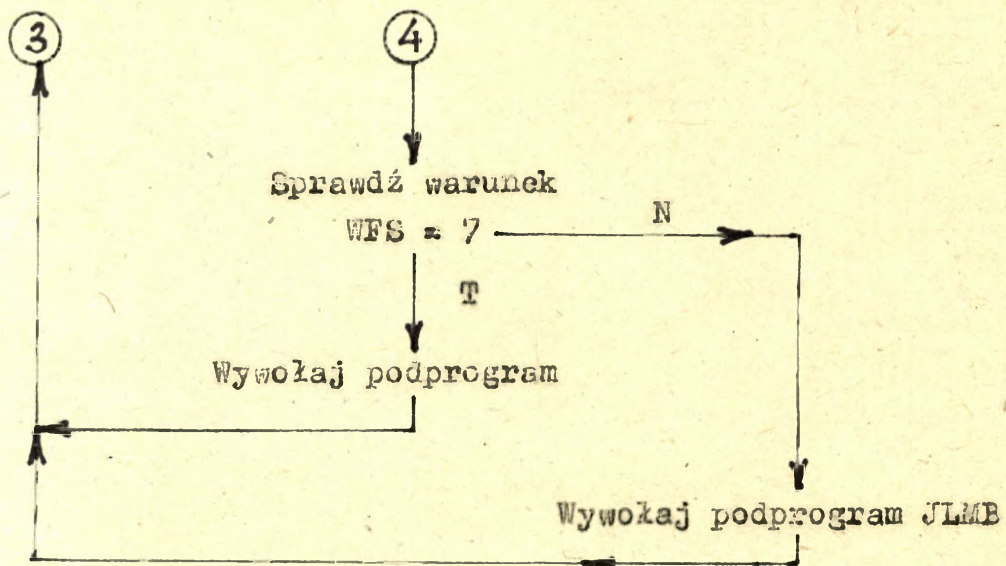
Funkcje :

- 1 - Klasyfikacja lotnisk bazowania
- 2 - Lotniska bazowania lotnictwa myśliwsko - bombowego
- 3 - Lotnicze środki walki
- 4 - Obiekty uderzenia
- 5 - Warianty uzbrojenia samolotów
- 6 - Taktyczne promienie działania samolotów
- 7 - Ogniowa /poligonowa/ liczba samolotów
- 8 - Jednostki lotnictwa myśliwsko - bombowego

0 - Powrót

Wybieram:





1.4. Programy użytkowe modułu zakładania i aktualizacji zbiorów danych stałych

Programy użytkowe modułu zakładania i aktualizacji zbiorów danych stałych modelu "IKAR-1" realizują funkcje, które są wymienione w "menu" każdego z tych programów. Postać "menu" programu została przedstawiona na str. 14.

Praca programu rozpoczyna się od wyświetlenia na ekranie monitora "menu" danego programu. Użytkownik wybiera numer odpowiedniej funkcji, którą ma realizować program i wprowadza ją do pamięci mikrokomputera. Program po zrealizowaniu zadanej funkcji powraca do własnego "menu".

Funkcje programu:

- zakładanie zbioru,
 - aktualizacja zbioru,
- realizowane są w formie dialogu komputera z użytkownikiem, tzn. komputer stawia pytanie, które ukształtują się na ekranie monitora, a użytkownik w oparciu o dokument źródłowy odpowiada na nie. W dokumencie źródłowym zapisane są informacje, które służą do założenia bądź aktualizacji zbioru danych stałych.

Przy realizacji funkcji programu:

- przeglądanie zbioru,
- usuwanie rekordów ze zbioru,
- wydruk zbioru /rekordów/

MODEL SYMULACYJNY DZIAŁAŃ BOCJOWYCH
LOTNICTWA MYŚLIWSKICH - BOMBOWEGO
pk "IKAR - 1"

A. KLASY LOTKISK BAZOWANIA /podawana jest nazwa tworzonoego zbioru/

F u n k c j e :

- 1 - Zakładanie zbioru
- 2 - Przeglądanie zbioru
- 3 - Aktualizacja zbioru
- 4 - Usuwanie rekordów ze zbioru
- 5 - Wydruk
- 6 - Sortowanie
- 7 - Koniec pracy

W y b i e r a m : - wstawiany jest numer wybranej funkcji

na ekranie pojawia się tzw. "menu pomocnicze" np.

```
2. Przeglądanie zbioru .....  
                               /nazwa zbioru/  
  
  F u n k c j e  
    21 - cały zbiór  
    22 - wybrany rekord  
    20 - powrót  
  
W y b i e r a m 
```

```
5. Wydruk zbioru .....  
                               /nazwa zbioru/  
  
  F u n k c j e  
    51 - wydruk rekordu  
    52 - wydruk całego zbioru  
    50 - powrót  
  
W y b i e r a m 
```

Zadaniem użytkownika jest wybranie i wprowadzenie do PAO mikrokomputera odpowiedniej funkcji programu.

1.4.1. Program zakładania i aktualizacji zbioru "KLASY LOTNISK BAZOWANIA" - PKLB

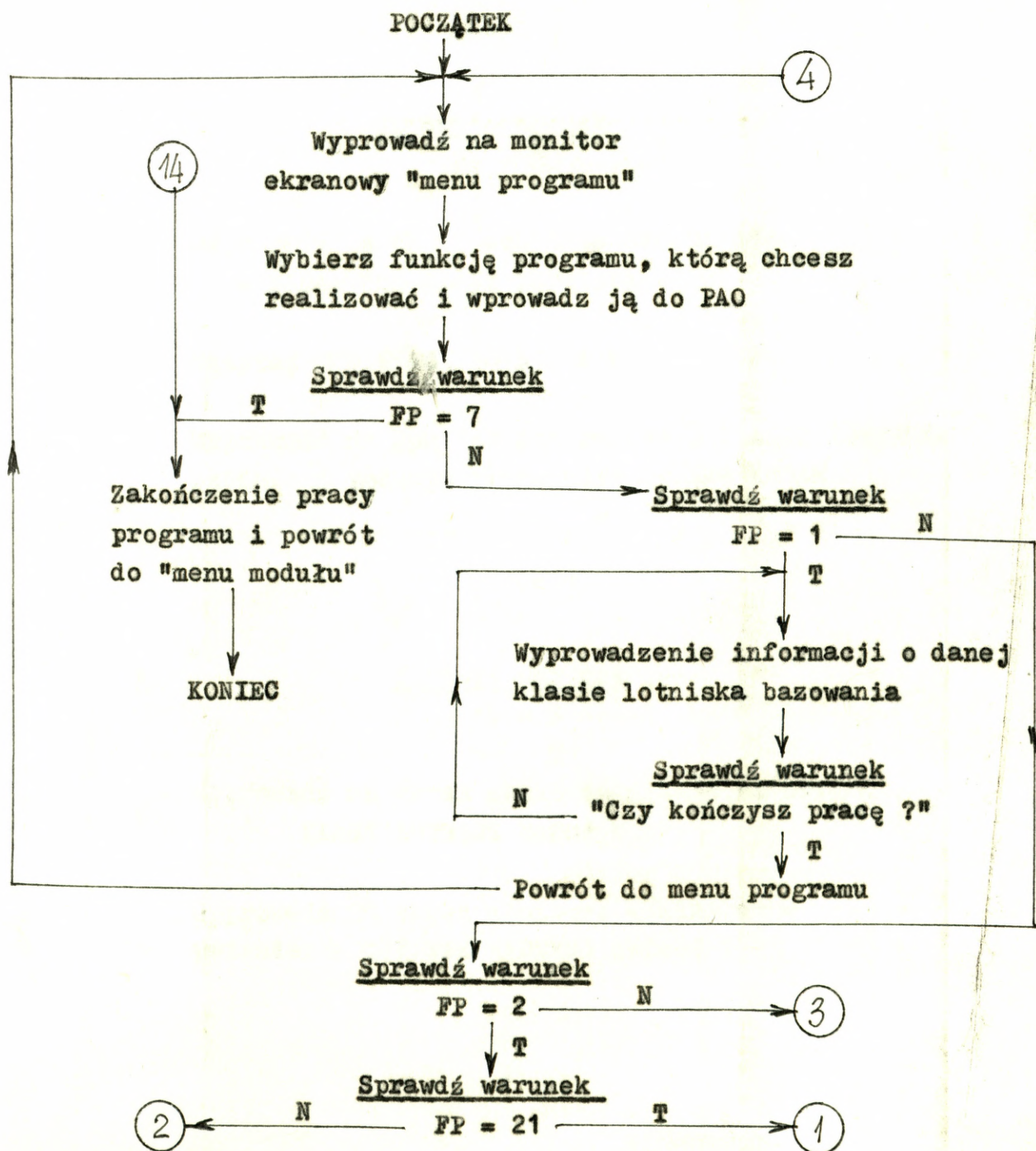
Zbiór "KLASY LOTNISK BAZOWANIA" składa się z rekordów o następującej strukturze:

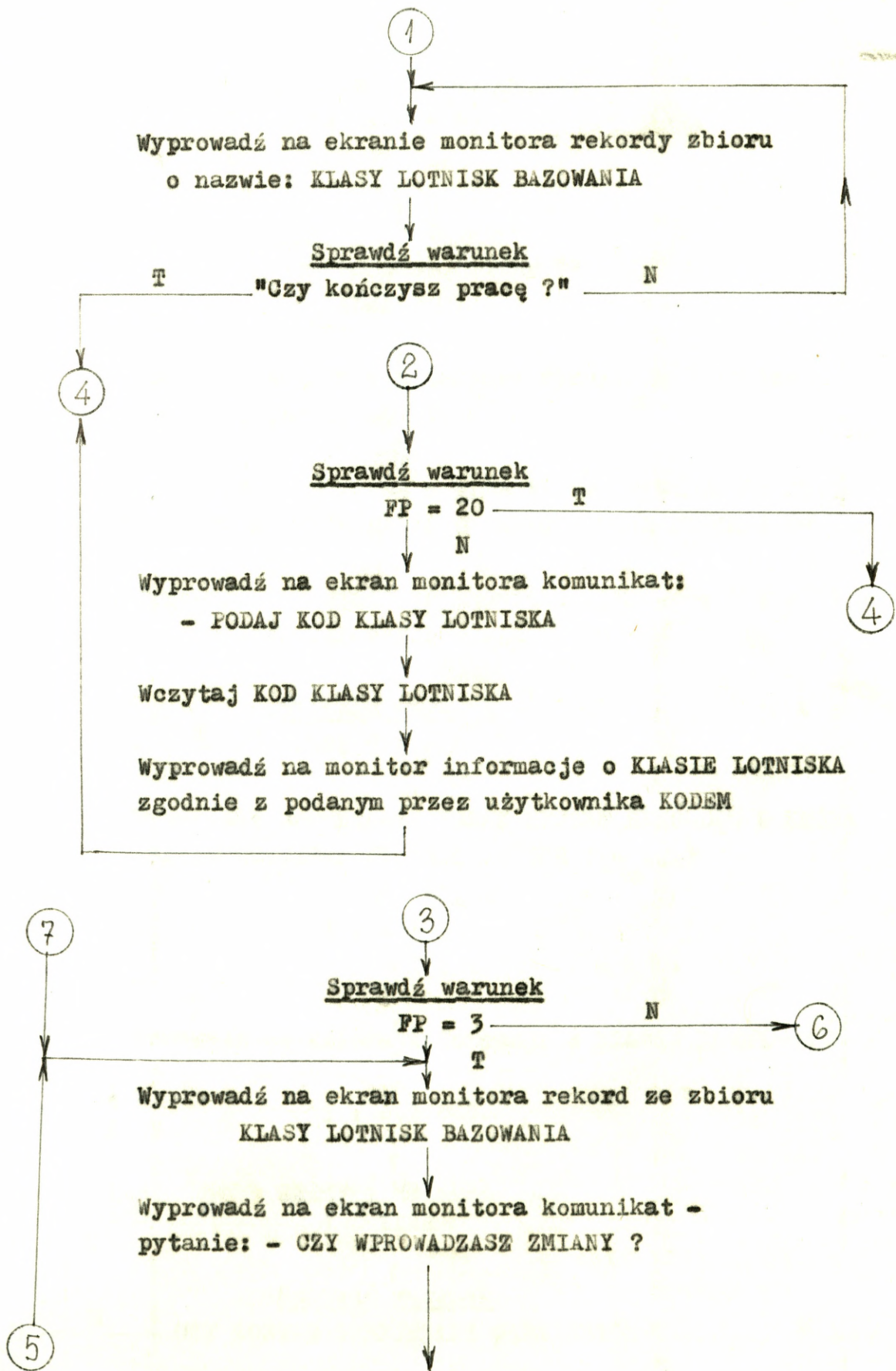
- p1 : string /3/ - kod klasyfikacyjny lotniska;
- p2 : word - długość drogi startowej /m/;
- p3 : byte - szerokość drogi startowej /m/;
- p4 : word - średnia długość drogi kołowania /m/;
- p5 : byte - liczba stref rozśrodkowania;
- p6 : byte - liczba bunkrów;
- p7 : byte - liczba obwałowań.

Budowa kodu klasy lotniska jest następująca:



Schemat blokowy programu "PKLB"





Wprowadź odpowiedź użytkownika:

(TAK - T; NIE - N)

tzn. WSKZ : = ..

Sprawdź warunek

"Czy wprowadzasz zmiany?"

N (WSKZ = T)

T

Wprowadź zmiany w aktualnym rekordzie i zapisz go na swoje miejsce do zbioru

Wyprowadź komunikat - pytanie na ekran monitora:

"CZY WPROWADZASZ DO ZBIORU NOWE REKORDY?"

Wprowadź odpowiedź użytkownika (TAK - T; NIE - N)

tzn. WSK WNR : = ...

Sprawdź warunek

5 ← T WSK WNR = N

N

Wyprowadź komunikat: PODAJ LICZBĘ REKORDÓW O KTÓRĄ BĘDZIE ROZSZERZONY ZBIÓR (ILNR : = ...)

i : = 1

Wprowadź do zbioru informacje o klasie lotniska

i : = i + 1

Sprawdź warunek

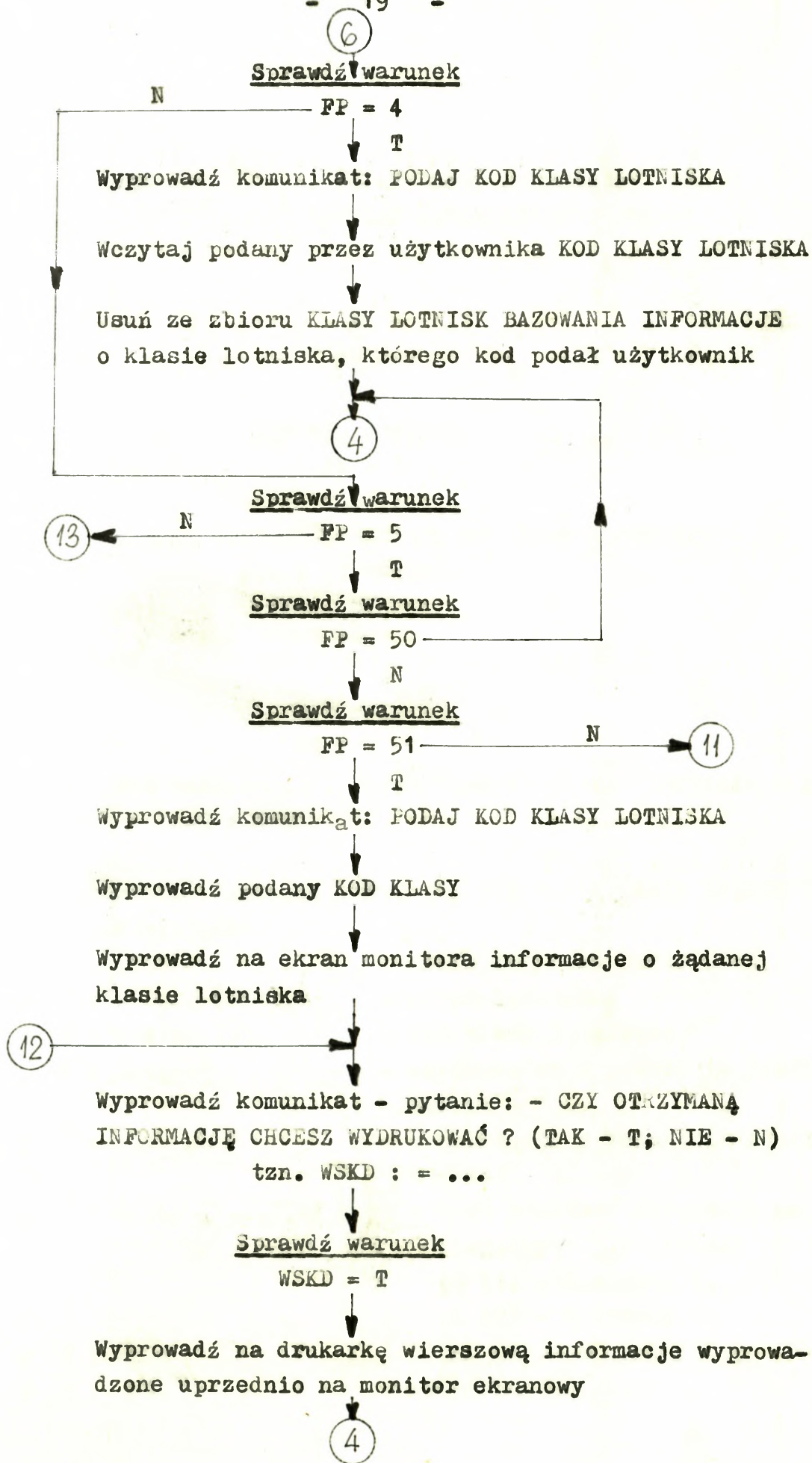
N i > ILNR

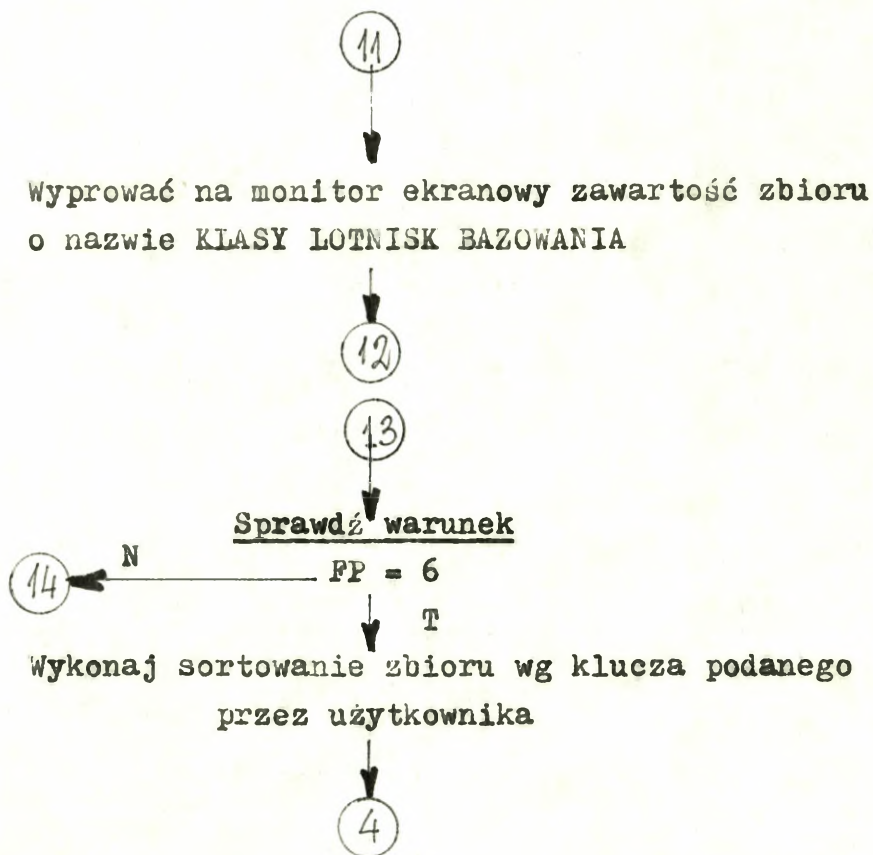
Sprawdź warunek

7 ← N CZY ZOSTAŁ PRZEJRZANY CAŁY ZBIÓR ?

