

LHO

BE1

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT AUTOMATYKI I POMIARÓW
MERA-PIAP
Al. Jerozolimskie 202 02-222 Warszawa . Telefon 23-70-81 .

.....Ośrodek Automatykacji Procesów Produkcji.....

.....Pracownia Oprogramowania Cyfrowych Systemów Sterowania.....

Główny wykonawca doc. Cezary Lichodziejewski

Wykonawcy
mgr inż. Andrzej Bratek
mgr inż. Bożena Dąbrowska
mgr inż. Ewaryst Gałecki

Konsultant
mgr inż. Katarzyna Nowosad
Rafał Waleriańczyk

Nr zlecenia S1219

"SYSTEM BAZY DANYCH POMUG"

Etap 1. Specyfikacja wymagań dla systemu
bazy danych "POMUG".

Zleceniodawca

Pracę rozpoczęto dnia 01.1991

zakończono dnia 30.04.91

Kierownik Ośrodka

dr inż. Marian Wrzesień

Z-ca Dyrektora d/s
nauk - badawczych

dr inż. Jan Jabłkowski

Praca zawiera:

Rozdzielnik - ilość egz:

stron17

Egz. 1 BOINTE

rysunków*..

Egz. 2 NC

fotografii

Egz. 3 OAP-5

tabel..... 6

Egz. 4

tablic

Egz. 5

załączników 4

Egz. 6

Nr rejestr. 6625

1

Analiza deskryptorowa

BAZA DANYCH, dBASE III PLUS, POMUG, CIM, MAP/TOP

Analiza dokumentacyjna

System bazy danych dla Polskiej Grupy Użytkowników
MAP/TOP - specyfikacja wymagań

Tytuły poprzednich sprawozdań

Brak sprawozdań.

SPIS TREŚCI

| | Strona |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Wstęp | 1 |
| 2. Wymagania funkcjonalne systemu bazy danych "PoMUG" | 2 |
| 3. Specyfikacja wymagań niefunkcjonalnych dla systemu "PoMUG" .. | 4 |
| 3.1. Ogólna charakterystyka pakietu obsługi bazy danych dBASE III PLUS | 5 |
| 3.2. Instalacja oprogramowania i konfiguracja sprzętowa | 6 |
| 3.3. Typy zbiorów i struktura zbioru typu .dbf | 8 |
| 3.4. Tryby i środowisko pracy | 11 |
| 4. Organizacja wybranych zbiorów systemu "PoMUG" | 12 |
| 4.1. Dokumentacja MAP wersja 3.0 | 12 |
| 4.2. Wykaz publikacji z zakresu CIM i MAP/TOP na podstawie "Control & Computer Abstracts" | 15 |
| 4.3. Słownik akronimów z zakresu CIM i MAP/TOP | 16 |
| 4.4. Lista członków PoMUG | 17 |

WYKAZ TABEL

| | Strona |
|----------------------------------------------------------|--------|
| Tabela nr 1. Zbiory bazy danych "PoMUG" | 4 |
| Tabela nr 2. Struktura rekordu zbioru MAP_TAB.DBF | 13 |
| Tabela nr 3. Struktura rekordu zbioru MAP_FILE.DBF | 13 |
| Tabela nr 4. Struktura rekordu zbioru CCA.DBF | 15 |
| Tabela nr 5. Struktura rekordu zbioru ACRON.DBF | 16 |
| Tabela nr 6. Struktura rekordu zbioru POLMEM.DBF | 17 |

1. WSTĘP

Celem tej pracy jest przedstawienie założeń do systemu bazy danych przeznaczonego dla sekretariatu Polskiej Grupy Użytkowników MAP (PoMUG) w MERA-PIAP w Warszawie. W dalszej części tej dokumentacji system ten będzie nazywany systemem "PoMUG". Stworzenie systemu "PoMUG" zostało podyktowane ostatnio podjętą działalnością Instytutu w zakresie CIM oraz MAP/TOP, a szczególnie z uwagi na dążenia do utworzenia Centrum Szkoleniowo-Treningowego. System ten będzie umożliwiał nie tylko sprawne i selektywne wyszukiwanie informacji oraz bieżącą aktualizację pierwotnie założonej bazy danych, lecz również będzie istniała możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe zbiory i programy użytkowe.