T

4



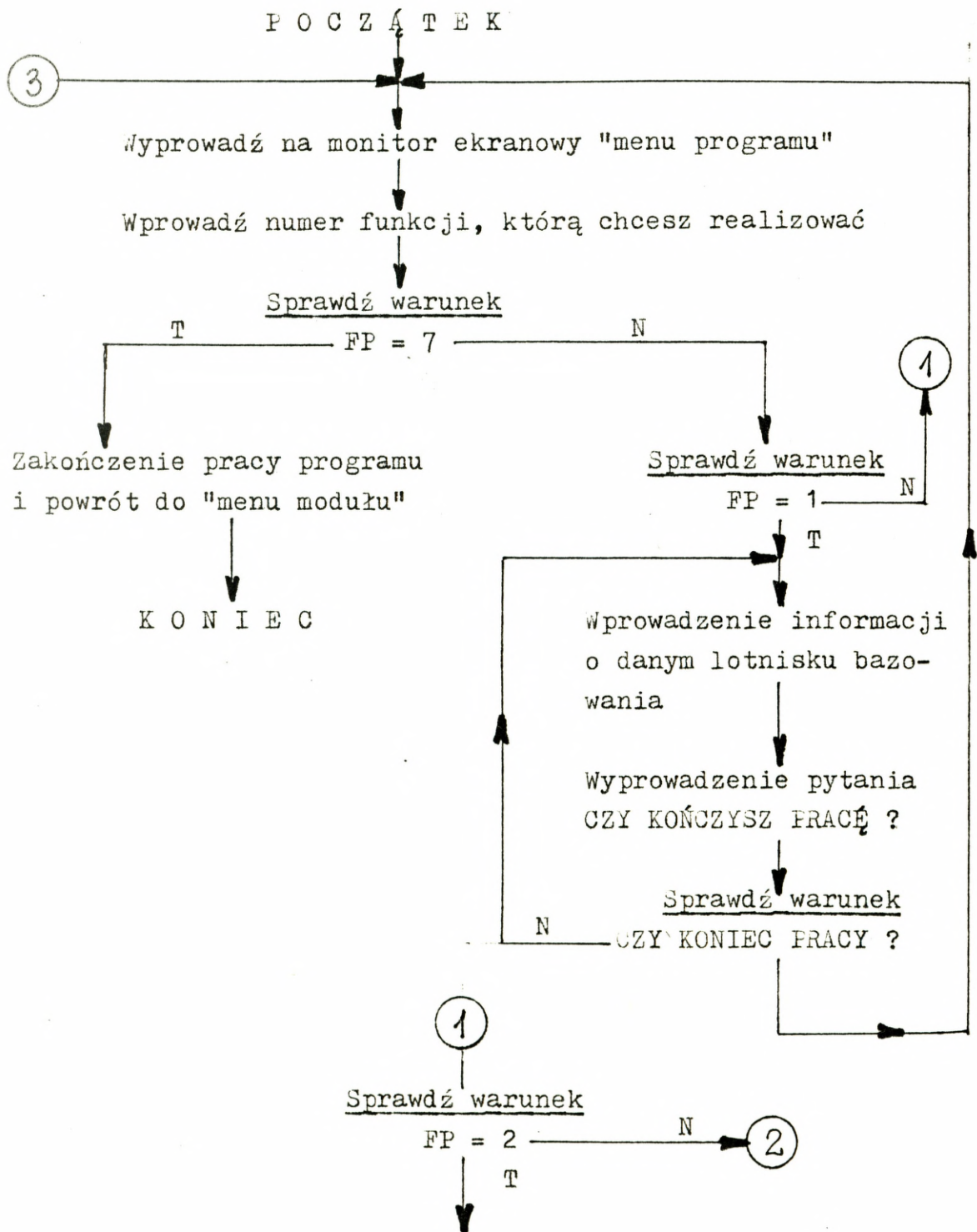


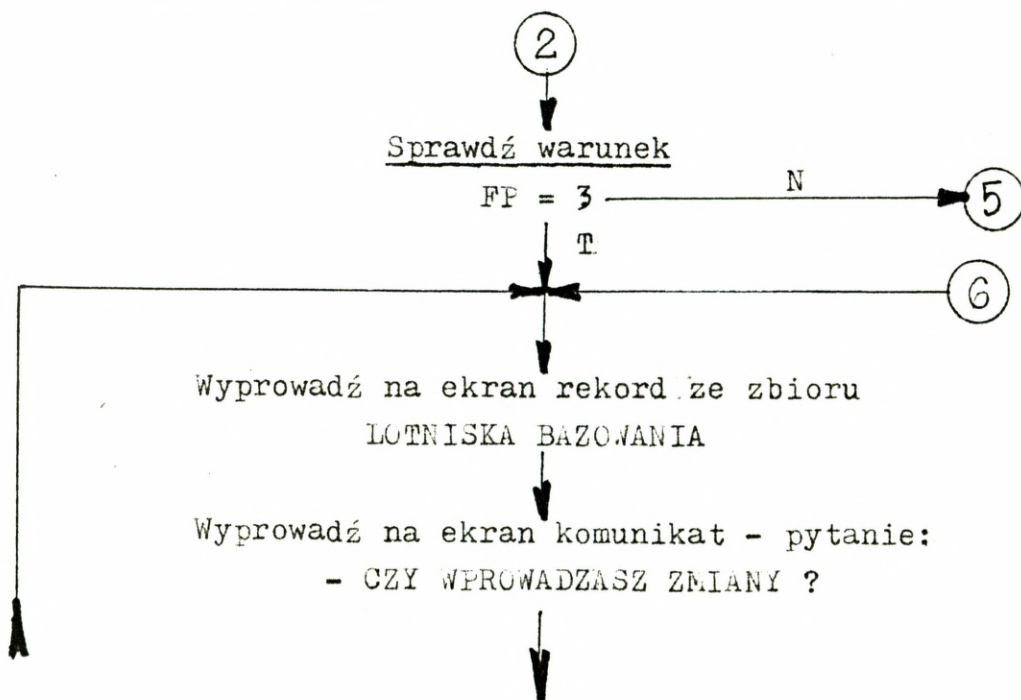
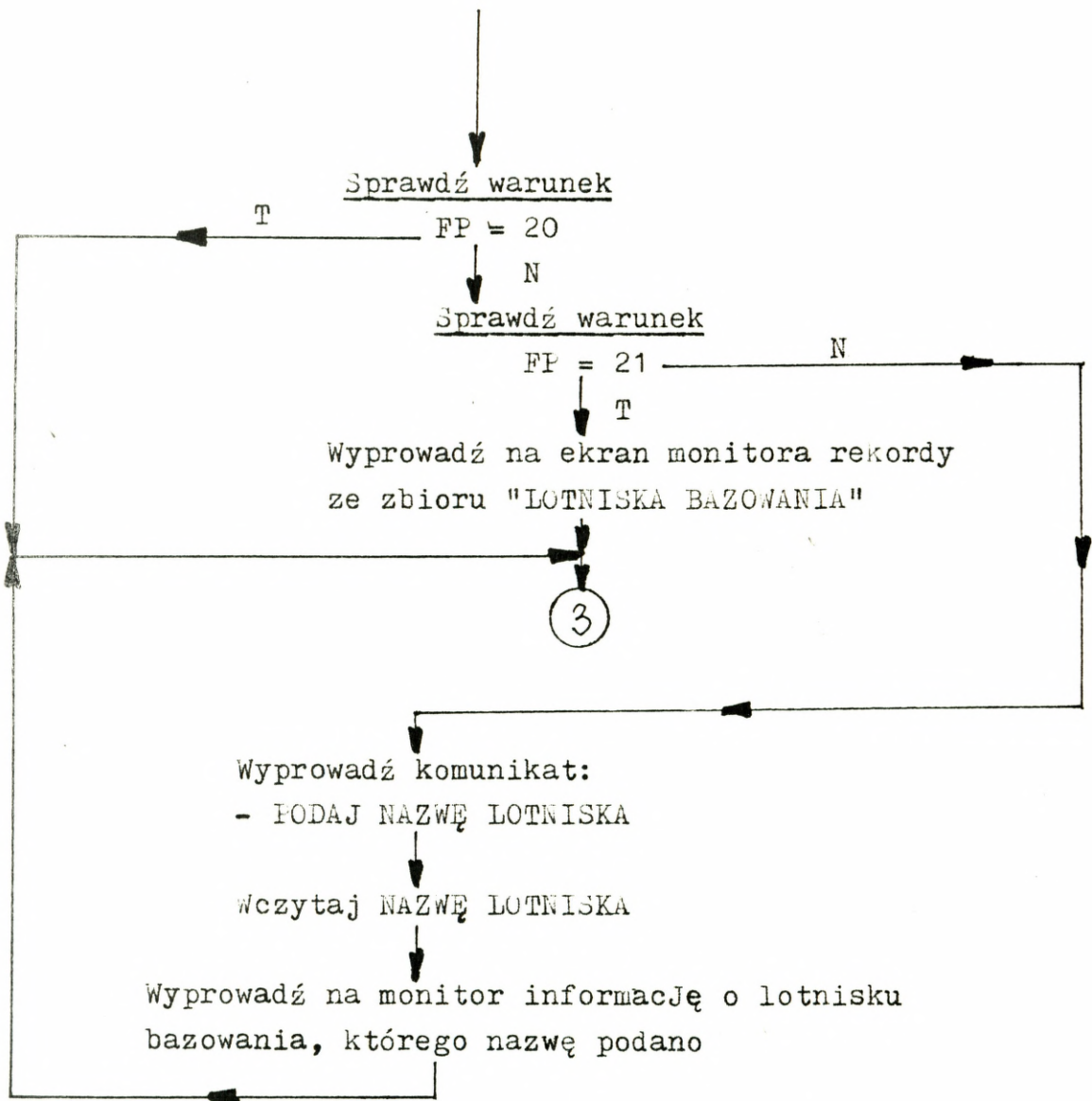
1.4.2. Program zakładania i aktualizacji zbioru "LOTNISKA BAZOWANIA" - LOT - BAZ

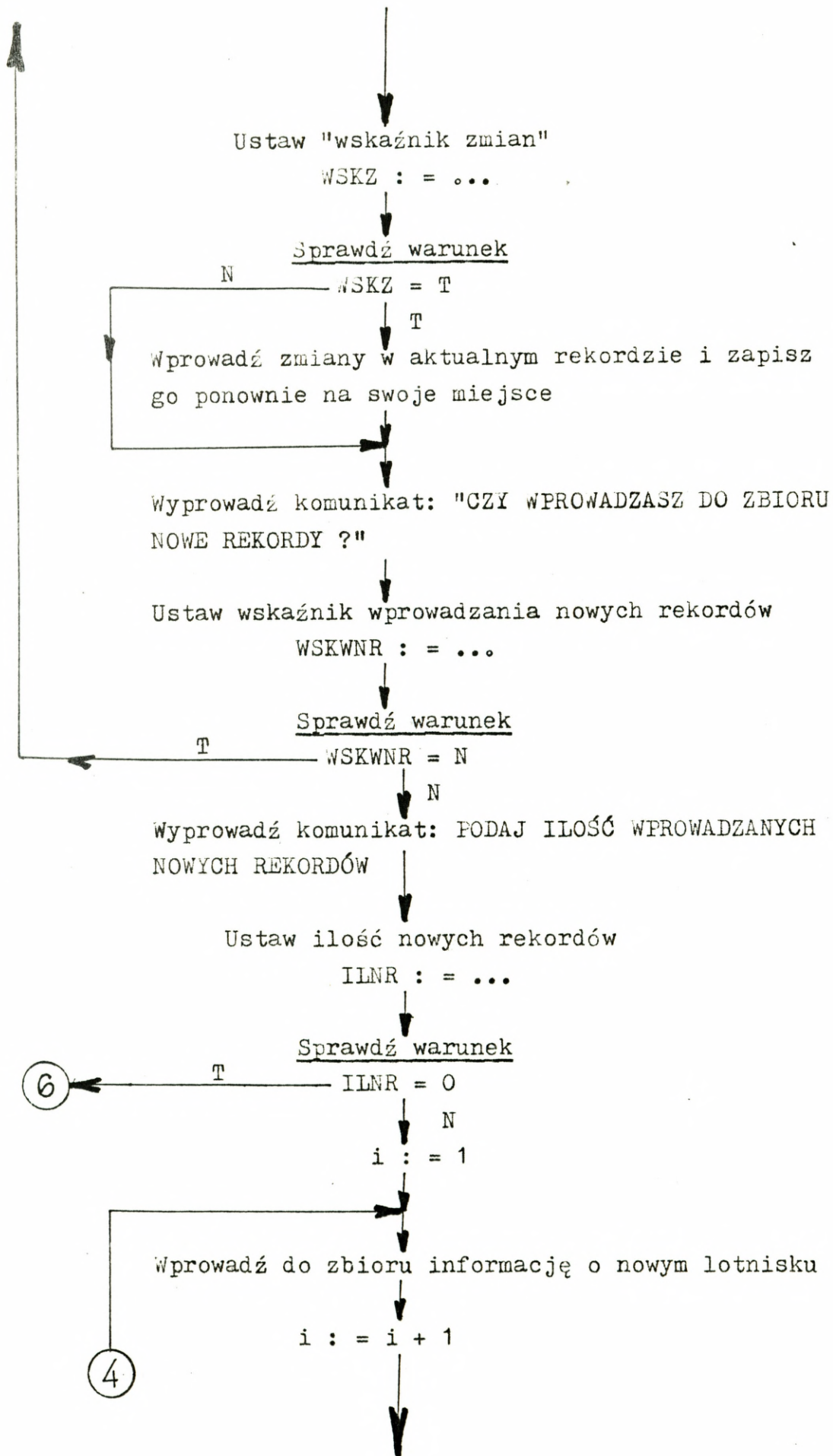
- Struktura rekordów tworzących zbiór "LOTNISKA BAZOWANIA" jest następująca:
- | | |
|----------------------------|---|
| p 1 : byte | - numer lotniska bazowania; |
| p 2 : string (12) | - nazwa lotniska; |
| p 3 : string (3) | - kod klasy lotniska; |
| p 4 : longint | - współrzędna x położenia środka lotniska; |
| p 5 : longint | - współrzędna y położenia środka lotniska; |
| p 6 : array (1...2)of word | - kurs startu - lądowania na poszczególnych kierunkach:
p6 (1) - kierunek 1,
p6 (2) - kierunek 2; |
| p 7 : word | - dolna podstawa chmur (m); |
| p 8 : byte | - widzialność (km); |

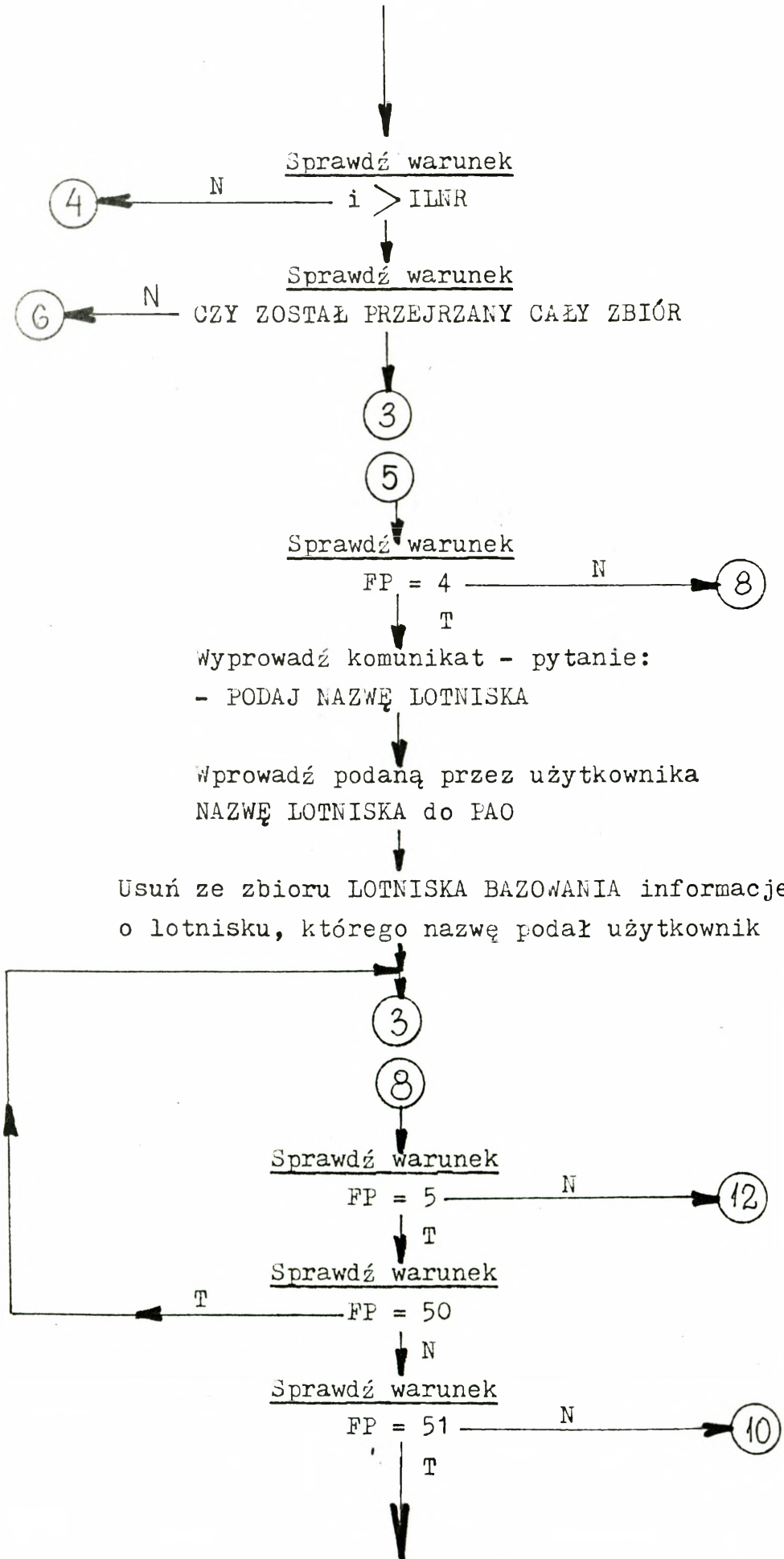
- p 9 : word - meteorologiczny kierunek wiatru;
- p 10 : byte - stan rozbudowy inżynierskiej (%);
- p 11 : byte - stan dróg startowych (%);
- p 12 : byte - prędkość wiatru (m s);

Schemat blokowy programu LOT_- _BAZ_









↓
Wyprowadź komunikat: - PODAJ NAZWĘ LOTNISKA
BAZOWANIA

↓
Wprowadź NAZWĘ LOTNISKA BAZOWANIA

↓
Wyprowadź informację o żądanym lotnisku bazowania
na ekran monitora

11

↓
Wyprowadź komunikat - pytanie: - CZY OTRZYMANĄ
INFORMACJĘ CHCESZ WYDRUKOWAĆ (T - TAK, N - NIE)

↓
Ustaw "wskaźnik drukowania"

WSKD : = ...

↓
Sprawdź warunek

WSKD = T

↓
Wyprowadź na drukarkę wierszową informację wprowadzoną
uprzednio na ekran monitora

3

10

↓
Wyprowadź na monitor ekranowy zawartość zbioru
o nazwie LOTNISKA BAZOWANIA

11

12

↓
Wykonaj sortowanie zbioru LOTNISKA BAZOWANIA
wg podanego klucza

3

1.4.3. Program zakładania i aktualizacji zbioru o nazwie "LOTNICZE ŚRODKI WALKI" - LSRW

Struktura rekordu tworzącego zbiór LOTNICZE ŚRODKI WALKI jest następująca:

p1 : string (17) - nazwa lotniczego środka walki;

p2 : word - kod lotniczego środka walki.

Struktura kodu lotniczego środka walki jest następująca:

9 - 99

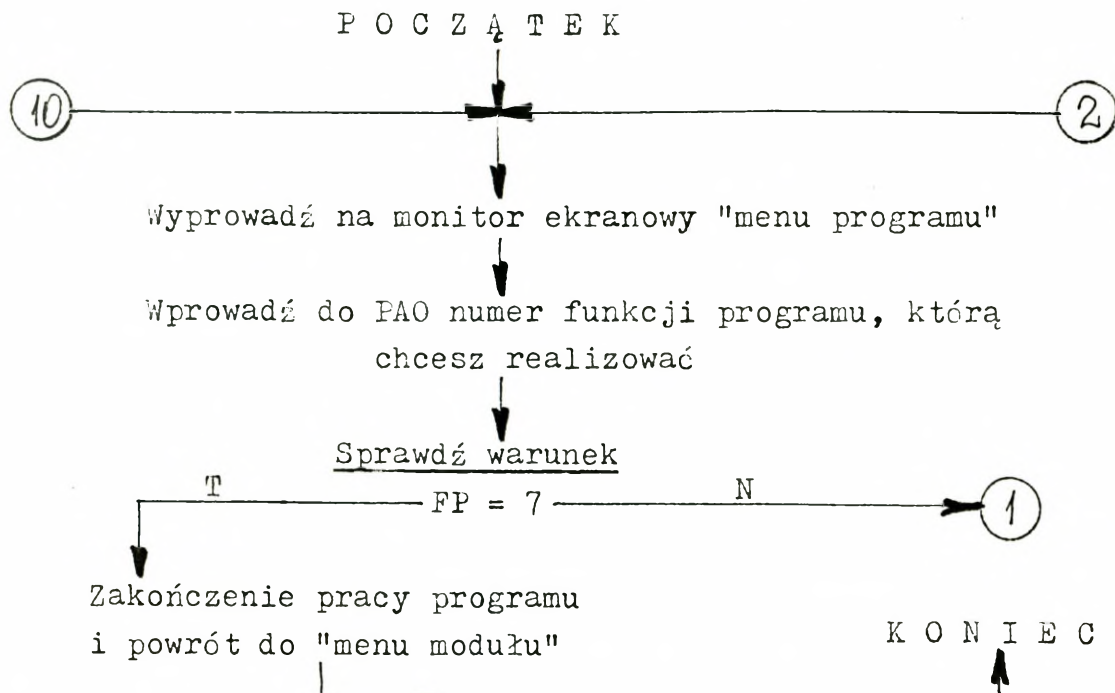


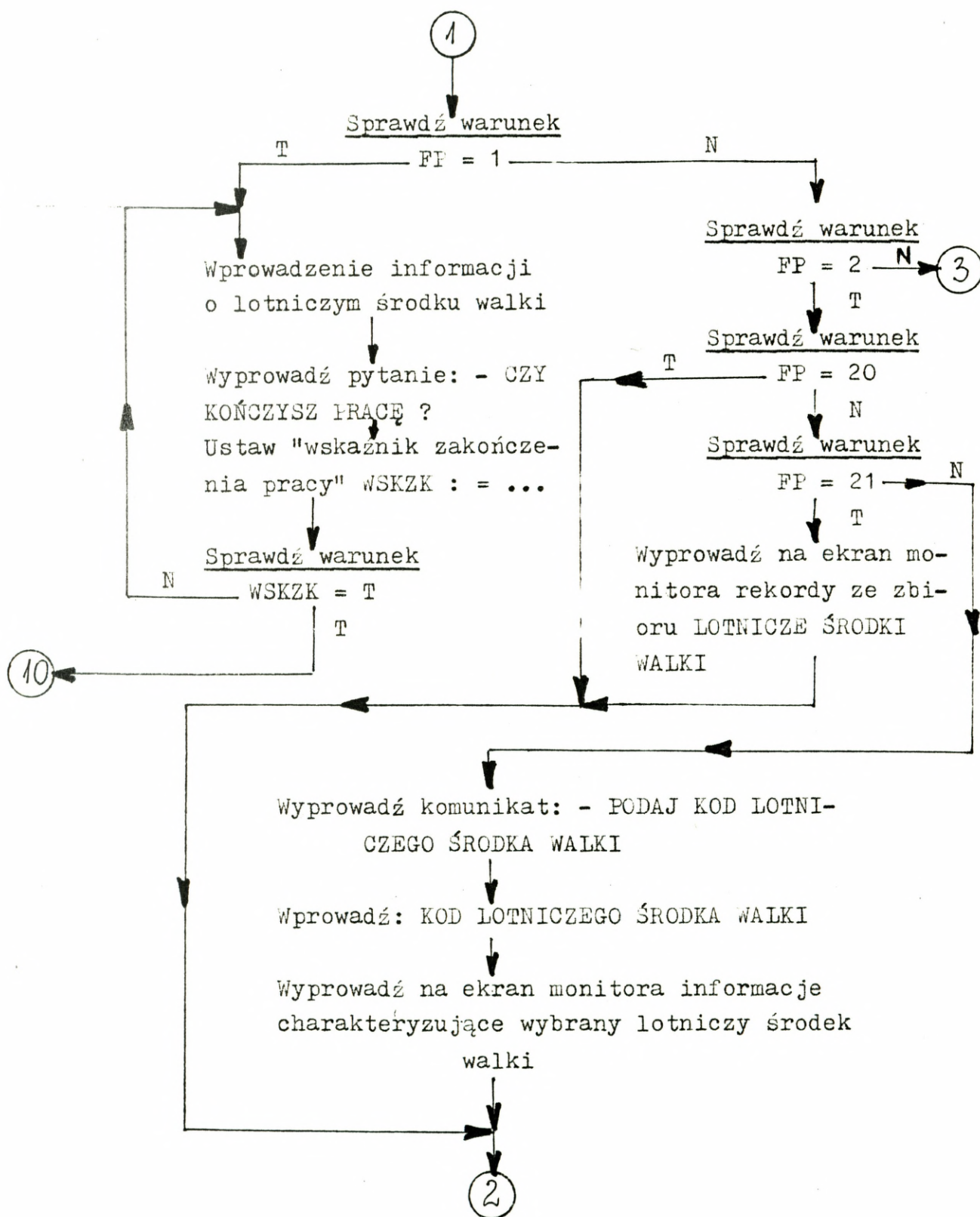
kod rodzaju środka walki:

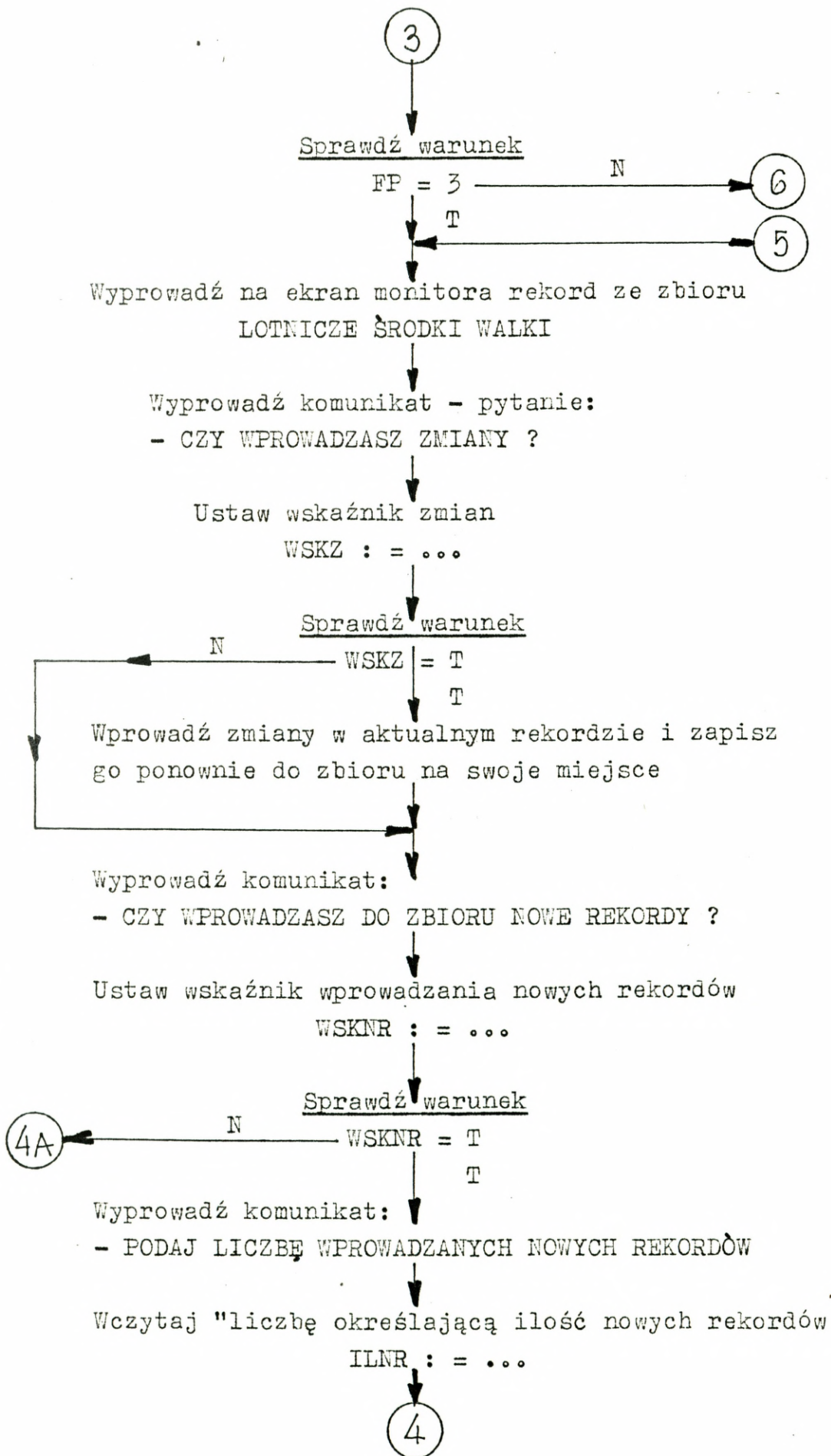
- 1 - artyleryjskie,
- 2 - kierowane pociski raketowe,
- 3 - niekierowane pociski raketowe,
- 4 - bomby lotnicze,
- 5 - kasety bombowe

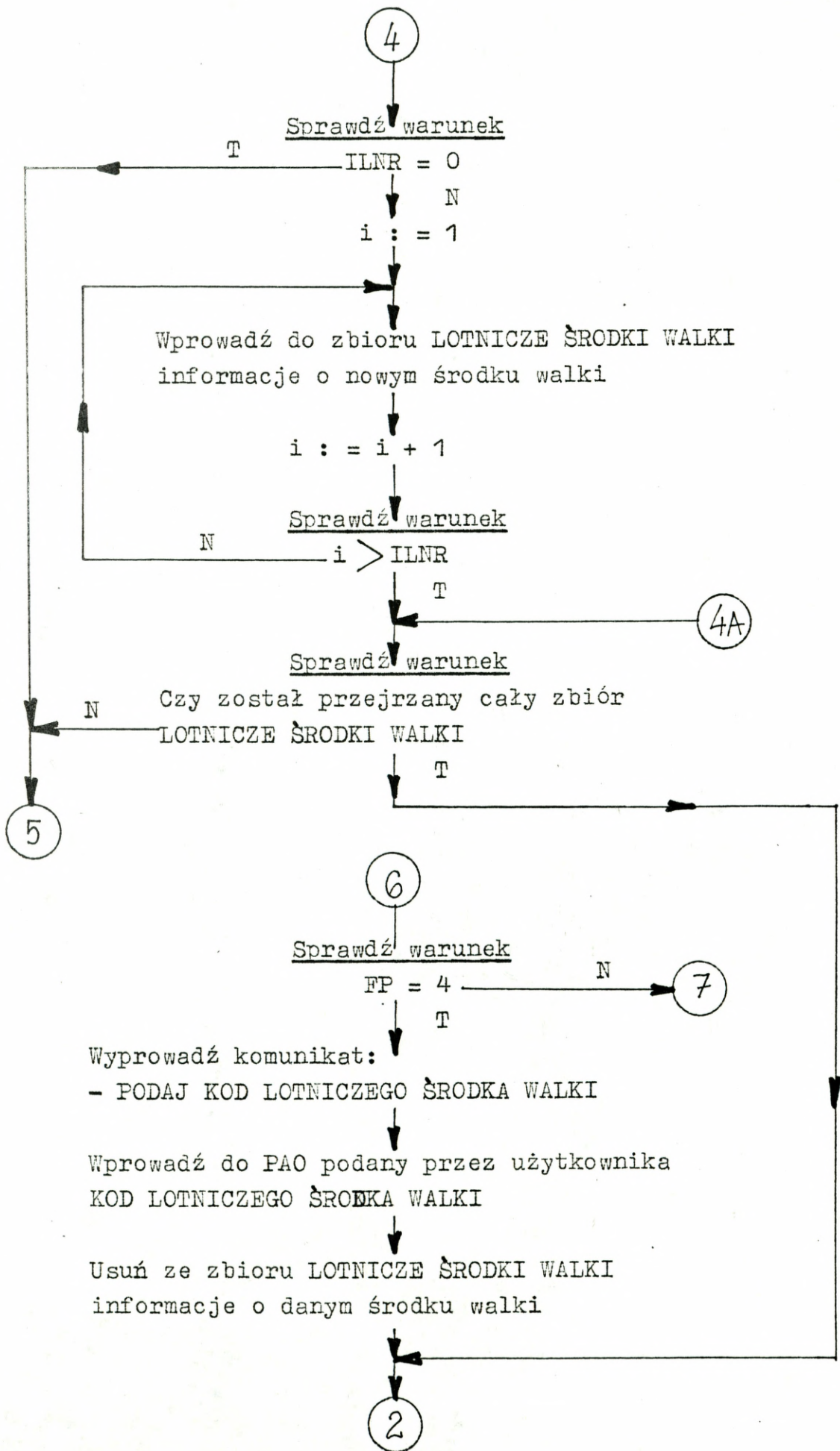
numer środka walki w ramach danego rodzaju środka walki

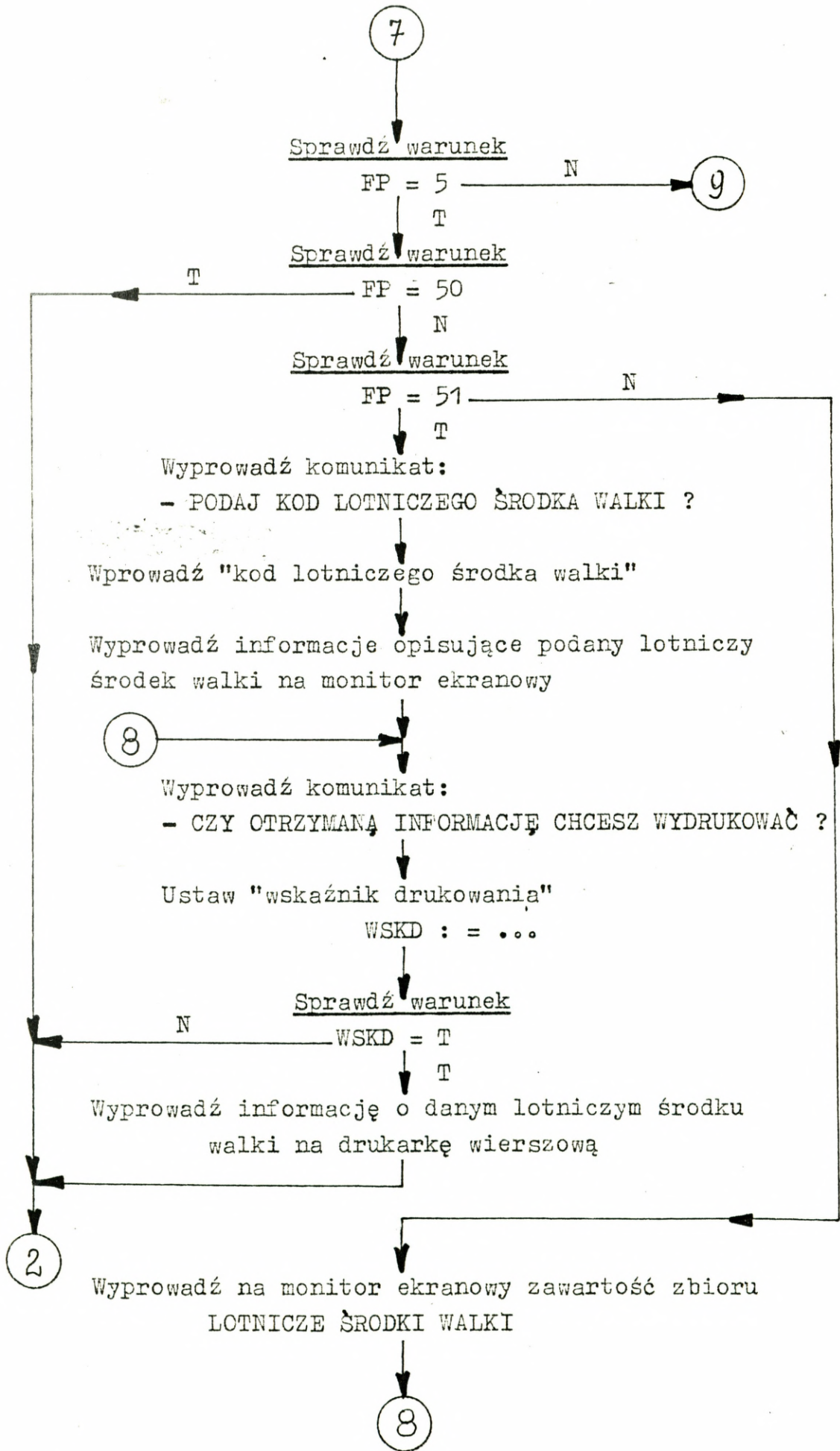
Schemat blokowy programu LSRW











8

Wykonaj sortowanie zbioru o nazwie "LOTNICZE
ŚRODKI WALKI" wg podanego klucza

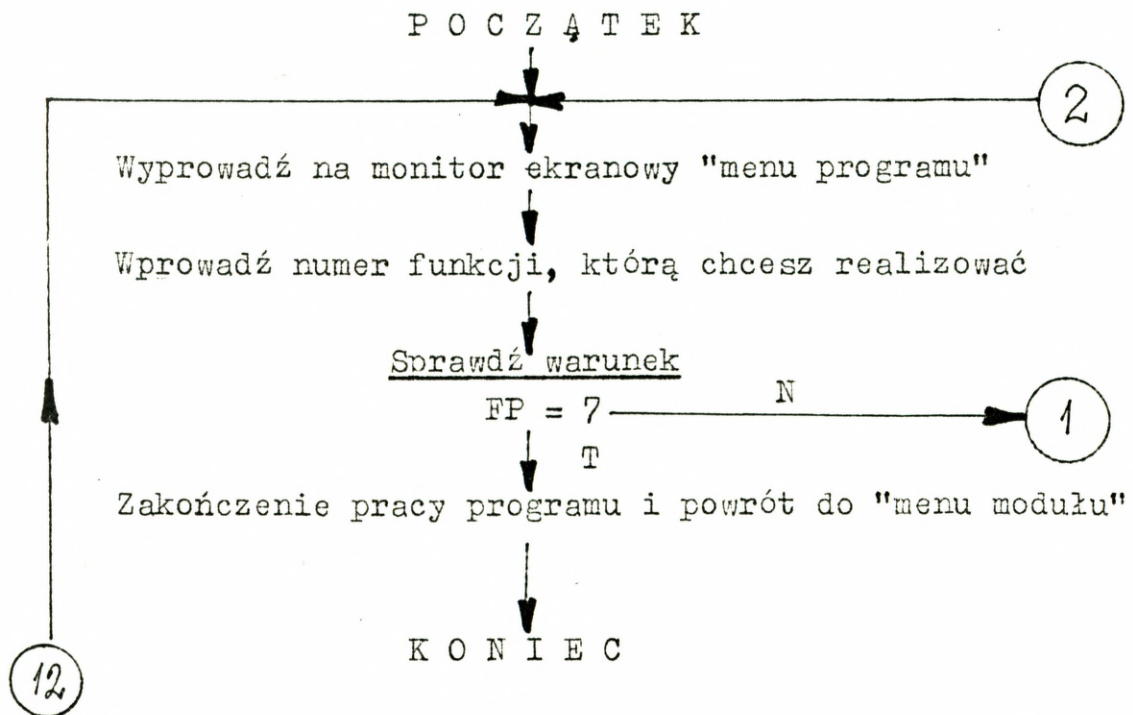
2

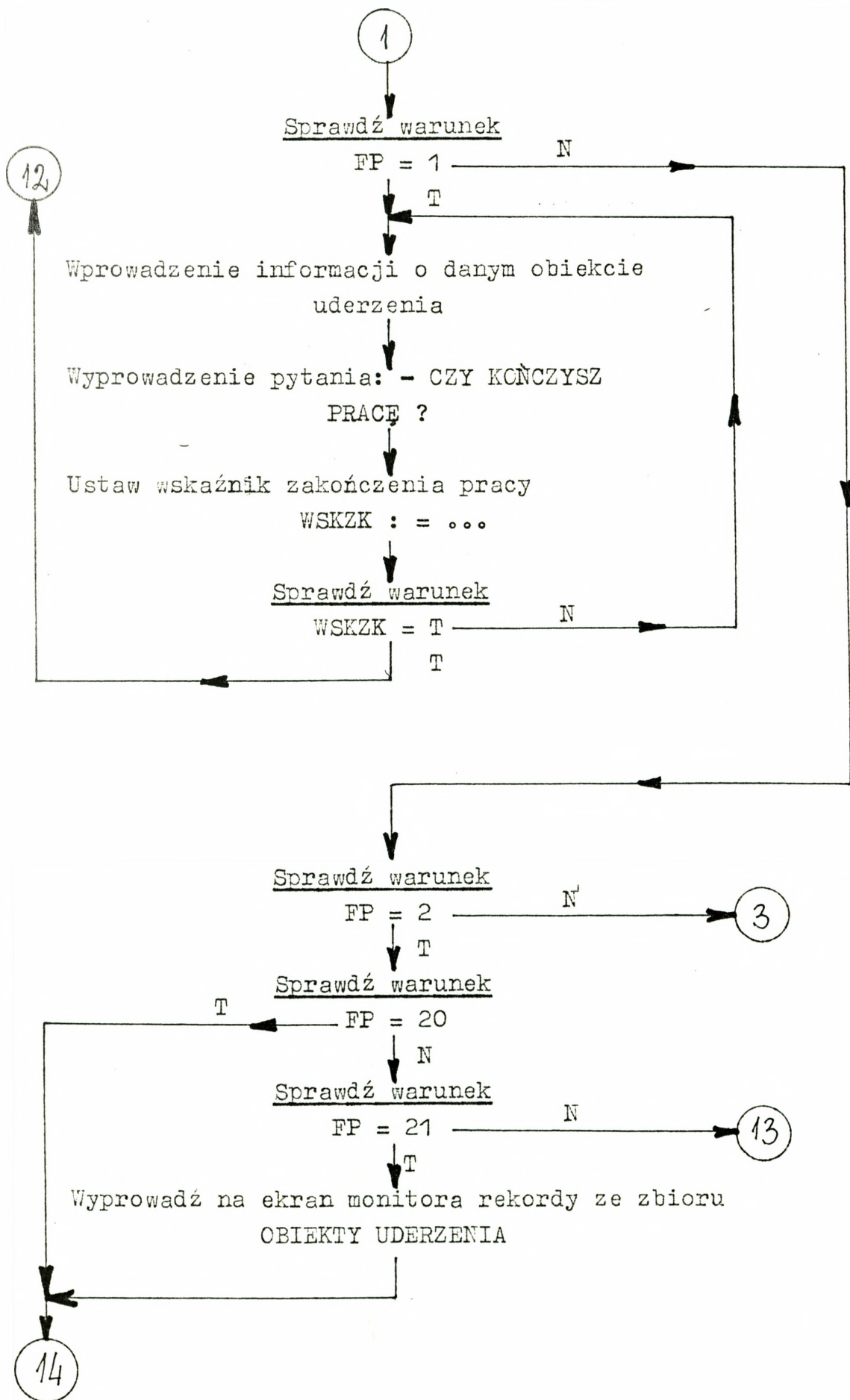
1.4.4. Program zakładania i aktualizacji zbioru o nazwie
"OBIEKTY UDERZENIA" - OBUD

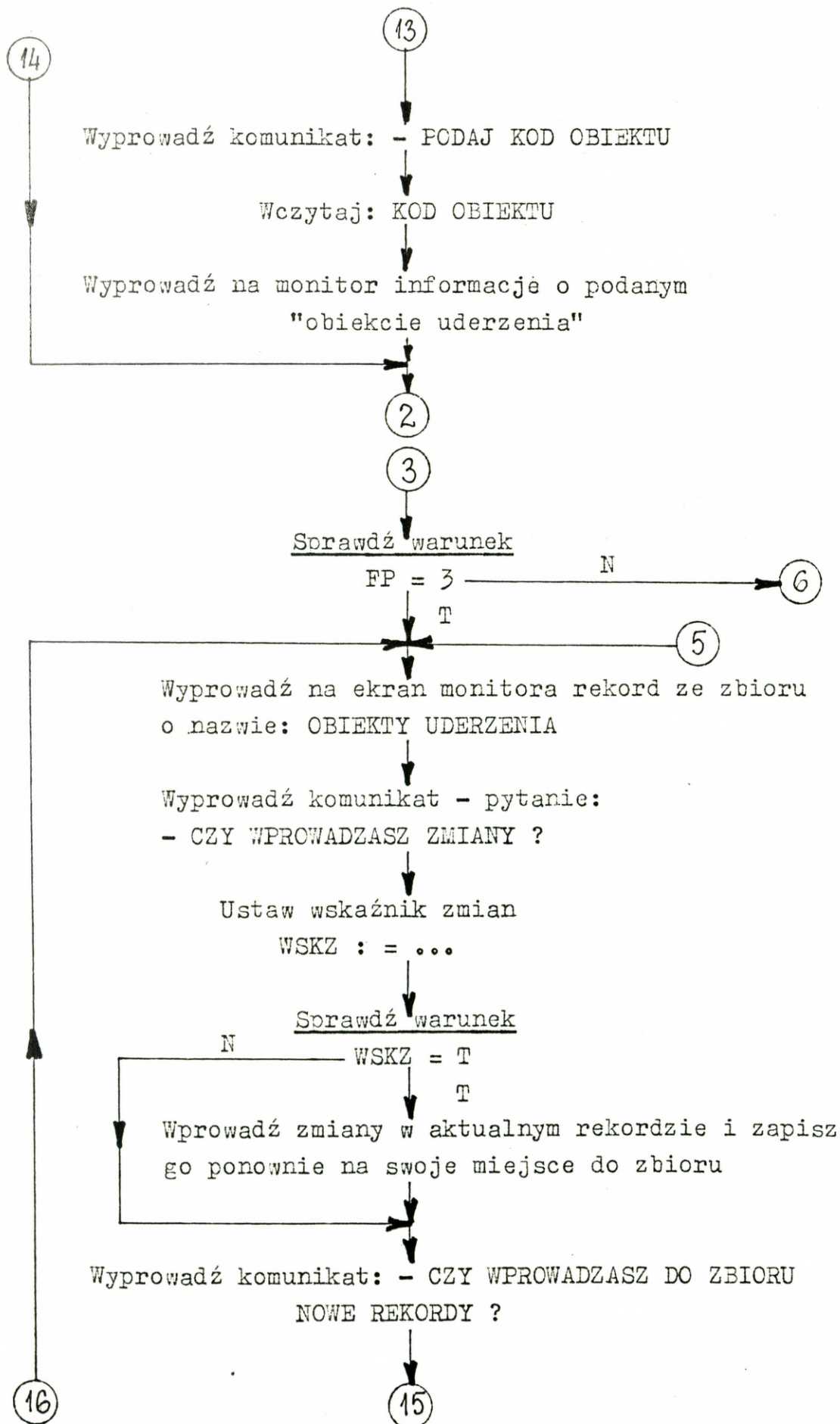
Struktura rekordów tworzących zbiór o nazwie OBIEKTY
UDERZENIA jest następująca:

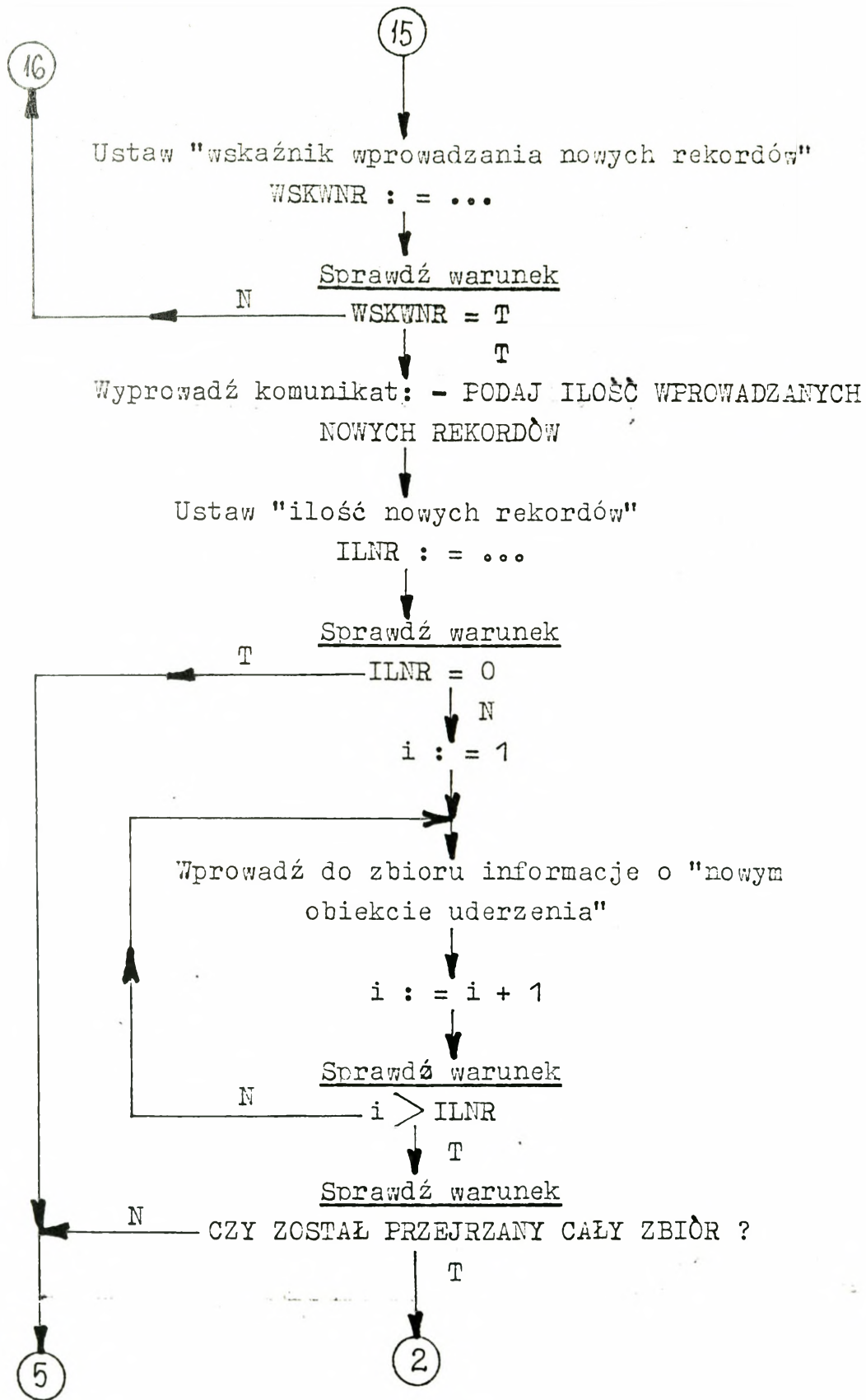
- p1 : byte - kod obiektu;
- p2 : string /64/ - nazwa obiektu;
- p3 : word - długość obiektu /m/;
- p4 : word - szerokość obiektu /m/;
- p5 : word - średnia odległość rozpoznania
obiektu /m/.

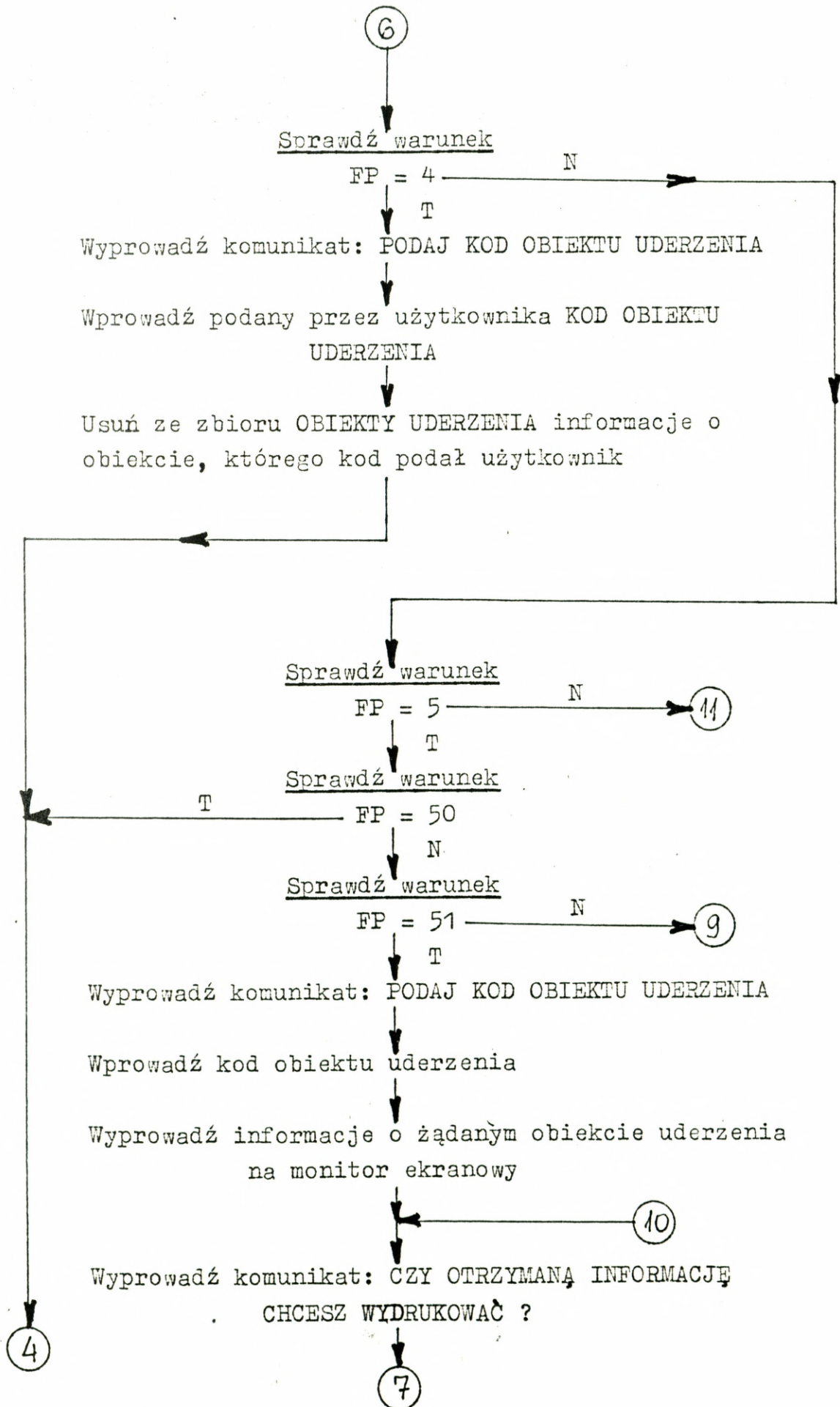
Schemat blokowy programu OBUD

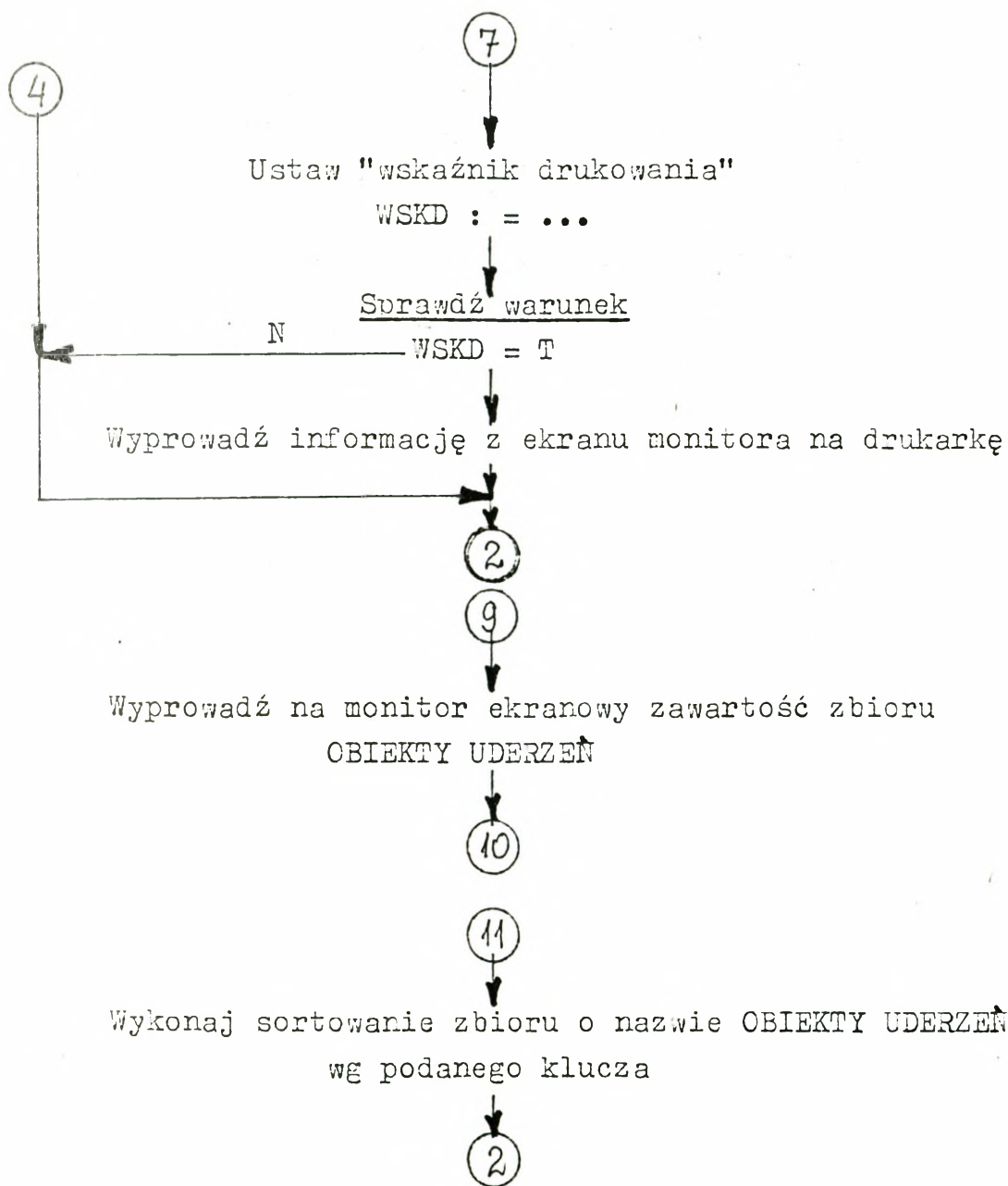












1.4.5. Program zakładania i aktualizacji zbioru o nazwie WARIANTY
UZBROJENIA SAMOLOTÓW - WARU

Struktura rekordów tworzących zbiorów o nazwie WARIANTY
UZBROJENIA SAMOLOTÓW jest następująca:

- p1 : word - kod wariantu uzbrojenia;
- p2 : byte - ilość lotniczych środków walki;
- p3 : array /1...5/ of typ - 1.

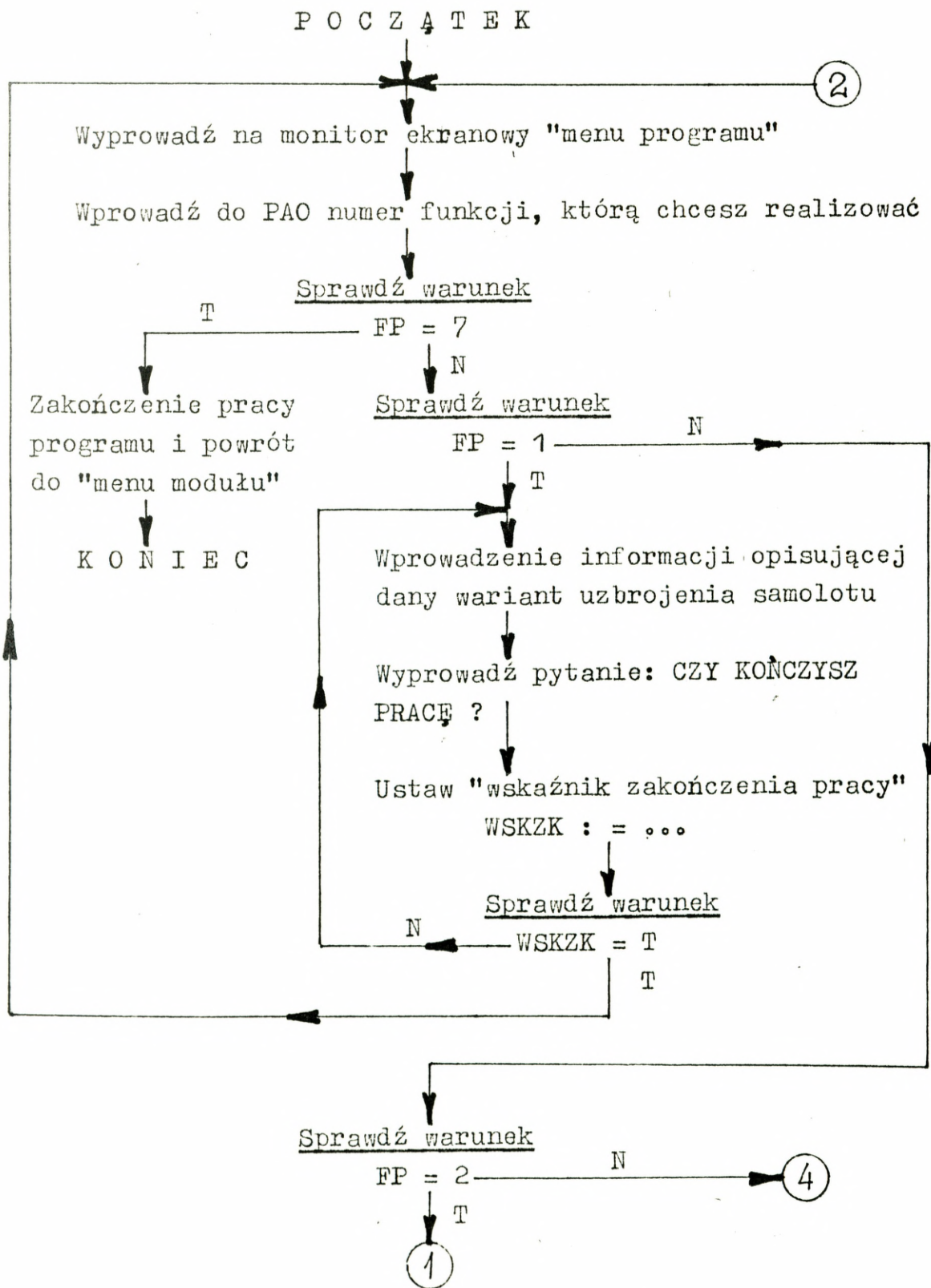
Struktura rekordu "typ - 1" jest następująca:

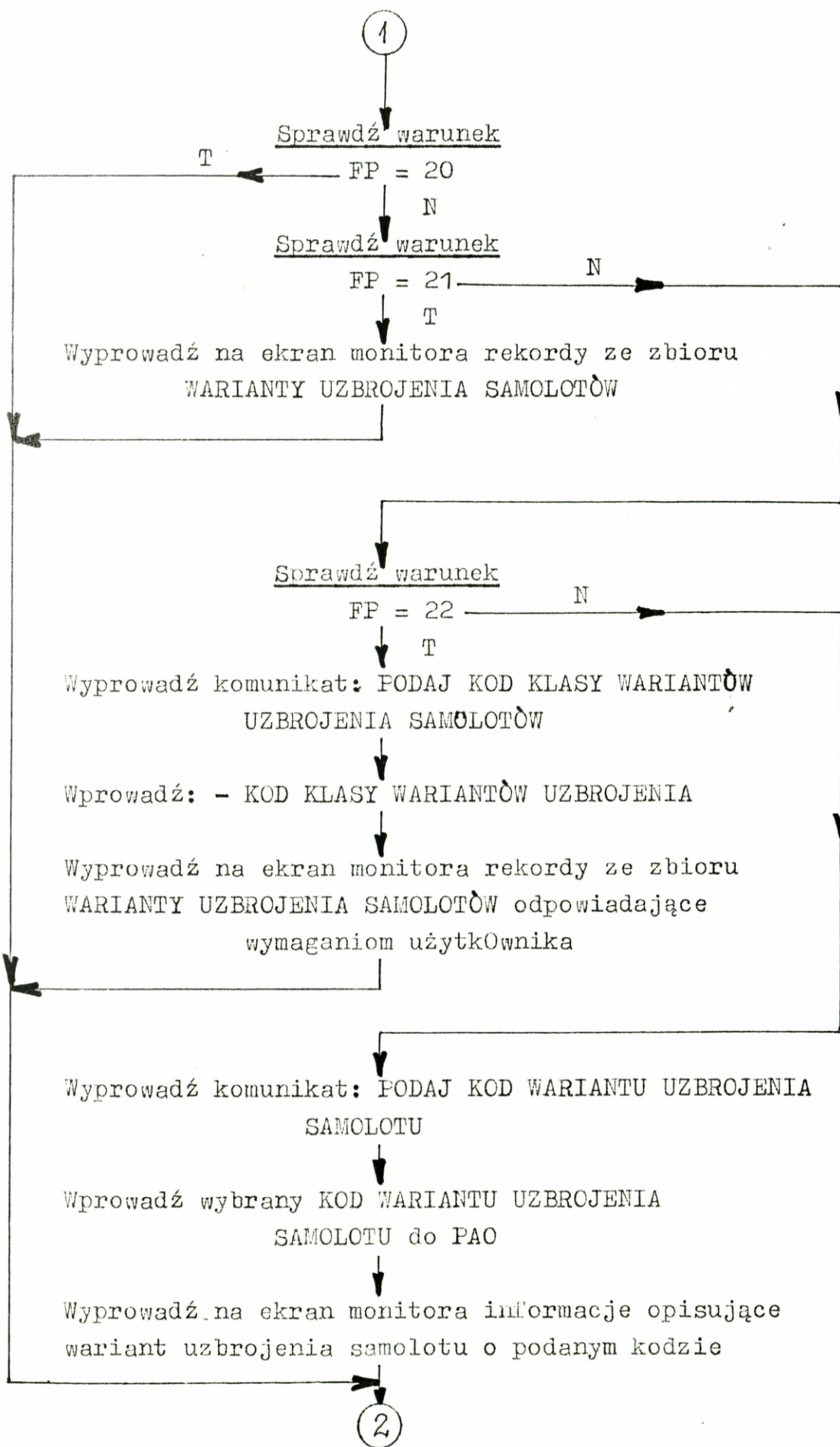
- p31 : string /35/ - nazwa lotniczego środka walki;