Wykaz akronimów stosowanych w tej dokumentacji:

- CIM - Komputerowo zintegrowane Wytwarzanie,
- MAP - Protokół Automatykacji Wytwarzania,
- TOP - Protokół Techniczny i Biurowy,
- PoMUG - Polska Grupa Użytkowników MAP,
- EMUG - Europejska Grupa Użytkowników MAP,
- EEMIG - Wschodnio Europejska Grupa Zainteresowanych MAP,
- JMUG - Japońska Grupa Użytkowników MAP,
- NAMTUG - Północno-Amerykańska Grupa Użytkowników MAP/TOP,

2. WYMAGANIA FUNKCJONALNE SYSTEMU BAZY DANYCH "PoMUG"

Wymagania funkcjonalne dla systemu "PoMUG" zostały opracowane zgodnie z zapotrzebowaniem przyszłych użytkowników tej bazy danych, tzn. członków i sekretariatu PoMUG oraz wszystkich zainteresowanych zagadnieniami z zakresu CIM oraz MAP i TOP.

System bazy danych "PoMUG" będzie obejmował dostępne aktualnie informacje dotyczące wyżej wymienionych zagadnień oraz informacje wynikające z działalności PoMUG i wszystkich istniejących na świecie grup użytkowników MAP/TOP. Z uwagi na strukturę i różnorodność tematyczną tych informacji założono, że pierwotna baza danych systemu "PoMUG" będzie się składała z jedenastu zbiorów. Wykaz tych zbiorów, z określeniem zakresu tematycznego i zaproponowaną nazwą roboczą, został przedstawiony w Tabeli nr 1. Szczegółowa struktura zbiorów bazy danych została zdefiniowana w rozdz.4, i tylko dla tych zbiorów, dla których aktualnie udało się zgromadzić wystarczającą ilość informacji (patrz Tabela nr 1).

Wymagania funkcjonalne odnośnie sposobu użytkowania poszczególnych zbiorów systemu "PoMUG" są różne w zależności od rodzaju zbioru. Ujmując jak najogólniej system "PoMUG" będzie umożliwiał sprawną obsługę zbiorów, tzn. bieżącą aktualizację i modyfikację, wielokluczowe porządkowanie, przeszukiwanie i selekcję oraz sporządzanie wydruków w różnej postaci. Ponadto system "PoMUG" będzie zapewniał ochronę zgromadzonych danych oraz będzie umożliwiał wymianę danych z innymi pakietami obsługi baz danych.

Tabela nr 1.

ZBIORY BAZY DANYCH "PoMUG"

| Lp. | Nazwa zbioru w bazie | Opis zbioru | Opis struktury zbioru |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. | MAP | Dokumentacja MAP wersja 3.0 | rozdz.4.1 |
| 2. | TOP | Dokumentacja TOP wersja 3.0 | rozdz.4.1 |
| 3. | CCA | Publikacje z zakresu CIM i MAP/TOP na podstawie "Control & Computer Abstracts" | rozdz.4.2 |
| 4. | BOOK | Literatura z zakresu CIM i MAP/TOP | brak danych ✓ |
| 5. | AKRON ✓ | Słownik akronimów z zakresu CIM i MAP/TOP oraz związanych z nimi instytucji | rozdz.4.3 |
| 6. | VENDOR | Firmy i instytucje europejskie wdrażające systemy MAP - wytwórcy i dostawcy | brak danych ✓ |
| 7. | USERS | Aplikacje i implementacje systemów MAP w Europie - użytkownicy | brak danych ✓ |
| 8. | POLMAP | Opracowania i wdrożenia krajowe z zakresu CIM i MAP/TOP | brak danych ✓ |
| 9. | NORM | Normalizacja z zakresu CIM i MAP/TOP | brak danych ✓ |
| 10. | POLMEM ✓ | Lista członków PoMUG - pełna informacja o zakładach | rozdz.4.4 |
| 11. | EURMEM | Lista członków EMUG - pełna informacja o zakładach | brak danych ✓ |