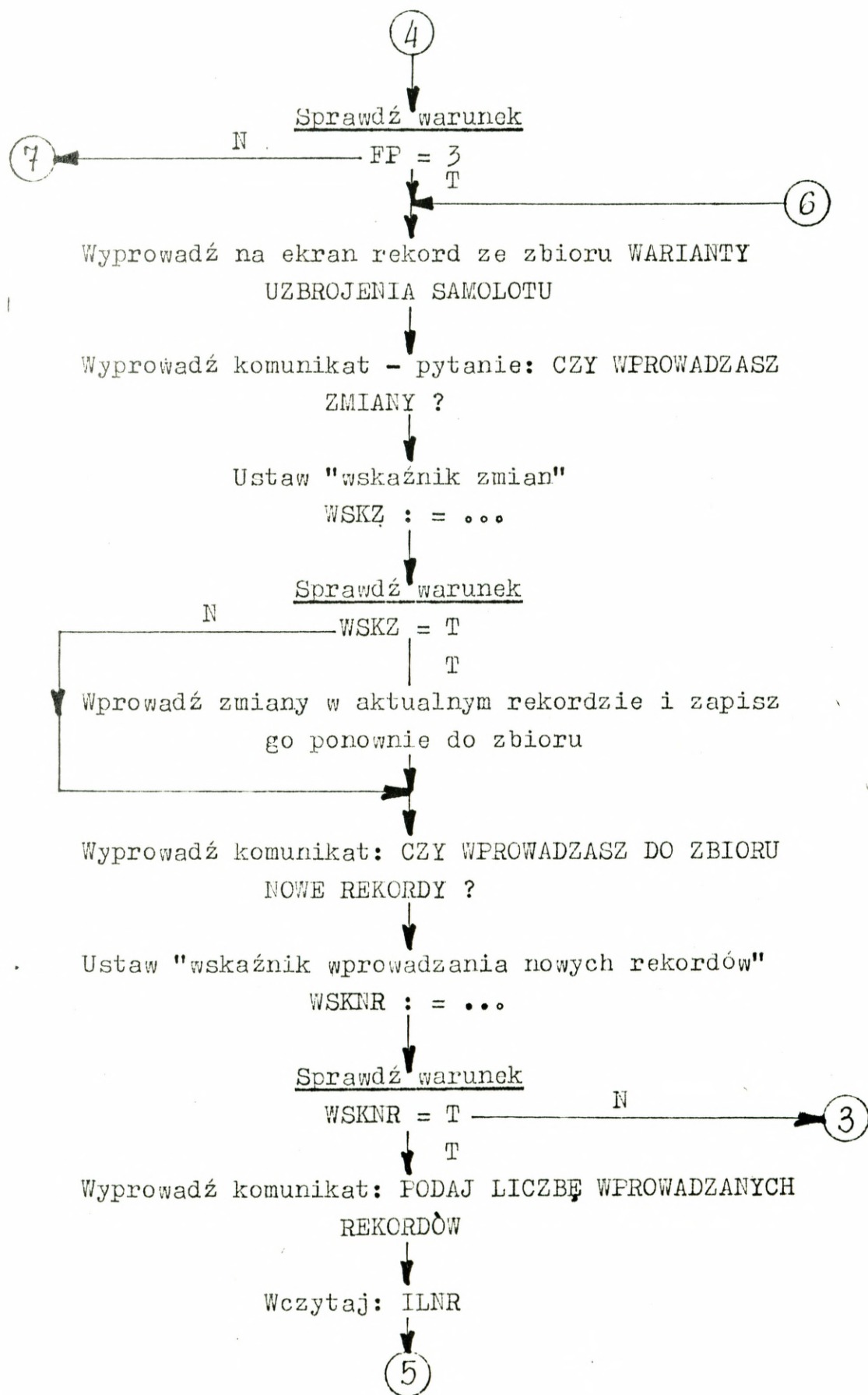
p32 : word
p33 : byte

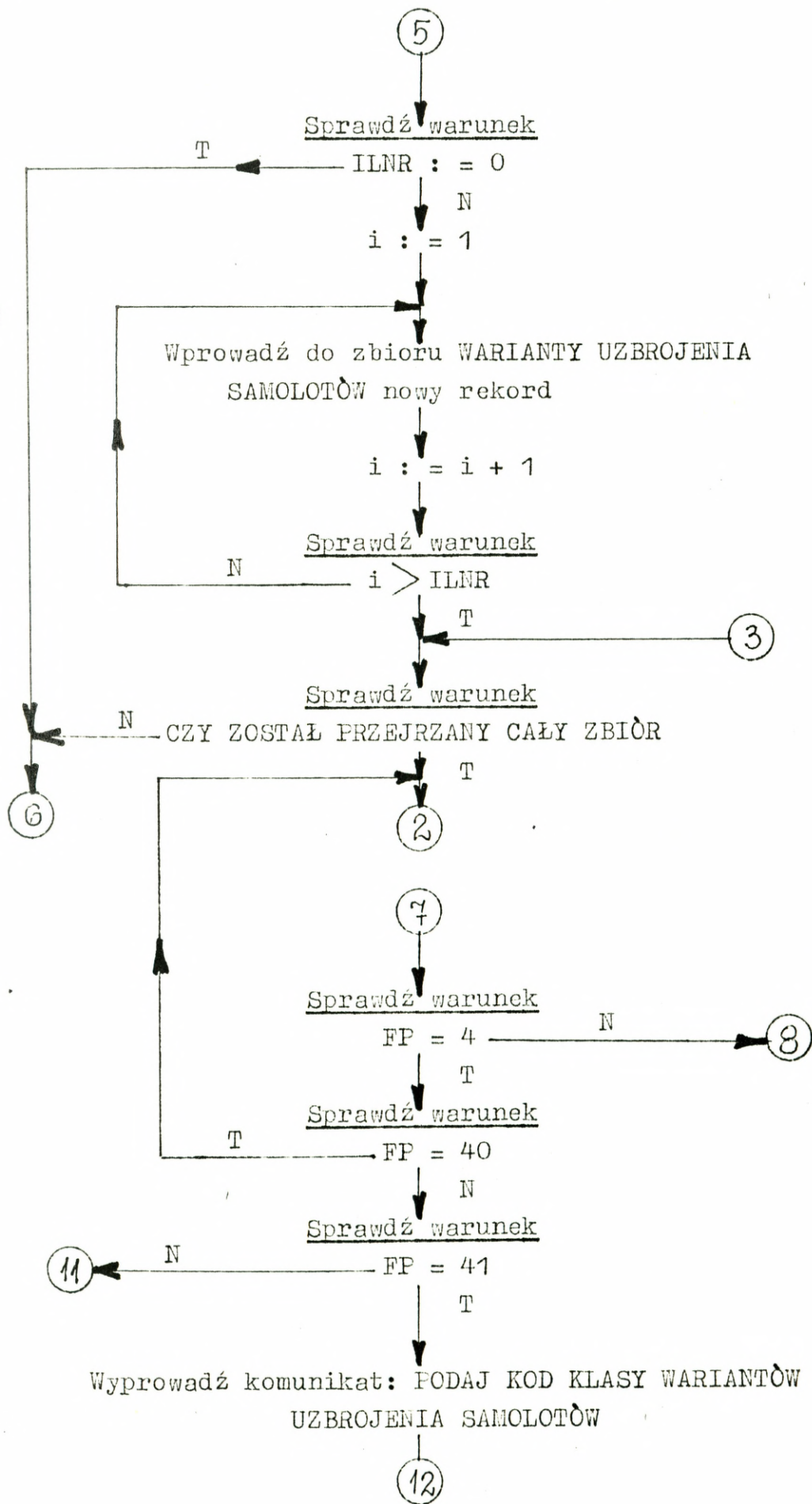
- kod lotniczego  rodka walki;
- ilo c  rodko w /bomb, rakiet itp./.

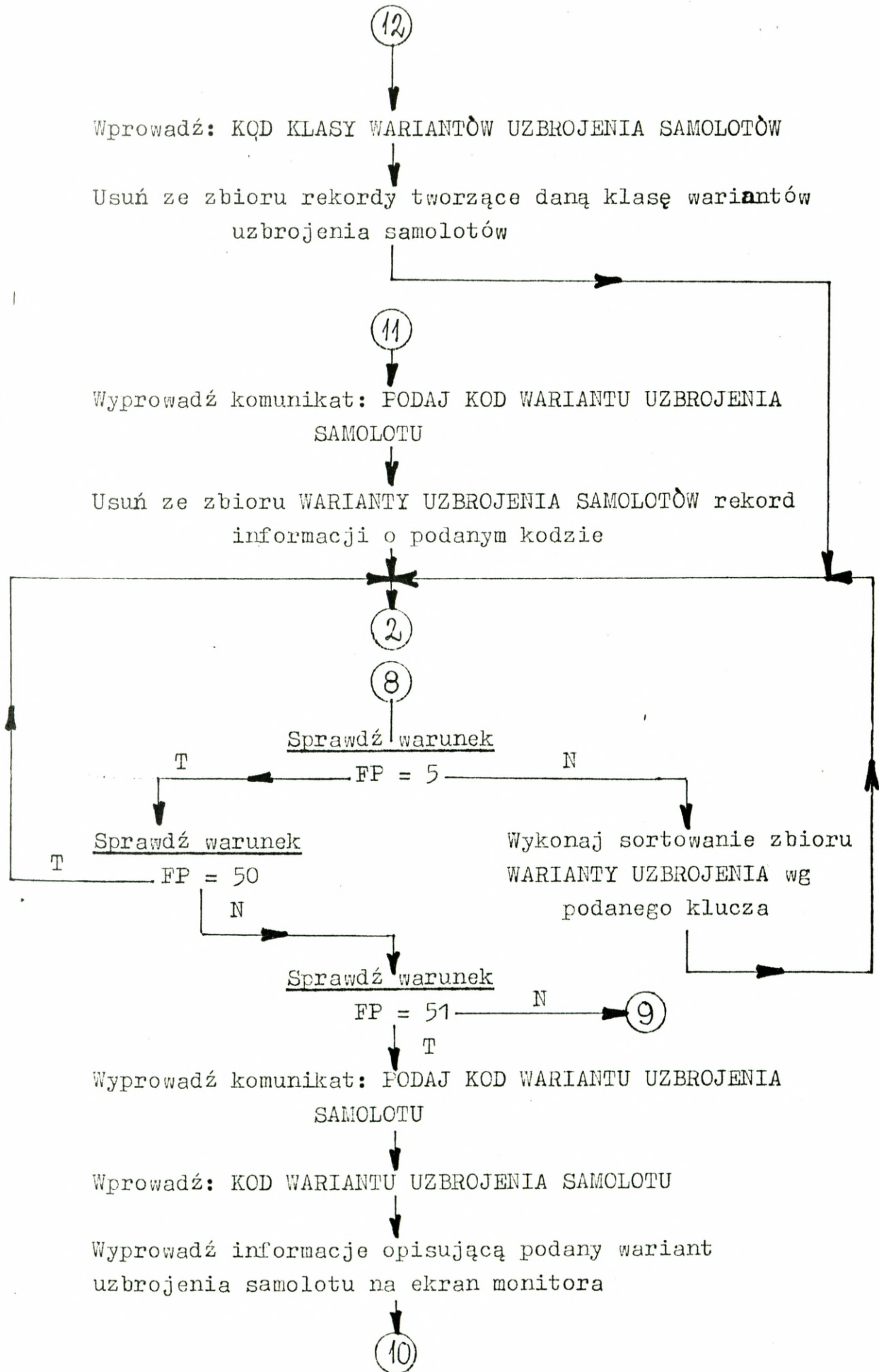
Schemat blokowy programu WARU

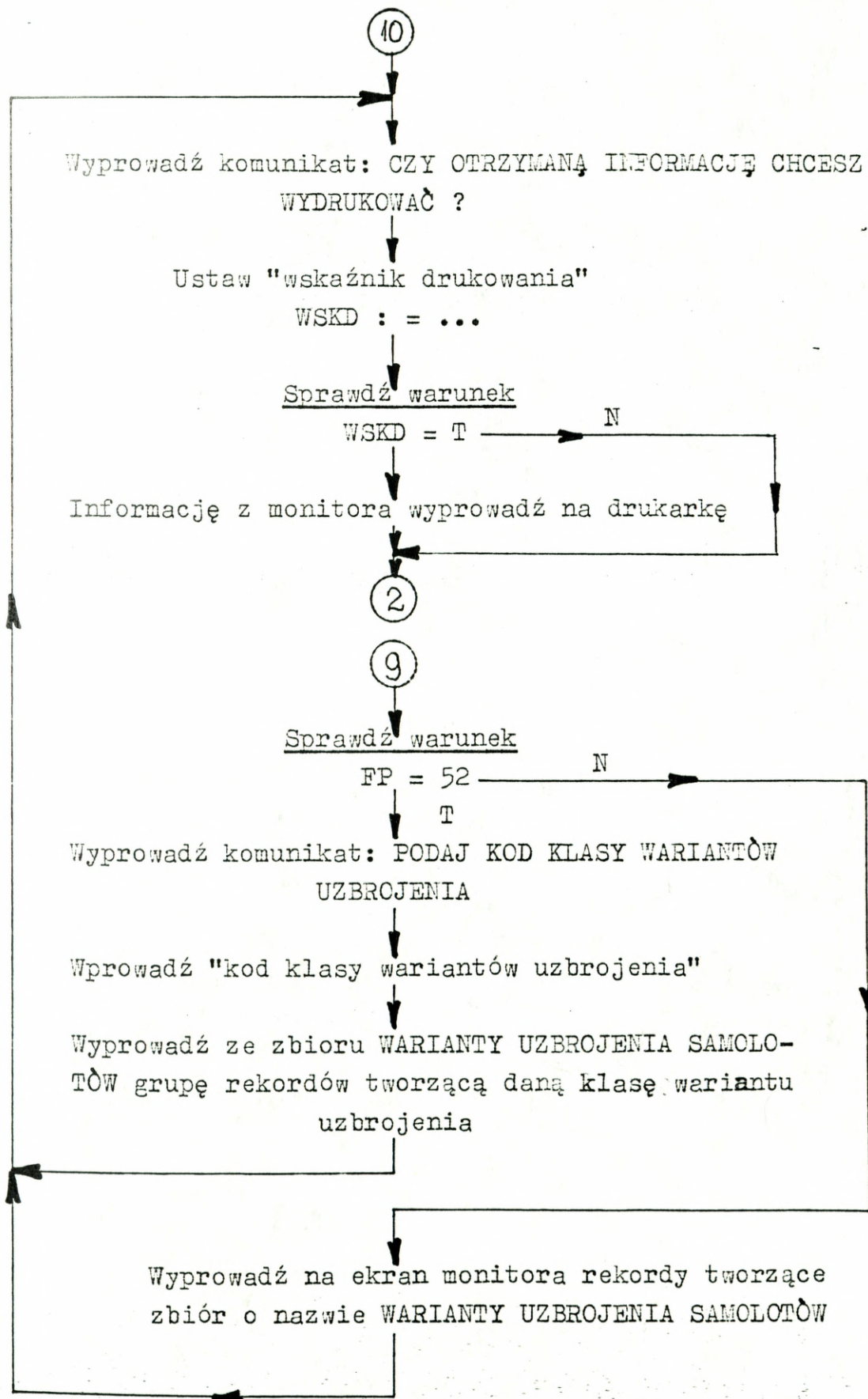












1.4.6. Program zakładania i aktualizacji zbioru o nazwie TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA - TPRD

Struktura rekordu tworzącego zbiór o nazwie TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO - BOMBOWYCH jest następująca:

p1 : byte - kod samolotu;
p2 : integer - kod wariantu uzbrojenia;
p3 : array /1..4/ of typ - tp1.

Struktura rekordu "typ - tp1" jest następująca:

p31 : integer - prędkość lotu samolotu;
p32 : array /1..3, 1..4/ of integer - taktyczny promień działania samolotu zależny od ugrupowania bojowego i wysokości lotu /m/.

Prędkości lotu samolotu w /km/h/, przyjęte przy konstruowaniu zbioru TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA są następujące:

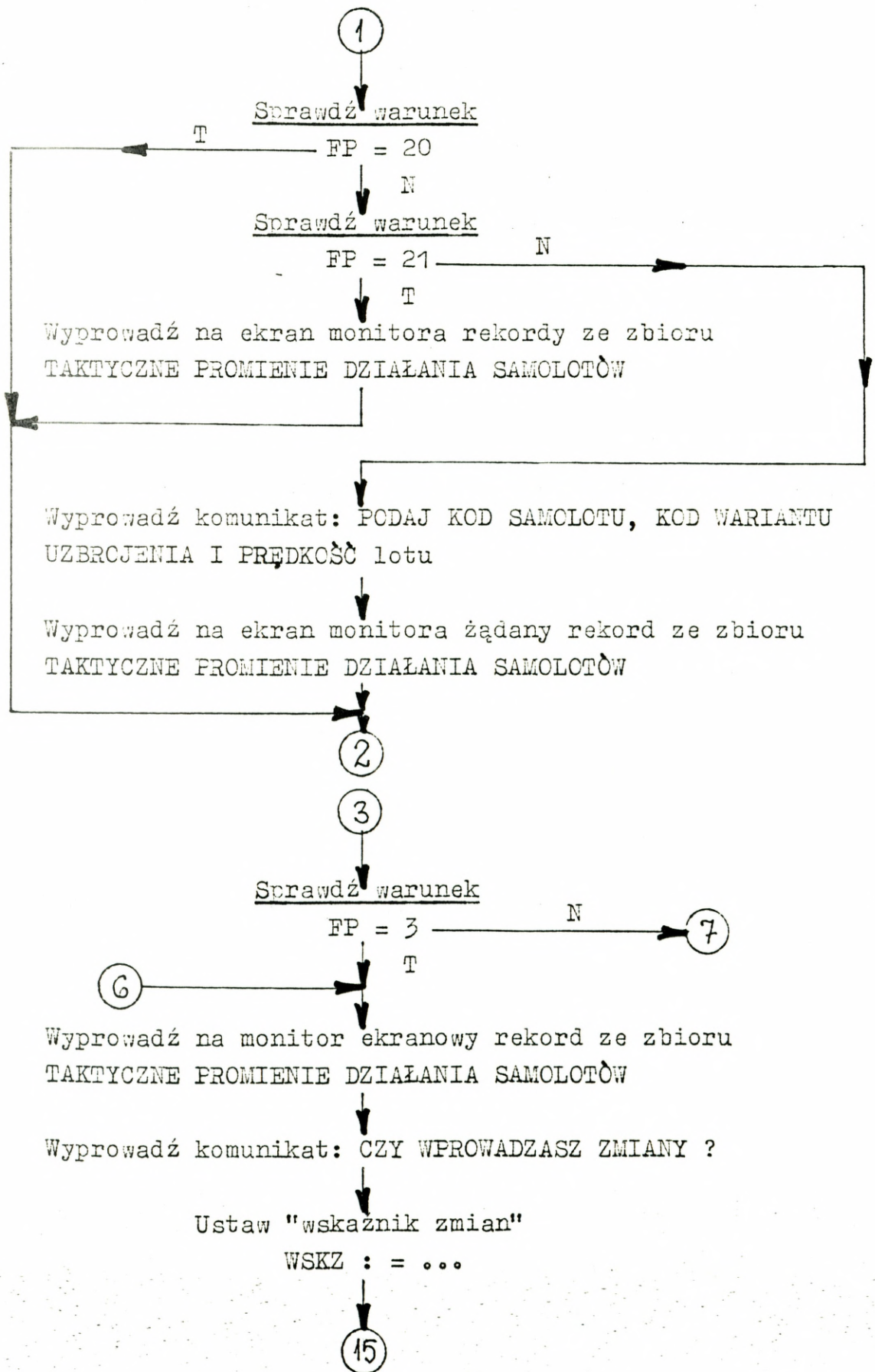
a/ maksymalnego zasięgu,
b/ 800
c/ 900
d/ 1000 .

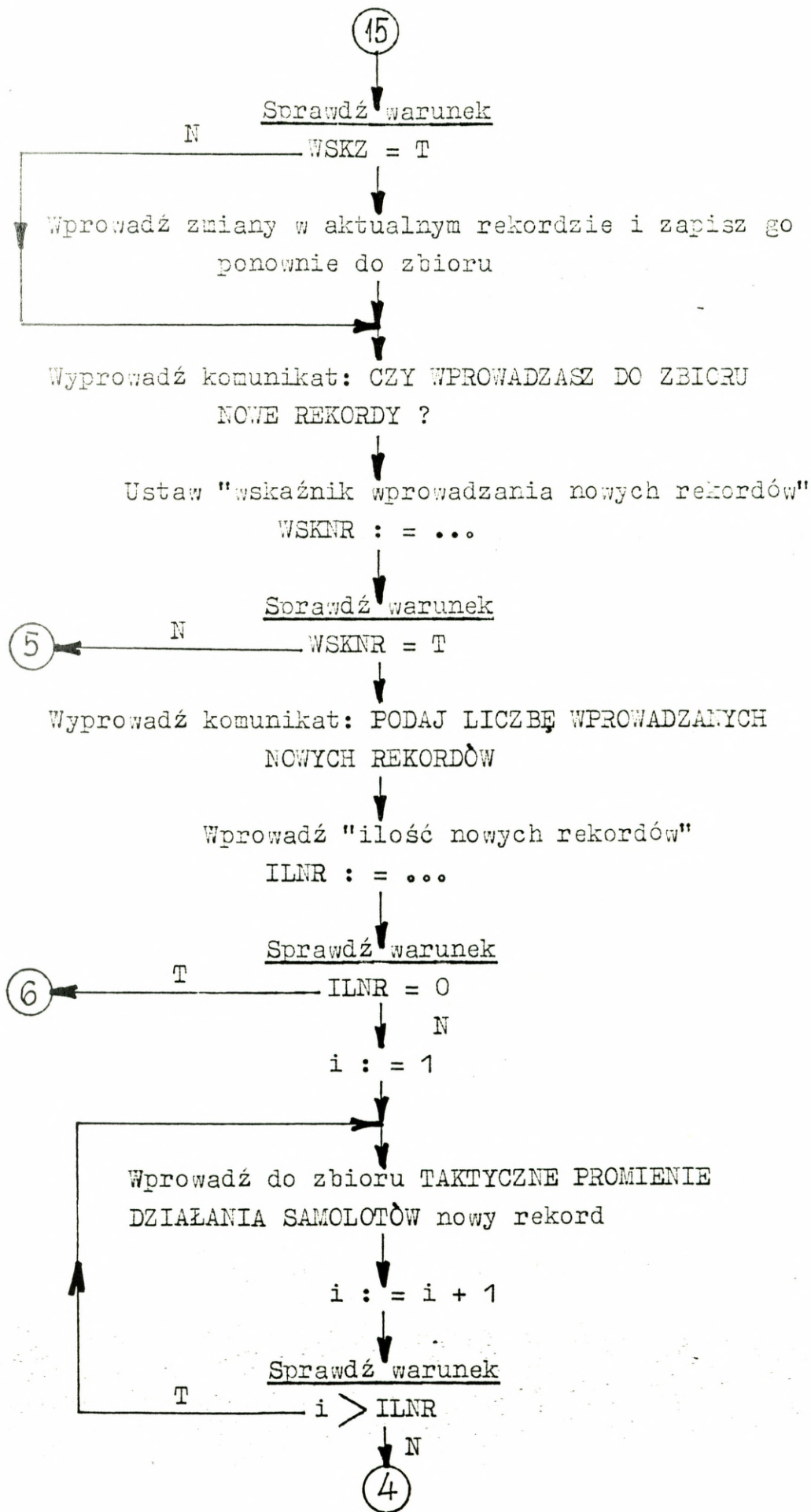
Wysokości lotu samolotu w /m/, dla których podane są promienie działania samolotów:

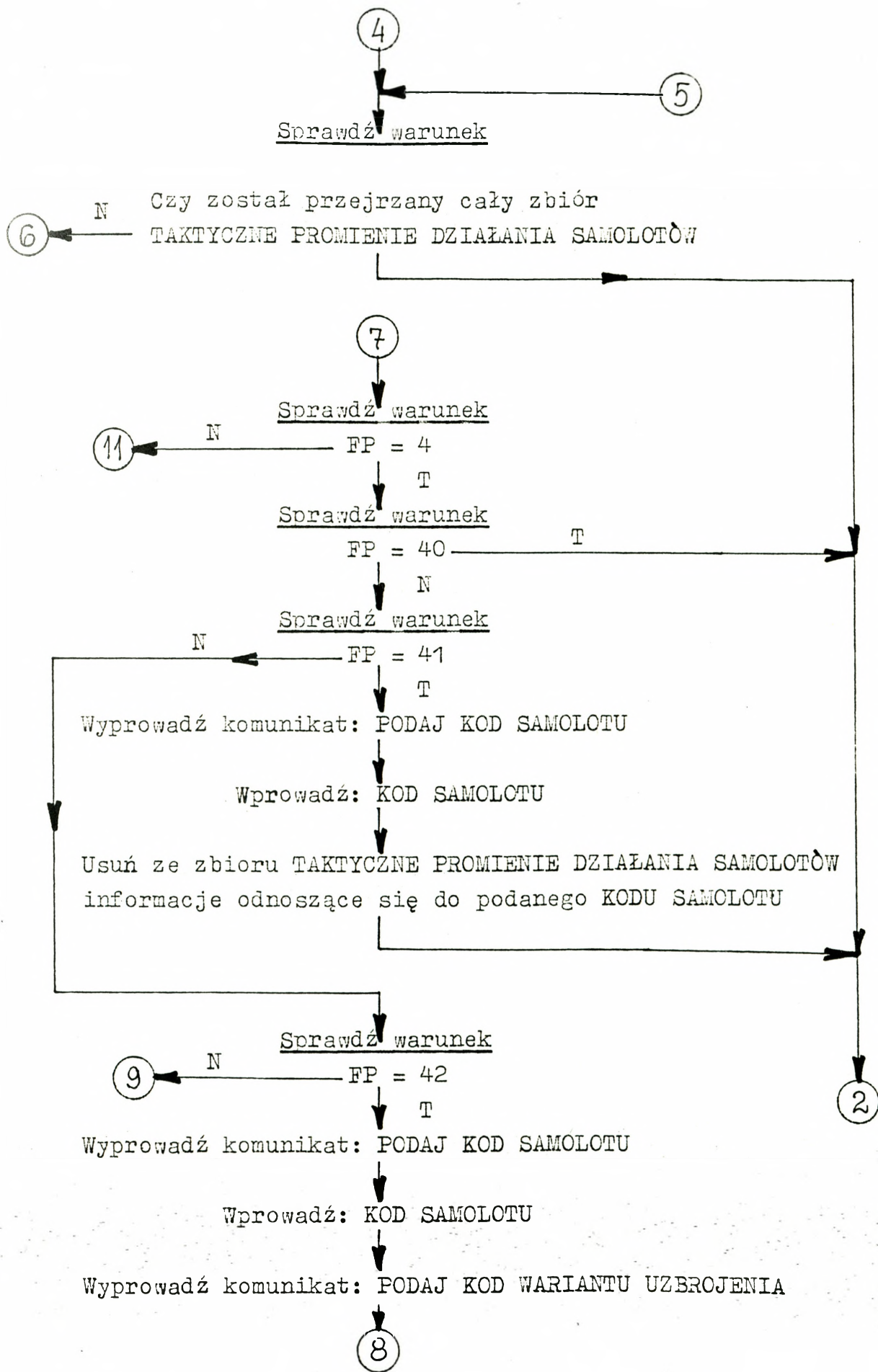
a/ do 300
b/ 3000
c/ 5000
d/ 10000 .

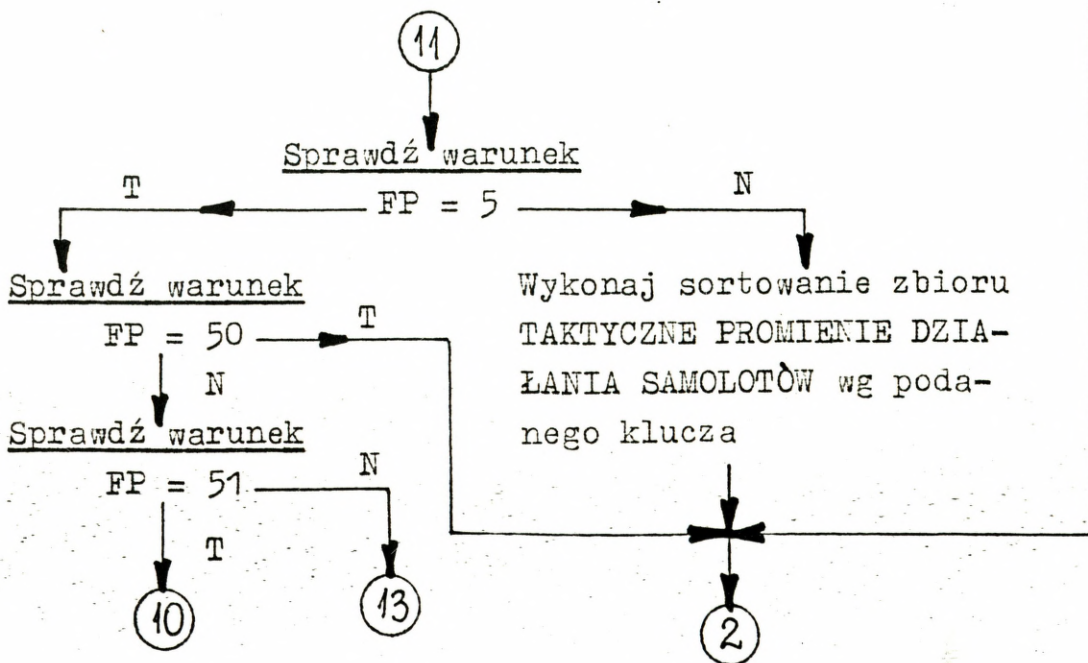
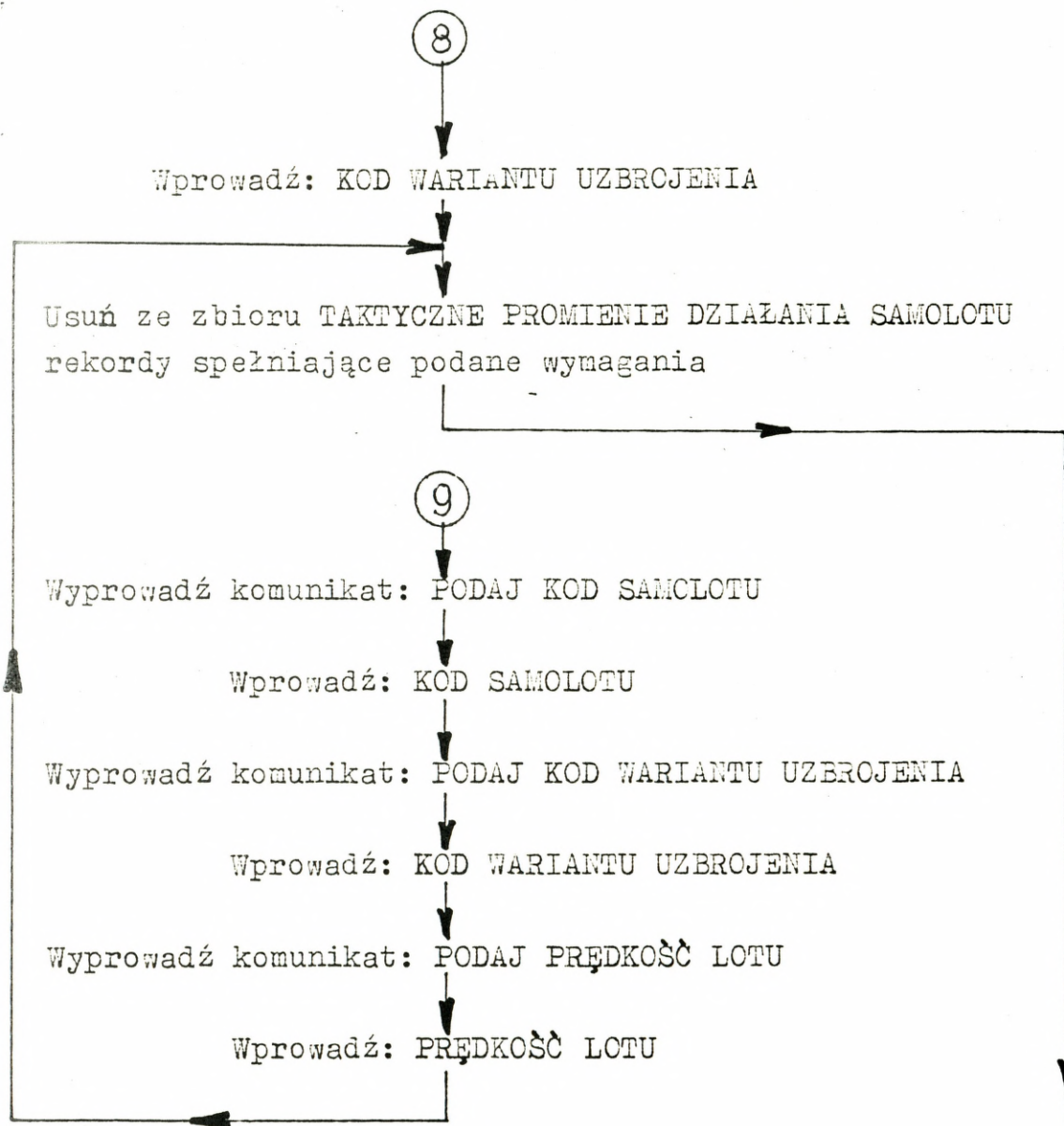
Ugrupowania bojowe samolotów, dla których podane są promienie działania samolotów:

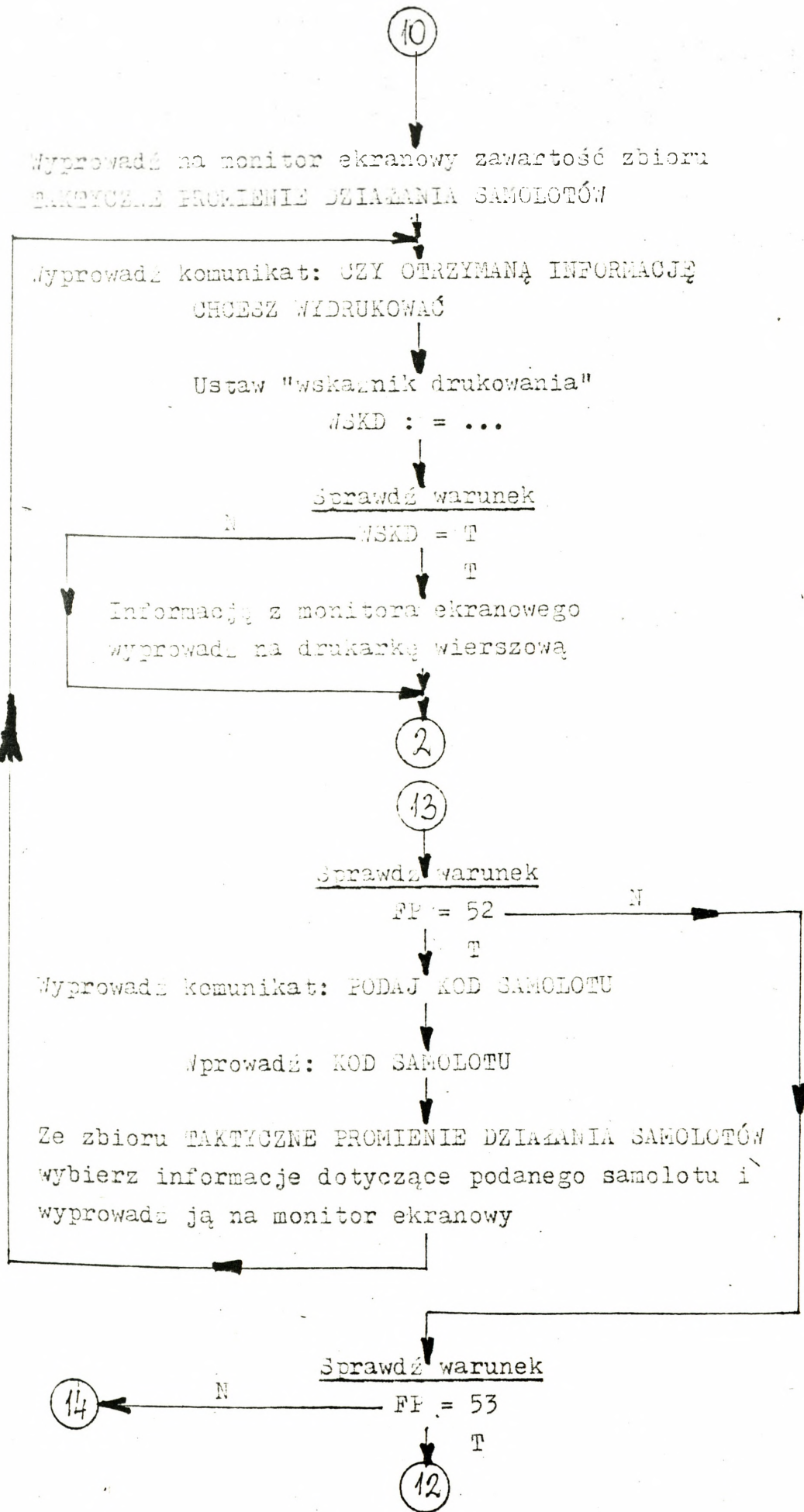
a/ pojedynczy samolot - para
b/ klucz
c/ eskadra.











12

Wyprowadź komunikat: PODAJ KOD SAMOLOTU

Wprowadź: KOD SAMOLOTU

Wyprowadź komunikat: PODAJ KOD WARIANTU UZBROJENIA

Wprowadź: KOD WARIANTU UZBROJENIA

Ze zbioru TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA SAMOLOTÓW
WYBIERZ informacje wg podanych kryteriów i wyprowadź
je na monitor ekranowy

2

14

Wyprowadź komunikat: PODAJ KOD SAMOLOTU

Wprowadź: KOD SAMOLOTU

Wyprowadź komunikat: PODAJ KOD WARIANTU UZBROJENIA

Wprowadź: KOD WARIANTU UZBROJENIA

Wyprowadź komunikat: PODAJ PRĘDKOŚĆ LOTU SAMOLOTU

Wprowadź: PRĘDKOŚĆ LOTU SAMOLOTU

1.4.7. Program zakładania i aktualizacji zbioru JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO - BOMBOWEGO - JLMB

Jeden rekord zbioru zawiera informacje opisujące jedną jednostkę lotnictwa myśliwsko - bombowego. Struktura rekordu jest następująca:

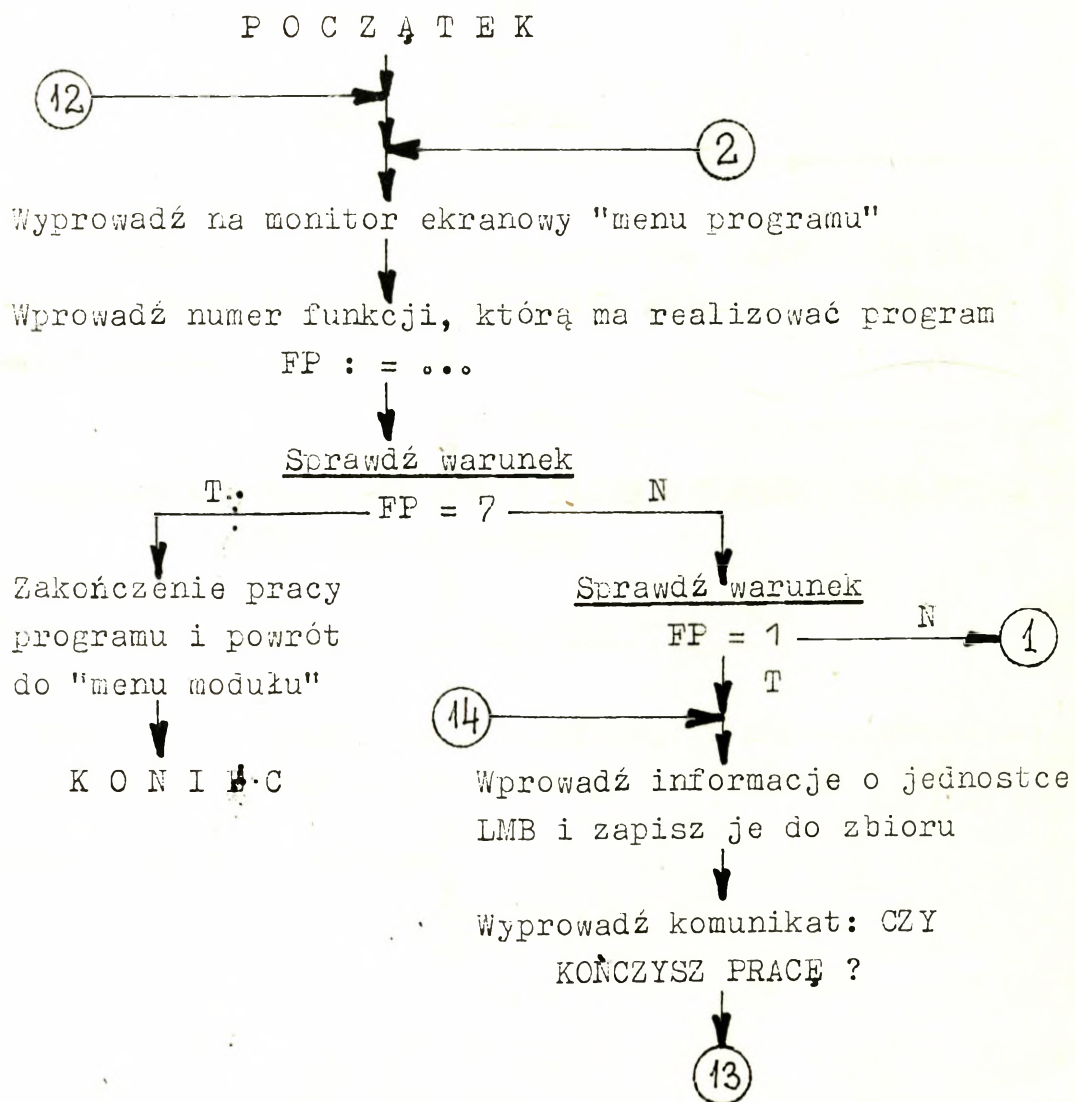
- p1 : word - numer porządkowy jednostki;
- p2 : string(12) - nazwa jednostki;
- p3 : byte - numer porządkowy lotniska bazowania jednostki;
- p4 : array (1..3) of byte - numery lotnisk bazowania;
- p5 : byte - liczba typów samolotów będących na wyposażeniu danej jednostki;
- p6 : array (1..3) of typ - j11;
- p7 : byte - stan gotowości bojowej danej jednostki lotnictwa;
- p8 : byte - etatowa liczba pilotów;
- p9 : array (1..3) of byte - liczba pilotów według klas:
 - p9(1) - pierwszej,
 - p9(2) - drugiej,
 - p9(3) - trzeciej;
- p10 : array (1..3) of byte - liczba sprawnych samolotów wg typów:
 - p10(1) - typ-1,
 - p10(2) - typ-2,
 - p10(3) - typ-3;
- p11 : array (1..3) of byte - liczba użytych samolotów wg typów:
 - p11(1) - typ-1,
 - p11(2) - typ-2,
 - p11(3) - typ-3;
- p12 : array (1..3) of byte - liczba urządzeń rozruchowych:
 - p12(1) - etatowa,
 - p12(2) - faktyczna,
 - p12(3) - sprawnych;
- p13 : byte - czas podłączenia urządzenia rozruchowego;
- p14 : byte - liczba jednocześnie startujących samolotów;
- p15 : word - średnia prędkość kołowania samolotów (km h);

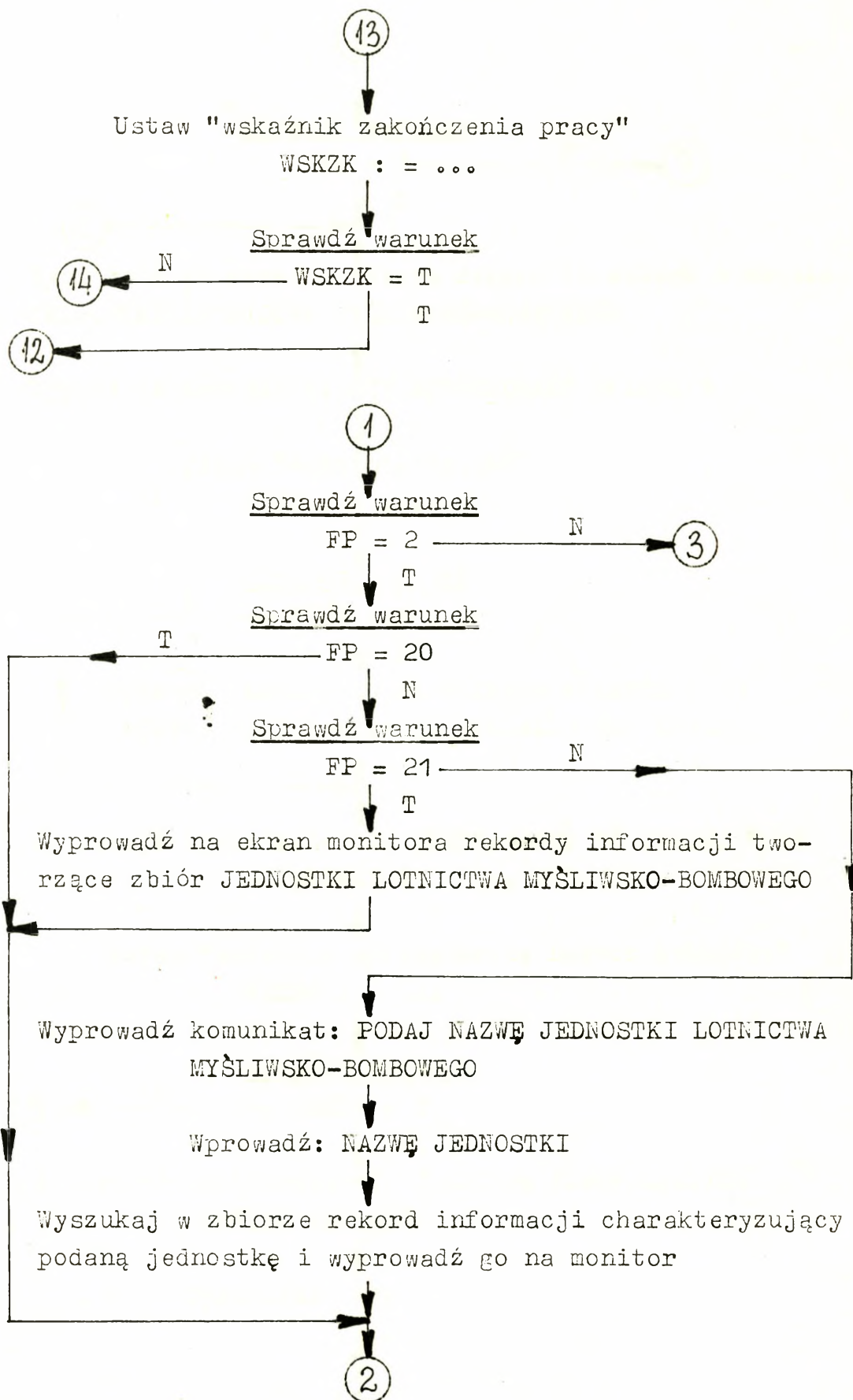
p16 : byte - odstęp czasowy między startującymi samolotami /s/;