3. SPECYFIKACJA WYMAGAŃ NIEFUNKCJONALNYCH DLA SYSTEMU "PoMUG"

W tej części dokumentacji zostaną przedstawione wymagania niefunkcjonalne dotyczące systemu "PoMUG", a mianowicie rodzaj systemu zarządzania bazą danych oraz wymagana konfiguracja sprzętowa.

W celu realizacji wcześniej przedstawionych wymagań funkcjonalnych dla systemu "PoMUG" założono, że zbiorami tego systemu będzie zarządzał pakiet obsługi bazy danych dBASE III PLUS. O takim wyborze zdecydowało również to, że dBASE jest najpopularniejszym, dobrze wytestowanym i szeroko rozpowszechnionym pakietem obsługi bazy danych, który jednocześnie spełnia wszystkie postawione wymagania dla systemu "PoMUG".

Z faktu wyboru pakietu dBASE wynika konfiguracja sprzętowa dla systemu "PoMUG", którą stanowi typowy zestaw komputerowy typu PC z odpowiednim wyposażeniem (patrz rozdz.3.2).

3.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PAKIETU dBASE III PLUS

dBASE III PLUS jest najstarszym, spośród eksploatowanych powszechnie na mikrokomputerach typu PC, systemów obsługi bazy danych, ale stale rozwijanym i udoskonalanym systemem bez zmian w sposobie podejścia i charakterystyki istniejącego produktu.

System ten umożliwia zorganizowanie bazy danych oraz jej przetwarzanie.

dBASE III PLUS może pracować:

- w sieci NOVELL lub PC NETWORK oraz równolegle lub niezależnie,
- w pracy wielozadaniowej obsługiwanej przez MULTILINK ADVANCED pod DOS 3.1

Programy dBASE mogą również pracować w innej sieci (bez posługiwania się Administratorem Bazy Danych), pod warunkiem rozwiązania we własnym zakresie problemu zabezpieczenia zbiorów przed jednoczesną aktualizacją.

dBASE III PLUS zapewnia:

- sprawną obsługę zbiorów użytkownika,
- dużą swobodę w kształtowaniu powiązań między zbiorami oraz ich wielokluczowego porządkowania,
- mechanizmy selekcji rekordów i ich pól oraz możliwość budowy filtrów i zapytań,
- protekcję danych i pracę w sieci,
- możliwość blokowania dostępu na poziomie zbioru lub rekordu (jednego w zbiorze),
- dobrą obsługę wprowadzania danych z klawiatury i wymianę danych z innymi pakietami,
- możliwość pisania wstawek w innych językach,
- bibliotekę CTOOLS - funkcje w języku C do manipulowania zbiorami,
- równoległą aktualizację kilku zbiorów.

dBASE III PLUS powinien być zawsze stosowany w połączeniu z kompilatorem CLIPPER, przede wszystkim ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania i zbyt długie czasy przebiegu programów wykonywanych przez dBASE w sposób interpretacyjny. Większość ograniczeń można obejść stosując rozszerzenia zawarte w kompilatorze CLIPPER.

Ponadto istnieje możliwość korzystania z dBASE w ograniczonym zakresie, w tzw. trybie pracy pod ASSIST'em.

3.2. INSTALACJA OPROGRAMOWANIA dBASE I KONFIGURACJA SPRZĘTOWA

Do zainstalowania dBASE III PLUS wersja 1.1 niezbędna jest jedynie znajomość numeru seryjnego dyskietki (chyba, że numer seryjny został zainstalowany na dyskietce). Nośniki dBASE są zapisane na siedmiu dyskietkach:

- nr 1 i 2 - dyskietki systemowe,
- nr 3 i 4 - dyskietki Administratora Bazy Danych, część 1 i 2,
- nr 5 - dyskietka, tzw. 'Utilities',
- nr 6 - dyskietka, tzw. 'On-Disk Tutorial',
- nr 7 - dyskietka z generatorem aplikacji kartotekowych.