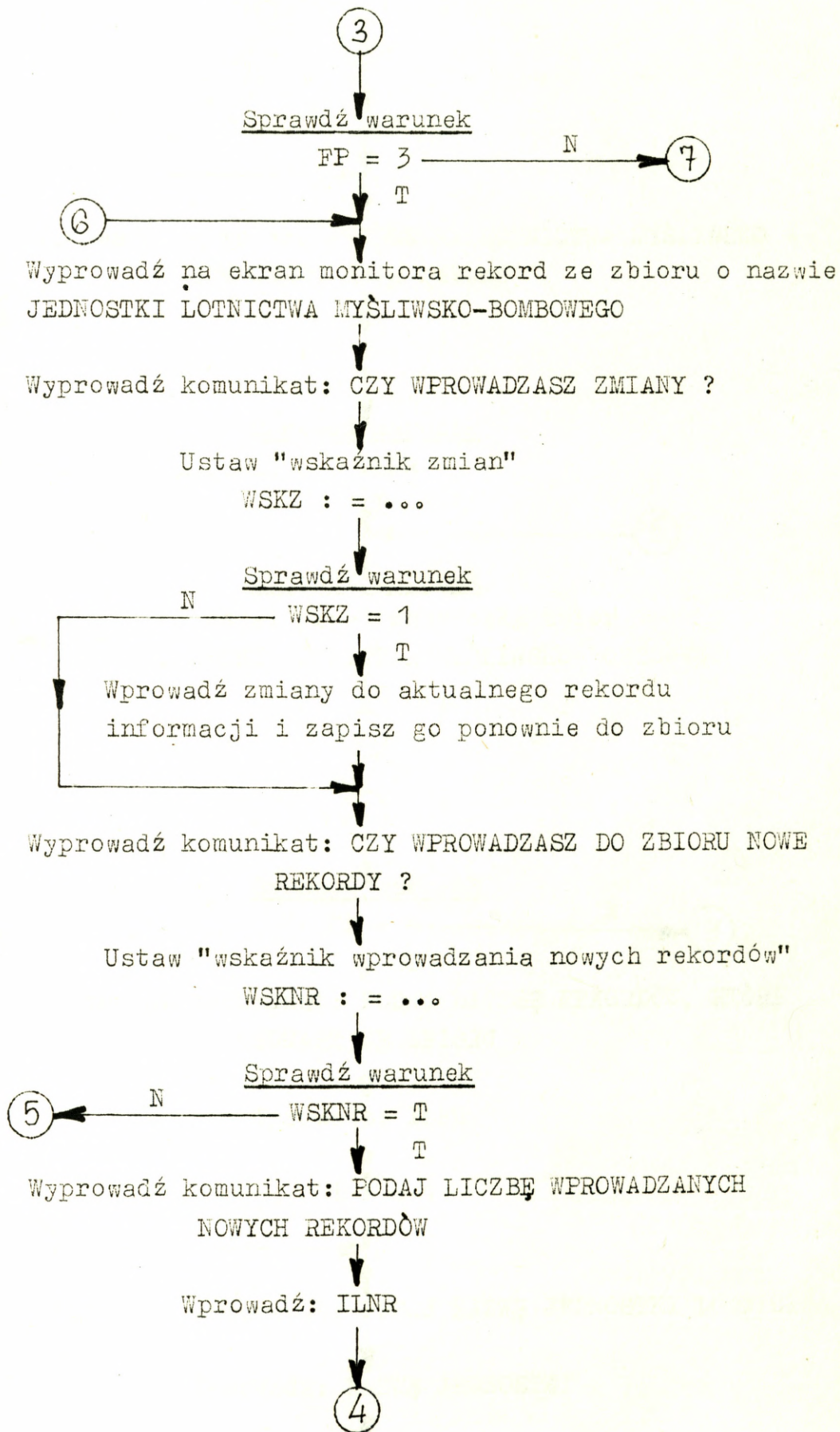
Struktura rekordu "typ - 1j11" jest następująca:

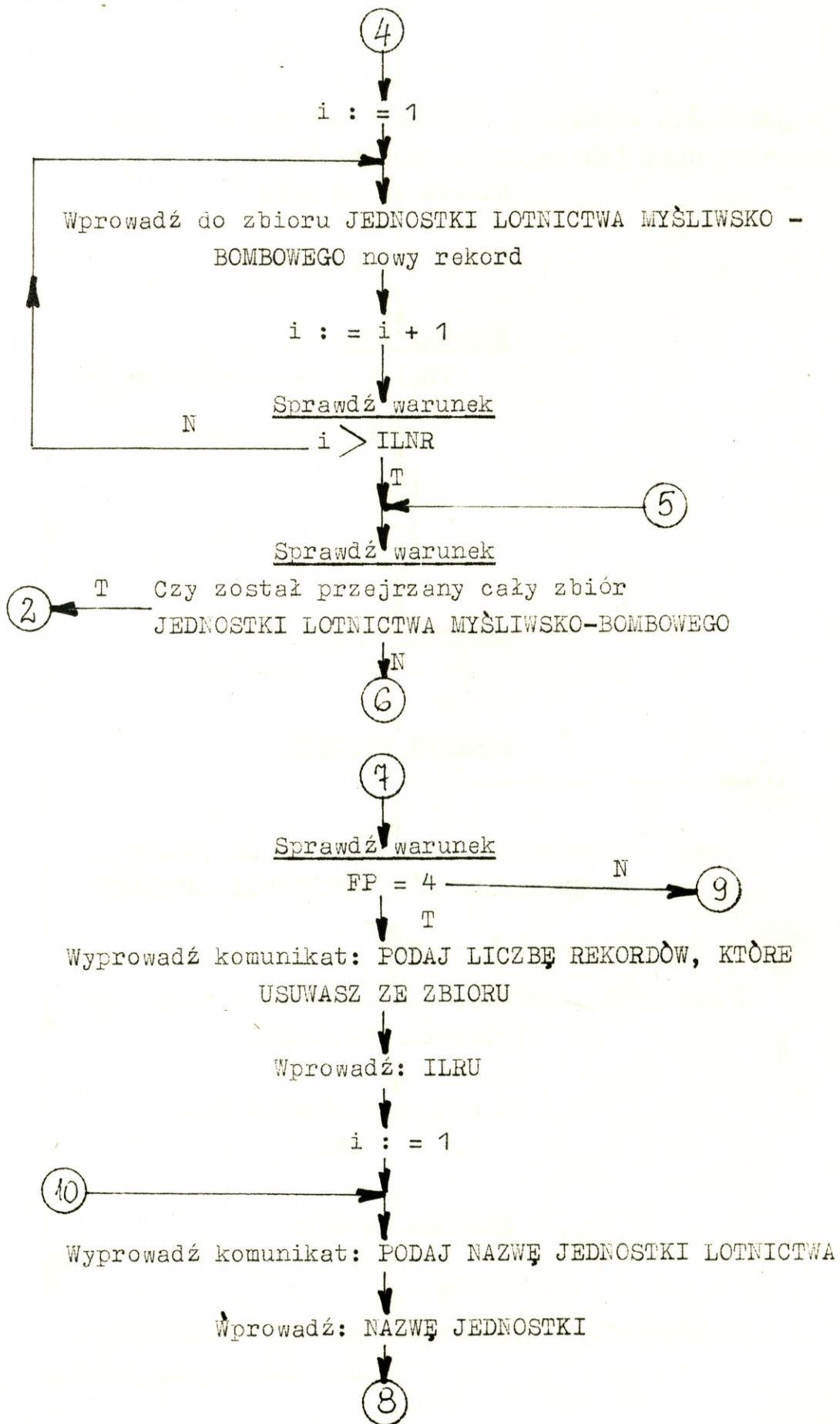
- p61 : byte - kod samolotu;
- p62 : string /8/ - nazwa samolotu;
- p63 : byte - etatowa liczba samolotów;
- p64 : byte - faktyczna liczba samolotów;
- p65 : word - numer /kod/ wariantu uzbrojenia samolotu;
- p66 : array /1..3/ of byte - czas uruchomienia silnika przez załogę znajdującą się w określonym stopniu gotowości bojowej:
 - p66/1/ - nr 1,
 - p66/2/ - nr 2,
 - p66/3/ - nr 3.

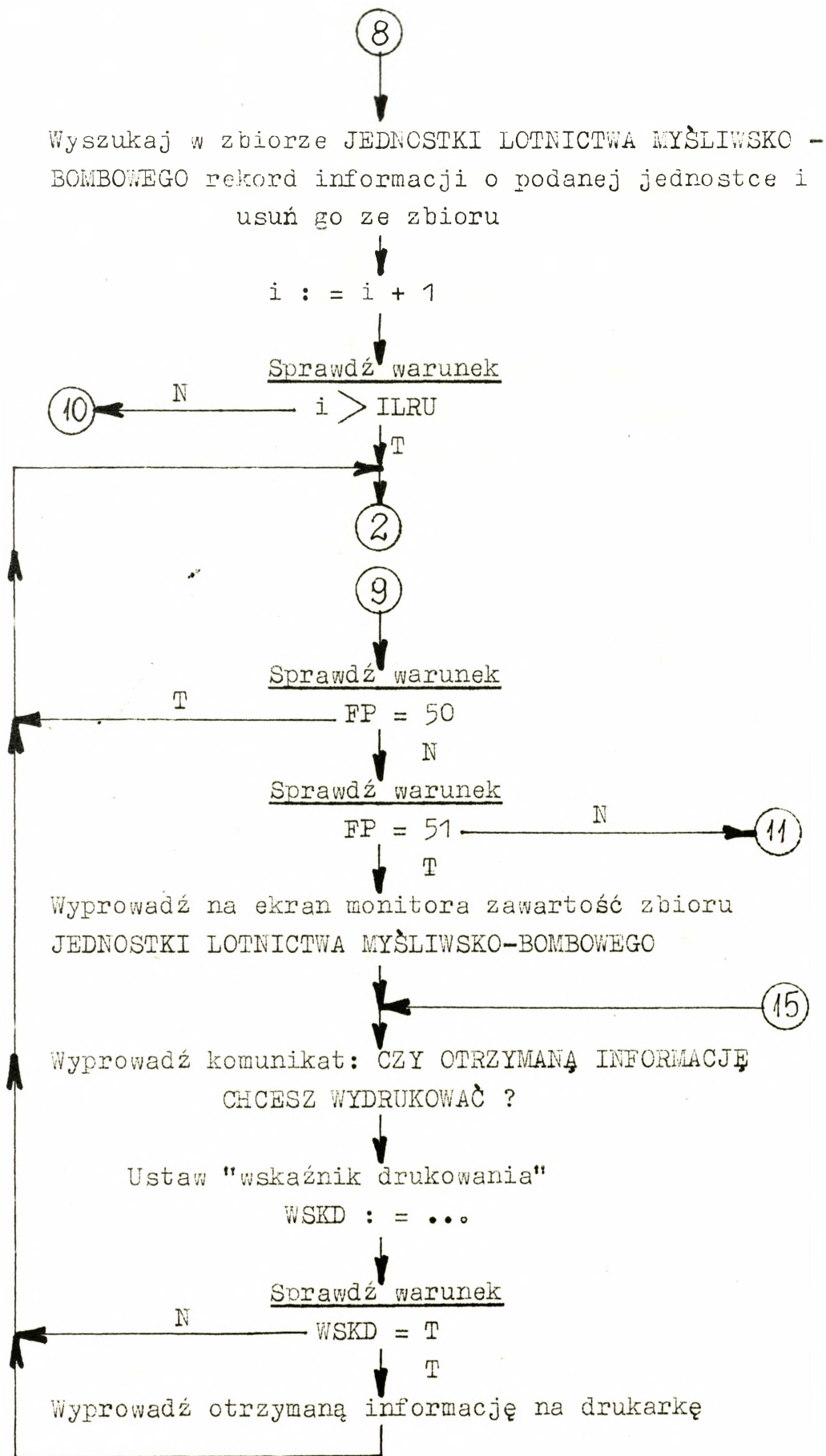
Schemat blokowy programu JLMB











11

↓
Wyprowadź komunikat: PODAJ NAZWĘ JEDNOSTKI
LOTNICTWA

↓
Wprowadź: NAZWĘ JEDNOSTKI

↓
Ze zbioru JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO -
BOMBOWEGO wybierz rekord informacji chara-
kteryzujących żadaną jednostkę

↓
15

1.OPIS PROGRAMU STERLM_B.

Program STERLM_B steruje działaniem programów komputerowych tworzących oprogramowanie modelu SYMULACJA DZIAŁAŃ BOJOWYCH LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO pk IKAR-1.

Ponieważ prace nad oprogramowaniem w/w modelu są dopiero w początkowej fazie realizacji, więc na razie zrealizowano tylko funkcję systemową SŁOWNIKI.

Aby oprogramowanie modelu funkcjonowało prawidłowo wszystkie tworzące je zbiory muszą znajdować się w skorowidzu o nazwie DZLOTM_B na dysku twardym i w/w skorowidz należy ustanowić jako bieżący, w czasie pracy systemu.

W skład oprogramowania wchodzi następujące zbiory:

STERLM_B.EXE
PKLB.EXE
LOT_BAZ.EXE
LSRW.EXE
OBUD.EXE
TPRD.EXE
WARU.EXE
OWPOLS.EXE
KLLB.LOT
LOTBAZ.LOT
OBIEKTY.LOT
T_LSRW.LOT
TPRDS.LOT
WAR_UZB.LO
OWPOLS.LOT

Uruchomienie programu następuje poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy STERLM_B i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy STERLM_B.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu systemowe.

Po wybraniu funkcji systemowej SŁOWNIKI na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu SŁOWNIKI i po wybraniu z niego funkcji następuje jej obsługa przez odpowiedni program

Po zakończeniu działania programu następuje powrót do menu SŁOWNIKI, z którego można wybrać do realizacji kolejną funkcję lub powrócić do menu systemowego.

2.OPIS PROGRAMU PKLB

2.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program PKLB służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru KLLB.LOT (KLASA LOTNISK BAZOWANIA).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy PKLB i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy PKLB.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

KLASA LOTNISK BAZOWANIA

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer :

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

KLASA LOTNISK BAZOWANIA

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer :

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego. Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pól rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

2.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU KLLB.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku

zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

Zbiór KLLB.LOT niedostępny
Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2+6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego.

Oprócz tego przy operacjach 2+6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

Zbiór KLLB.LOT jest pusty

i następuje przejście do menu głównego.

2.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dzie-

- siętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

2.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

2.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Wprowadzanie danych do zbioru KLASA LOTNISK BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których, w wyróżnionym prostokącie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego. W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

2.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru KLASA LOTNISK BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

2.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru KLASA LOTNISK BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

2.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Aktualizacja zbioru KLASA LOTNISK BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy

nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>.W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

2.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

```
Wyprowadzanie danych ze zbioru  KLASA LOTNISK BAZOWANIA
Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]
Włącz drukarkę i naciśnij Enter
```

2.3 Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

2.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze KLASA LOTNISK BAZOWANIA
odbywa się według kodu klasyfikacyjnego lotniska

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

2.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

2.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

- 1.Kod klasyfikacyjny lotniska - cyfry;
- 2.Długość drogi startowej - liczba całkowita z przedziału <0,65535>;
- 3.Szerokość drogi startowej - liczba całkowita z przedziału <0,255>;
- 4.Średnia długość drogi kołowania - liczba całkowita z przedziału <0,65535>;
- 5.Liczba stref rozśrodkowania - liczba całkowita z przedziału <0,99>;
- 6.Liczba schrono-hangarów - liczba całkowita z przedziału <0,99>;
- 7.Liczba obwałowań - liczba całkowita z przedziału <0,99>;

3.OPIS PROGRAMU LOT_BAZ

3.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program LOT_BAZ służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru LOTBAZ.LOT (LOTNISKA BAZOWANIA).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy LOT_BAZ i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy LOT_BAZ.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

LOTNISKA BAZOWANIA

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz nume

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

LOTNISKA BAZOWANIA

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer :

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

3.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU LOT_BAZ.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku

zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór LOT_BAZ.LOT niedostępny  
Naciśnij klawisz Enter
```

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2+6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]
```

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego.

Oprócz tego przy operacjach 2+6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór LOT_BAZ.LOT jest pusty
```

i następuje przejście do menu głównego.

3.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dzie-

- siętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

3.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

3.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Wprowadzanie danych do zbioru LOTNISKA BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których , w wyróżnionym prostokącie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

3.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru LOTNISKA BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.
W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.
W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

3.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru LOTNISKA BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy

poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.
W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.
W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

3.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Aktualizacja zbioru LOTNISKA BAZOWANIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>. W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.
W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

3.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru LOTNISKA BAZOWANIA

1. Wszystkie lotniska bazowania.
2. Wybrana klasa lotnisk bazowania.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zosta-

nie wypisany tekst:

Podaj klasę lotnisk bazowania i naciśnij Enter

Po podaniu klasy lotnisk bazowania oraz w przypadku wybrania numeru 1 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M>

na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

3.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze LOTNISKA BAZOWANIA
odbywa się według numeru lotniska bazowania

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

3.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

3.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

1. Numer lotniska bazowania - liczba całkowita z przedziału $\langle 0, 255 \rangle$;
2. Nazwa lotniska bazowania - znaki alfanumeryczne;
3. Kod klasyfikacyjny lotniska - cyfry;
4. Współrzędna X położenia
środką lotniska - liczba całkowita z przedziału $\langle 0, 99999 \rangle$;
5. Współrzędna Y położenia
środką lotniska - liczba całkowita z przedziału $\langle 0, 99999 \rangle$;
6. Kierunek nr1 kursu
startu-ładowania - liczba całkowita z przedziału $\langle 0, 999 \rangle$;

4. 7.Kierunek nr2 kursu
startu-ładowania

- liczba całkowita z prze-
działu $\langle 0,999 \rangle$;

4.OPIS PROGRAMU LSRW

4.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program LSRW służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru T_LSRW.LOT (LOTNICZE ŚRODKI WALKI).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy LSRW i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy LSRW.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

LOTNICZE ŚRODKI WALKI

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer :

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

LOTNICZE ŚRODKI WALKI

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer :

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego. Przy operacjach 1+4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

4.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU T_LSRW.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór T_LSRW.LOT niedostępny
Naciśnij klawisz Enter
```

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2+6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]
```

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego. Oprócz tego przy operacjach 2+6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór T_LSRW.LOT jest pusty
```

i następuje przejście do menu głównego.

4.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;

- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dziesiętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

4.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

4.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Wprowadzanie danych do zbioru LOTNICZE ŚRODKI WALKI

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których , w wyróżnionym prostokacie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.
W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

4.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru LOTNICZE ŚRODKI WALKI

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

4.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru LOTNICZE ŚRODKI WALKI

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

4.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Aktualizacja zbioru LOTNICZE ŚRODKI WALKI

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego

zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>. W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

4.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

```
Wyprowadzanie danych ze zbioru  LOTNICZE ŚRODKI WALKI
Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]
```

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

4.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze LOTNICZE SRODKI WALKI
odbywa się według lotniczego środka walki

Nacisnij klawisz <Enter>

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu

głównego.

4.4.7. Wyjście

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

4.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO POL REKORDU.

1. Nazwa lotniczego środka walki - znaki alfanumeryczne;
2. Kod lotniczego środka walki - liczba całkowita z przedziału <0,999>.

5.OPIS PROGRAMU OBUD

5.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program OBUD służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru OBIEKTY.LOT (OBIEKTY UDERZENIA).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy OBUD i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy OBUD.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

OBIEKTY UDERZENIA

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer:

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

OBIEKTY UDERZENIA

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer:

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>. W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego. Przy operacjach 1+4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

5.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU OBIEKTY.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisy-

wany jest komunikat:

Zbiór OBIEKTY.LOT niedostępny
Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2÷6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego.

Oprócz tego przy operacjach 2÷6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

Zbiór OBIEKTY.LOT jest pusty

i następuje przejście do menu głównego.

5.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dziesiętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę

5.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru OBIEKTY UDERZENIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

5.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru OBIEKTY UDERZENIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

5.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Aktualizacja zbioru OBIEKTY UDERZENIA

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>.W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

5.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru OBIEKTY UDERZENIA

- 1. Wszystkie obiekty uderzenia.
- 2. Wybrane obiekty uderzenia.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod obiektów uderzenia i naciśnij Enter

Po podaniu kodu obiektów uderzenia oraz w przypadku

wybrania numeru 1 na ekranie monitora zostanie wypisany komunikat:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

5.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze OBIEKTY UDERZENIA

odbywa się według kodu obiektu uderzenia

Naciśnij klawisz <Enter>.

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

5.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

5.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1.Kod obiektu | - liczba całkowita z przedziału <0,99>; |
| 2.Nazwa obiektu | - znaki alfanumeryczne; |
| 3.Długość obiektu | - liczba całkowita z przedziału <0,9999>; |
| 4.Szerokość obiektu | - liczba całkowita z przedziału <0,999>; |
| 5.Średnia odległość rozpoznania | - liczba całkowita z przedziału <0,99999> |

6.OPIS PROGRAMU TPRD

6.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program TPRD służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru TPRDS.LOT (TAKTYCZNE PROMIENIE DZIAŁANIA SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy TPRD i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy TPRD.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

TAKTYCZNY PROMIEN DZIAŁANIA SAMOLOTÓW

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer:

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

TAKTYCZNY PROMIEN DZIAŁANIA SAMOLOTÓW

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer:

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego. Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

6.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU TPRDS.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu

głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

Zbiór TPRDS.LOT niedostępny
Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2÷6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego.

Oprócz tego przy operacjach 2÷6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

Zbiór TPRDS.LOT jest pusty

i następuje przejście do menu głównego.

6.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dzie-

- siętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

6.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

6.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Wprowadzanie danych do zbioru  TAKTYCZNY PROMIEN  
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których , w wyróżnionym prostokacie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

```
Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]
```

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

6.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Przeglądanie zbioru TAKTYCZNY PROMIEN  
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

6.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Usuwanie rekordów ze zbioru TAKTYCZNY PROMIEN  
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

6.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Aktualizacja zbioru TAKTYCZNY PROMIEN  
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>. W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią

wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące komunikaty:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

6.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru TAKTYCZNY PROMIEN
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW

1. Taktyczne promienie działania wszystkich samolotów.
2. Taktyczne promienie działania wybranego samolotu.
3. Taktyczne promienie działania wybranego samolotu

z podanym wariantem uzbrojenia prędkością lotu.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod samolotu i naciśnij Enter

W przypadku wybrania numeru 3 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod samolotu i naciśnij Enter :

Podaj kod wariantu uzbrojenia i naciśnij Enter :

Podaj prędkość lotu i naciśnij Enter :

Po podaniu żądanych danych na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację

z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

6.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze TAKTYCZNY PROMIEN
DZIAŁANIA SAMOLOTÓW odbywa się według kodu samolotu

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

6.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

6.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1.Kod samolotu | - cyfry; |
| 2.Kod wariantu uzbrojenia | - liczba całkowita z przedziału <0,999>; |
| 3.Prędkość lotu w [km/h] | - liczba całkowita z przedziału <0,9999>; |

4.Promień

- liczba całkowita z przedziału $\langle 0,9999 \rangle$;

7.OPIS PROGRAMU WARU

7.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program WARU służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru WAR_UZB.LOT (WARIANTY UZBROJENIA SAMOLOTÓW). Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy WARU i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy WARU.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

WARIANTY UZBROJENIA SAMOLOTÓW

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

WARIANTY UZBROJENIA SAMOLOTÓW

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer:

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz Enter

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

7.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU WAR_UZB.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku

zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór WAR_UZB.LOT niedostępny  
Naciśnij klawisz Enter
```

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2÷6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]
```

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego.

Oprócz tego przy operacjach 2÷6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór WAR_UZB.LOT jest pusty
```

i następuje przejście do menu głównego.

7.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dziesiętnych ASCII :<#32..#126>;

- c). Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d). Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

7.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

7.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Wprowadzanie danych do zbioru  WARIANTY UZBROJENIA  
SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których, w wyróżnionym prostokącie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

```
Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]
```

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo.

7.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Przeglądanie zbioru  WARIANTY UZBROJENIA  
SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

7.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Usuwanie rekordów ze zbioru  WARIANTY UZBROJENIA  
SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

7.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Aktualizacja zbioru  WARIANTY UZBROJENIA
SAMOLOTÓW
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>.W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią

wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

7.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru WARIANTY UZBROJENIA SAMOLOTÓW

1. Wszystkie warianty uzbrojenia samolotów.
2. Wybrana klasa wariantów uzbrojenia samolotów.
3. Wybrany wariant uzbrojenia samolotów.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod klasy wariantów uzbrojenia samolotów
i naciśnij Enter :

W przypadku wybrania numeru 3 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod wariantu uzbrojenia samolotów
i naciśnij Enter :

Po podaniu żądanych danych na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

7.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze WARIANTY UZBROJENIA
SAMOLOTÓW odbywa się według kodu wariantu uzbrojenia.

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

7.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

7.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

- 1.Kod wariantu uzbrojenia - liczba całkowita z przedziału <0,999>;
- 2.Ilość rodzajów lotniczych
 środków walki - cyfra;
- 3.Nazwa lotniczego środka walki - znaki alfanumeryczne;
- 4.Kod lotniczego środka walki - liczba całkowita z przedziału <0,999>;
- 5.Ilość środków rażenia - liczba całkowita z przedziału <0,999>;

8.OPIS PROGRAMU OWPOLS.

8.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program OWPOLS służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru OWPOLS.LOT (ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ {POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy OWPOLS i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy OWPOLS.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.

- 3.Usuwanie.
- 4.Aktualizacja.
- 5.Wyprowadzanie.
- 6.Sortowanie.
- 7.Wyjście.

Wybierz numer:

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

- 1.Przeglądanie.
- 2.Wyprowadzanie.
- 3.Sortowanie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer:

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz <Enter>.

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

8.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU OWPOLS.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór OWPOLS.LOT niedostępny  
Naciśnij klawisz Enter
```

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2÷6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]
```

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego. Oprócz tego przy operacjach 2÷6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

Zbiór OWPOLS.LOT jest pusty

i następuje przejście do menu głównego.

8.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dziesiętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

8.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

8.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Wprowadzanie danych do zbioru
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których, w wyróżnionym prostokącie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

 - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;

< → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;

< ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

8.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

<Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
<PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
< ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
< ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

8.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość.

W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane.
W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

8.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

```
Aktualizacja zbioru  
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ  
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).
```

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego

zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>.W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

8.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).

1. Wszystkie samoloty.
2. Wybrany obiekt uderzenia.
3. Wybrany samolot.
4. Wybrany samolot z podanym wariantem uzbrojenia.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod obiektu uderzenia i naciśnij klawisz Enter :

W przypadku wybrania numeru 3 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod typu samolotu i naciśnij klawisz Enter :

W przypadku wybrania numeru 4 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj kod typu samolotu i naciśnij klawisz Enter :

Podaj kod wariantu uzbrojenia i naciśnij klawisz
Enter :

Po podaniu żądanych danych na ekranie monitora zostanie
wypisany tekst:

Rodzaje uzbrojenia.

- 1.Uzbrojenie bombardierskie.
- 2.Kierowane pociski raketowe.
- 3.Niekierowane pociski raketowe
i uzbrojenie artyleryjskie.
- 4.Wyjście.

Wybierz numer:

Po wybraniu rodzaju uzbrojenia na ekranie monitora
zostanie wypisany tekst:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych
w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M>
na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku,
gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich
na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej
porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest
komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz Enter

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

8.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze
ORIENTACYJNA WARTOŚĆ POTRZEBNEJ OGNIOWEJ
{POLIGONOWEJ} LICZBY SAMOLOTÓW MYŚLIWSKO-BOMBOWYCH).
odbywa się według kodu typu samolotu.

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

8.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

8.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

- | | |
|---|--|
| 1.Kod typu samolotu | - cyfra; |
| 2.Kod obiektu uderzenia | - liczba całkowita z przedziału <0,99>; |
| 3.Kod wariantu uzbrojenia | - liczba całkowita z przedziału <0,999>; |
| 4.Zniszczenie,obezwładnienie, dezorganizacja. | - liczba całkowita z przedziału <0,999>; |

9.OPIS PROGRAMU JLMB.

9.1 INFORMACJE WSTEPNE.

Program JLMB służy do wprowadzania, przeglądania, usuwania, aktualizacji, wyprowadzania i sortowania danych ze zbioru JEDLOT.LOT (JEDNOSTKI LOTNICTWA MYSLIWSKO-BOMBOWEGO).

Uruchomienie programu następuje z programu STERLM_B albo samodzielnie poprzez napisanie w linii rozkazowej mikrokomputera nazwy JLMB i naciśnięcie klawisza <Enter> lub wybranie w skorowidzu nazwy JLMB.EXE i naciśnięcie klawisza <Enter>.

Po uruchomieniu programu na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Podaj hasło i naciśnij klawisz Enter :

Do operacji wykonywanych przez program przewidziano ograniczony i pełny dostęp.

Dostęp ograniczony uzyskuje się po podaniu hasła "SZYM", natomiast dostęp pełny po podaniu hasła, którego zasady tworzenia opisane są w innym dokumencie.

Po podaniu hasła zapewniającego dostęp pełny na ekranie monitora zostanie wyświetlone menu główne o poniższej treści:

JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

- 1.Wprowadzanie.
- 2.Przeglądanie.
- 3.Usuwanie.

4. Aktualizacja.
5. Wyprowadzanie.
6. Sortowanie.
7. Wyjście.

Wybierz numer:

Natomiast przy dostępie ograniczonym postać menu głównego jest następująca:

JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

1. Przeglądanie.
2. Wyprowadzanie.
3. Sortowanie.
4. Wyjście.

Wybierz numer:

Wybór operacji następuje poprzez podanie cyfry stojącej przy nazwie operacji w wyświetlonym na ekranie menu i naciśnięcie klawisza <Enter>.

W przypadku podania niewłaściwego hasła na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Błędne hasło Naciśnij klawisz <Enter>.

Po naciśnięciu klawisza <Enter> następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego. Przy operacjach 1÷4 w przypadku dostępu pełnego i operacji nr 1 w przypadku dostępu ograniczonego ekran monitora

podzielony jest na następujące okna:

- 1.Okno nazwy operacji.
- 2.Okno pol rekordu danych.
- 3.Okno sygnalizacji błędów.
- 4.Okno klawiszy sterujących.

9.2 BADANIE DOSTĘPU DO ZBIORU JEDLOT.LOT.

Po wybraniu każdej operacji (oprócz "Wyjście") z menu głównego badany jest dostęp do zbioru i w przypadku braku zbioru lub jego niedostępności na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór JEDLOT.LOT niedostępny  
Naciśnij klawisz Enter
```

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje w operacjach 2÷6 przejście do menu głównego, natomiast przy operacji nr1 na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

```
Czy utworzyć nowy zbiór ? : [T/N]
```

Naciśnięcie klawisza <T> powoduje utworzenie nowego zbioru, a klawisza <N> oznacza przejście do menu głównego. Oprócz tego przy operacjach 2÷6 w przypadku braku w zbiorze jakichkolwiek danych na monitorze ekranowym wypisywany jest komunikat:

```
Zbiór JEDLOT.LOT jest pusty  
i następuje przejście do menu głównego.
```

9.3 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.

W oknie sygnalizacji błędów wypisywane będą następujące komunikaty:

- a).Oczekiwana cyfra - w przypadku , gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak różny od cyfry;
- b).Błędny znak - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić znak spoza dopuszczalnego zakresu o następujących kodach dziesiętnych ASCII :<#32..#126>;
- c).Za duża liczba - w przypadku, gdy do danego pola chcemy wprowadzić liczbę większą od dopuszczalnej;
- d).Błędna postać liczby - w przypadku, gdy między cyframi wprowadzanej liczby umieścimy znak spacji;

9.4 OPIS POSZCZEGÓLNYCH OPERACJI.

9.4.1 Wprowadzanie danych do zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Wprowadzanie danych do zbioru
JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

W oknie pól rekordu wyświetlane są kolejno nazwy pól rekordu danych, do których, w wyróżnionym prostokącie, należy wpisywać odpowiednie dane. Po wpisaniu każdej danej należy nacisnąć klawisz <Enter>.

Po wprowadzeniu danych dotyczących jednego rekordu na ekranie monitora, w oknie pól rekordu, zostanie wyświetlony tekst:

Czy kontynuujesz wprowadzanie ? : [T/N]

Nacisnięcie klawisza <T> powoduje dalsze wprowadzanie danych, natomiast klawisza <N> oznacza zakończenie wprowadzania danych i przejście do menu głównego.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

 - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;

< → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;

< ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;

9.4.2 Przeglądanie danych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Przeglądanie zbioru

JEDNOSTKI LOTNICTWAMYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

9.4.3 Usuwanie danych ze zbioru.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Usuwanie rekordów ze zbioru
JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. W oknie sygnalizacji błędów nic nie będzie wyświetlane. W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;
- <Alt>+<U> - Wciśnięcie klawisza <U> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje usunięcie ze zbioru rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

9.4.4 Aktualizacja danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony obraz z podziałem na okna.

W oknie nazwy operacji zostanie wyświetlony tekst:

Aktualizacja zbioru

JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

W oknie pól rekordu wyświetlane będą kolejno nazwy poszczególnych pól rekordu danych oraz ich zawartość. Aktualizacja dotyczy pól rekordu aktualnie wyświetlonego na ekranie monitora i odbywa się w następujący sposób: Ustawiamy kursor na polu, w którym chcemy zmienić jego zawartość i naciskamy klawisz <Enter>. Wprowadzamy nową wartość do wybranego pola i ponownie naciskamy klawisz <Enter>.W przypadku gdy omyłkowo rozpoczęliśmy aktualizację pola możemy przywrócić jego poprzednią wartość poprzez wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym

klawiszu <Alt>.

W oknie sygnalizacji błędów będą wyświetlane komunikaty w przypadku wykrycia niepoprawnych danych.

W oknie klawiszy sterujących zostaną wypisane następujące klawisze:

- <Esc> - Powoduje wyjście z operacji i przejście do menu głównego;
- <PgDn> - Powoduje wypisanie kolejnego rekordu danych;
- - Kasuje znak znajdujący się pod kursorem;
- <Alt>+<R> - Wciśnięcie klawisza <R> przy wciśniętym klawiszu <Alt> powoduje rezygnację z aktualizacji wybranego pola i przywrócenie jego poprzedniej zawartości;
- <Enter> - Służy do rozpoczęcia i zakończenia aktualizacji wybranego pola;
- < → > - Przesuwa kursor o jeden znak w prawo;
- < ← > - Przesuwa kursor o jeden znak w lewo;
- < ↑ > - Przesuwa kursor do poprzedniego pola;
- < ↓ > - Przesuwa kursor do następnego pola;

Po przejrzaniu wszystkich rekordów zbioru następuje przejście do menu głównego.

9.4.5 Wyprowadzanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Wyprowadzanie danych ze zbioru

JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.

1. Wszystkie jednostki.
2. Wybrane jednostki.

Wybierz numer:

W przypadku wybrania numeru 2 na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj numer jednostki i naciśnij klawisz Enter :

Po podaniu żądanych danych na ekranie monitora zostanie wypisany tekst:

Podaj urządzenie wyprowadzania : [D/M]

Włącz drukarkę i naciśnij Enter

Nacisnięcie klawisza <D> powoduje wyprowadzenie danych w formie tabelki na drukarkę, natomiast klawisza <M> na ekran monitora.

Przy wyprowadzaniu danych na ekran monitora w przypadku, gdy nie mieszczą się one na ekranie następuje podział ich na porcje, w związku z czym po wyświetleniu kolejnej porcji danych na ekranie monitora wypisywany jest komunikat:

K - Kontynuacja R - Rezygnacja

Nacisnięcie klawisza <K> powoduje wyświetlenie kolejnej porcji danych, natomiast klawisza <R> oznacza rezygnację z dalszego wyświetlania danych i powoduje przejście do

menu głównego.

Po wyprowadzeniu wszystkich danych na ekran monitora na ekranie monitora jest wypisywany komunikat:

Koniec zbioru Naciśnij klawisz <Enter>.

Naciśnięcie klawisza <Enter> powoduje przejście do menu głównego.

9.4.6 Sortowanie danych zawartych w zbiorze.

Po wybraniu tej operacji na ekranie monitora zostanie wyświetlony tekst:

Sortowanie rekordów w zbiorze
JEDNOSTKI LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO.
odbywa się według numeru jednostki lotnictwa.

Naciśnij klawisz Enter

Po wykonaniu tej operacji następuje powrót do menu głównego.

9.4.7 Wyjście.

Po wybraniu tej operacji następuje zakończenie działania programu i przejście do systemu operacyjnego.

9.5 OPIS DANYCH WPROWADZANYCH DO PÓL REKORDU.

1. Numer jednostki lotnictwa - cyfra;

2. Nazwa jednostki lotnictwa - 12-znakowa nazwa jednostki;
3. Numer lotniska bazowania - liczba całkowita z przedziału <0,999>;
4. Numery lotnisk zapasowych - liczba całkowita z przedziału <0,999>;
5. Liczba typów samolotów będących na wyposażeniu danej jednostki - liczba całkowita ze zbioru <1,2,3>;

6. INFORMACJE OPISUJĄCE POSZCZEGÓLNY TYP SAMOŁOTU:

- kod samolotu - liczba całkowita z przedziału <0,9>;
- nazwa samolotu - 12-znakowa nazwa samolotu;
- rodzaj samolotu - jeden znak numeryczny określający rodzaj samolotu:
 - * 0 - poddźwiękowy;
 - * 1 - naddźwiękowy;
- etatowa liczba samolotów w jednostce - liczba całkowita z przedziału <0,99 >;
- faktyczna liczba samolotów w jednostce - liczba całkowita z przedziału <0,99 >;

- numer wariantu uzbrojenia samolotu - liczba całkowita z przedziału $\langle 0,999 \rangle$;
- czas uruchomienia silnika z poszczególnych stopni gotowości bojowej - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,999 \rangle$;
- 7. Stan gotowości bojowej jednostki - liczba ze zbioru $\langle 1,2,3,4 \rangle$;
- 8. Etatowa liczba pilotów w jednostce - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,999 \rangle$;
- 9. Liczba pilotów wg klas - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;
- 10. Liczba sprawnych samolotów wg typów - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;
- 11. Liczba sprawnych samolotów wg typów - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;
- 12. Etatowa liczba urządzeń rozruchowych - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;
- 13. Faktyczna liczba urządzeń rozruchowych - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;
- 14. Liczba urządzeń rozruchowych sprawnych - liczby całkowita z przedziału $\langle 0,99 \rangle$;

15. Liczba jednocześnie startujących samolotów - liczby całkowite z przedziału $\langle 0,9 \rangle$;
16. Średnia prędkość kołowania samolotów - liczby całkowite z przedziału $\langle 0,999 \rangle$;
17. Odstęp czasowy pomiędzy startującymi samolotami - liczby całkowite z przedziału $\langle 0,99 \rangle$.

ZALĄCZNIKI : Wzory wydruków informacji wynikowej
poszczególnych programów

Zestawienie klas lotnisk bazowania

KOD KLASY LOTNISKA	DLUGOSC DROGI STARTOWEJ	SZEROKOSC DROGI STARTOWEJ	SREDNIA DLU- GOSC DROGI KOLOWANIA	LICZBA STREF ROZSR.	LICZBA SCHRONO- HANGAROW	LICZBA OBWA- LOWAN
1	2	3	4	5	6	7
101	3000	80	2000	3	40	0
102	2500	60	2000	2	20	20
103	2500	60	2000	2	0	40
201	2200	60	2000	3	40	0
202	2000	40	2000	2	20	20
203	2000	30	2000	2	0	40
301	1800	30	1500	2	0	30
302	1500	30	1500	2	0	15
303	1300	30	1000	1	0	0
401	1200	30	1000	2	0	15
402	1000	30	1000	1	0	0
402	1000	30	1000	1	0	0
403	900	30	500	1	0	0

Zestawienie lotnisk bazowania

NUMER LOT- NISKA	NAZWA LOTNISKA	KLASA LOT- NISKA	WSPOLRZEDNE POLOZE- NIA SRODKA LOTNISKA		KIERUNEK KURSU STARTU-LADOWANIA	
			X	Y	1	2
1	2	3	4	5	6	7
1	POWIDZ	101	36830	58130	287	107
2	SWIDWIN	102	35550	59630	287	107
3	PILA	201	36150	58940	215	35
4	LASK	102	43720	57170	287	107
5	DEBLIN	103	45630	57150	300	120

Warianty uzbrojenia samolotow

KOD WARIANTU UZBROJENIA	ILOSC RODZAJOW LSW	NAZWA LSW	KOD LSW	ILOSC SRODKOW RAZENIA
1	2	3	4	5
101	1	FAB-100M	441 0 0 0 0	20 0 0 0 0
102	1	S-5K	302 0 0 0 0	192 0 0 0 0
201	2	H-23 H-28	221 224 0 0 0	2 1 0 0 0
202	1	FAB-500-TS	412 0 0 0 0	6 0 0 0 0

Obiekty uderzenia LMB

KOD KLASYFIKACYJNY OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU UDERZENIA	DLUGOSC OBIEKTU [m]	SZEROKOSC OBIEKTU [m]	SREDNIA ODLEGLOSC ROZPOZNANIA OBIEKTU [m]
1	2	3	4	5
10	Bateria rakiet taktycznych	200	100	4000
20	Bateria haubic 155mm	100	300	5000
30	Kompania zmechanizowana w marszu	1500	10	7000

Zestawienie lotniczych srodkow walki

LOTNICZE SRODKI WALKI		KOD LSW
1		2
Dzialka		100
Dzialko NR-30		101
Dzialko GSz-23		102
KPR		200
KPR klasy p-p		210
R - 35		211
R - 13M		212
KPR klasy p-z		220
H - 23		221
H - 25MP		222
H - 25ML		223
H - 28		224
H - 29L		225
H - 58		226
NKPR		300
S - 5M		301
S - 5K		302
S - 8		303
S - 24		304
BOMBY LOTNICZE		400
FAB-500-M-54		411
FAB-500-TS		412
FAB-250-M-54		421
FAB-250-TS		422
OFAB-250-270		430
OFAB-100M		441
OFAB-100-120		442
KASETY BOMBOWE		500
RBK-250-A0-10		511
RBK-500-375-A0-10		521

1 - dzial

2 - KPR

3 - NKPR

4 - bomby

5 - kasety

9-99
↑
1002

Orientacyjna wartosc potrzebnej ogniowej (poligonowej)
liczby samolotow myśliwsko-bombowych

A. UZBROJENIE BOMBARDIERSKIE

KOD TYPU SAMOLOTU	KOD OBIEKTU UDERZENIA	KOD WARIANTU UZBROJENIA	ZNISZCZENIE			OBEZWLADNIENIE			DEZORGANIZACJA		
			LN	LP	LW	LN	LP	LW	LN	LP	LW
1	10	101	4	10	5	2	4	3	1	1	1
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Orientacyjna wartosc potrzebnej ogniowej (poligonowej)
liczby samolotow myśliwsko-bombowych

B. KIEROWANE POCISKI RAKIETOWE

KOD TYPU SAMOLOTU	KOD OBIEKTU UDERZENIA	KOD WARIANTU UZBROJENIA	ZNISZCZENIE	OBEZWLADNIENIE	DEZORGANIZACJA
		201	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0

Orientacyjna wartosc potrzebnej ogniowej (poligonowej)
liczby samolotow myśliwsko-bombowych

C. NIEKIEROWANE POCISKI RAKIETOWE I UZBROJENIE ARTYLERYJSKIE

KOD TYPU SAMOLOTU	KOD OBIEKTU UDERZENIA	KOD WARIANTU UZBROJENIA	ZNISZCZENIE	OBEZWLADNIENIE	DEZORGANIZACJA
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0

101