Do zastosowań sieciowych konieczny jest na dodatkowej dyskietce, tzw. dBASE III PLUS LAN Pack, umożliwiający założenie programu ACCESS.COM w trzech węzłach sieci.

Do założenia sieci NOVELL potrzebne jest:

- a) oprogramowanie: Novell Advanced Net/Ware 86 (wersja 1.0 lub wyższa) oraz 3COM's (dla każdego z trzech węzłów sieci typu 'Workstation'),
- b) pakiet sprzętowy NetWare Server Board.

Do założenia sieci PC Network potrzebne jest:

- a) oprogramowanie PC Network Program (wersja 1.0 lub wyższa),
- b) po jednym pakiecie sprzętowym Network Adapter Card dla każdego węzła sieci, typu 'Workstation'.

Na dodatkowych dyskietkach są dystrybuowane takie programy, jak:

- a) dBRUN - wykonujący programy zlinkowane pod dBLINK,
- b) dUTIL - ułatwiający dokumentowanie i testowanie programów dBASE,
- c) dFORMAT - umożliwiający generowanie zbiorów typu '.fmt' do zaformatowania ekranu.

Do instalacji oprogramowania dBASE III PLUS wystarczające są podstawowe konfiguracje sprzętowe typu PC - wykazujące pełną kompatybilność - wyposażone następująco:

- 1) Samodzielny mikrokomputer z minimum jednym dyskiem twardym i jedną jednostką dyskietkową (teoretycznie można uruchomić dBASE III PLUS na zestawie z dwiema jednostkami dyskietkowymi, bez dysku twardego, ale nie jest to wariant sprzyjający pracy użytkowej)

oraz

- a) poza siecią: DOS 2.* - minimum 256 kB,
DOS 3.* - minimum 384 kB

- b) w sieci: DOS 3.1 lub wyższy - 640 kB i dysk twardy,

- 2) Węzeł sieci lokalnej:

Novell - minimum 384 kB oraz jedna jednostka dyskietkowa,
PC Network - przeciętnie 512 kB.

- 3) drukarka i monitor kolorowy lub monochromatyczny.

Katalogi, w których instalowane jest oprogramowanie dBASE, muszą być zadeklarowane w sieci jako katalogi 'shared'. Instalowanie Administratora należy wykonać przed instalowaniem programów ACCESS w poszczególnych węzłach.

3.3 TYPY ZBIORÓW I STRUCTURA ZBIORU TYPU .dbf

System dBASE III PLUS przechowuje dane w zbiorach. w dBASE występuje 13 typów zbiorów, z których każdy pełni określoną funkcję i jest zakładany i wykorzystywany przez pewną grupę komend.

Dla poszczególnych typów zbiorów przyjęto w dBASE III PLUS następujące standardowe rozszerzenia nazwy zbioru:

- 1) ZBIÓR BAZY DANYCH .dbf
Podstawowy typ zbioru, wykorzystywany przez dBASE do zapamiętywania przetwarzanych danych. Tylko zbiór .dbf składa się z rekordów, podzielonych na pola deklarowane przez użytkownika.
- 2) ZBIÓR PÓL MEMO .dbt
Przechowuje zawartości pól memo z identycznie nazwanego zbioru .dbf, w którym występuje choć jedno pole memo (przeznaczone do przechowywania w bazie tekstów zapamiętywanych, ale nie przetwarzanych);
- 3) ZBIÓR INDEKSOWY .ndx
Umożliwia komendom dBASE dostęp do rekordów zbioru .dbf według innego, niż fizyczne uporządkowania zbioru. Dla każdego rekordu zbioru .dbf indeks zawiera parę:
 - wartość wyrażenia kluczowego (zbudowanego przy użyciu nazw pól rekordu zbioru .dbf)dbf)
 - numer rekordu w zbiorze .dbf (według fizycznego uporządkowania tego zbioru).Pary te są uporządkowane w zbiorze indeksowym zawsze według rosnącej wartości wyrażenia kluczowego.
- 4) ZBIÓR ROZPLANOWANIA EKRANU .scr
Zawiera opis formularza rejestracji danych (rozplanowanie ekranu), przeznaczony do generowania zbioru typu .fmt.
- 5) ZBIÓR FORMATU REJESTRACJI .fmt
Jest otwierany do rejestracji danych.

- 6) ZBIÓR SELEKCJI REKORDÓW .qry
Zawiera warunki ograniczające udostępnianie rekordów zbioru .dbf, tzw. filtr.
- 7) ZBIÓR PLANSZY REKORDU .lbl
Zawiera planszę (rozplanowanie) rekordu zbioru .dbf, według której są wyświetlane lub drukowane rekordy zbioru .dbf przy pomocy komendy LABEL FORM.
- 8) ZBIÓR FORMULARZA WYDAWNICTWA .frm
Zawiera opis formularza wydawnictwa, według którego komenda REPORT FORM wyświetla lub drukuje zbiór .dbf.
- 9) ZBIÓR STANU OBSZARÓW BAZY .vue
Zawiera pewien stan wszystkich obszarów bazy danych, który może być zainicjowany poprzez wykonanie komendy SET VIEW TO. Zbiór .vue obejmuje nazwy zbiorów .dbf otwartych w poszczególnych obszarach, nazwy otwartych indeksów .ndx oraz numer aktywnego obszaru jak również parametry ustawionych filtrów.
- 10) ZBIÓR KATALOG .cat
Zawiera automatycznie gromadzone informacje o zakładanych w danej aplikacji różnych typach zbiorów dBASE. Grupa zbiorów .cat ma strukturę drzewiastą, analogiczną do struktury katalogów DOS, przeto funkcję katalogu głównego pełni zbiór o nazwie CATALOG.CAT. Stosowanie zbiorów .cat jest opcjonalne.
- 11) ZBIÓR ZMIENNYCH .mem
Zawiera stan zmiennych (wybranych lub wszystkich bieżących), który jest zapisywany do pamięci dyskowej komendą SAVE TO, a wczytywany ponownie do pamięci operacyjnej komendą RESTORE FROM.
- 12) ZBIÓR KOMEND .prg
Zawiera sekwencje komend dBASE zorganizowane w formie zbioru programu lub zbioru procedur.

13) ZBIÓR TEKSTOWY .txt

Zawiera dowolny ciąg znaków w kodzie ASCII. Zbiór .txt jest stosowany, między innymi, na przechowywanie protokołu z przebiegu pracy interakcyjnej.

Reasumując, w dBASE występują zbiory .dbf a pozostałych 12 typów zbiorów zawiera parametry dla komend dBASE (obsługujących zbiory typu .dbf) względnie sekwencje komend (przeznaczonych do wykonywania obsługi zbiorów .dbf).

Zbiór .dbf składa się z obszaru nagłówkowego i obszaru danych występujących w obszarze zbioru .dbf bezpośrednio po sobie. Obszar nagłówkowy składa się z nagłówka zbioru oraz zapisanych bezpośrednio po nim deklaracji pól. W obszarze danych zbioru .dbf zapisana jest praktycznie niograniczona ilość rekordów o stałej długości. Wszystkie rekordy danego zbioru .dbf mają identyczną strukturę (maksimum 128 pól) i są zawsze stałej długości. Deklaracja pola rekordu zbioru .dbf składa się z następujących elementów:

- 1) Nazwa pola - ciąg max. 10 liter, cyfr i podkreśleń zaczynający się od litery,
- 2) Typ pola - symbol o wartościach oznaczających:
 - C - pole znakowe (max. 254-znakowe),
 - N - pole numeryczne (max.19-cyfrowe),
 - L - pole logiczne 1-znakowe o wartościach:T,Y,
 - D - pole typu data, 8-bajtowe, zapisane w formacie RRRRMMDD,
 - M - pole memo, czyli tekst nieprzetwarzany przez dBASE, max.4096 bajtów przy zastosowaniu edytora dBASE lub 512 kB przy innym edytorze.
- 3) Długość pola - wartość maksimum trzycyfrowa, niepodawana dla pól typu: L, D i M.
- 4) Ilość miejsc dziesiętnych - wartość maksimum dwucyfrowa podawana tylko dla pól typu N.

Długość rekordu jest równa sumie długości pól plus jeden bajt systemowy na początku rekordu, przeznaczony na znacznik skasowania rekordu. Nie wolno zmieniać jednocześnie w deklaracji danego pola jego nazwy i innych elementów deklaracji (np. długości), ponieważ spowoduje to wyspaczowanie zmienianego pola we wszystkich rekordach zbioru.

3.4 TRYBY I ŚRODOWISKO PRACY

System dBASE jest interpretatorem zestawu komend do obsługi zbiorów oraz komend typowych dla imperatywnych języków programowania (komenda warunkowa, wyboru, iteracji, wejścia - wyjścia). Może pracować w trzech trybach pracy:

- 1) trybie konwersacyjnym (interakcyjnym),
- 2) wykonania programu,
- 3) trybie z asystentem (program ASSIST).

W trybie konwersacyjnym dBASE wyświetla na ekranie kropkę będącą zaproszeniem do konwersacji. Użytkownik wpisuje komendę, która jest natychmiast wykonywana, a po jej wykonaniu pojawia się ponownie znak zaproszenia. Kilka ostatnich komend jest zapamiętywanych i można do nich wrócić, poprawić i nakazać ich ponowne wykonanie.

W trybie wykonywania programu dBASE wykonuje komendy zapisane w zbiorze typu .prg. Taki program może konwersować z użytkownikiem przy użyciu komend wejścia-wyjścia i modyfikować zawartość zbiorów bazy danych.

W trybie pracy z asystentem na ekranie jest wyświetlane menu dostępnych operacji. Użytkownik wybiera pozycję i konsekwentnie jest dopytywany o szczegóły poprzez kolejne zagnieżdżanie menu. Na podstawie odpowiedzi jest budowana, a następnie wykonywana komenda.

dBASE dysponuje dziesięcioma obszarami roboczymi. W każdym obszarze może być aktywny (otwarty) zbiór wraz z towarzyszącymi mu zbiorami indeksowymi i opisu postaci ekranu. Obszary mają numery od 1 do 10 i standardowe jednoliterowe nazwy od A do J. Jeden wybrany obszar jest obszarem bieżącym. Zbiór w nim otwarty jest zbiorem bieżącym. W zasadzie komendy mogą dotyczyć tylko zbioru z obszaru aktywnego. Wyjątkiem są działania zsynchronizowane na wielu tabelach. W istotny sposób na obsługę zbioru przez dBASE wpływają aktywne zbiory indeksowe, założone filtry i dostępność pól. Składniki środowiska są to zbiory .dbf, indeksy, filtry, postać ekranu, zestaw dostępnych pól i synchronizacja działań. Składniki środowiska pracy dBASE tworzą tzw. perspektywę - sposób widzenia zbiorów. Perspektywa może być definiowana i zapamiętywana w zbiorach typu .vue oraz ponownie uaktywniana.

4. ORGANIZACJA WYBRANYCH ZBIORÓW SYSTEMU "PoMUG"

Jak zostało podane wcześniej w tym rozdziale zostanie przedstawiona organizacja wybranych zbiorów bazy danych. Zostaną opisane przede wszystkim struktury rekordów zbiorów .dbf w postaci tabel oraz tabulogramy struktur i raporty przykładowych uporządkowań tych zbiorów w załącznikach.

4.1. Dokumentacja MAP wersja 3.0

Dokumentacja MAP z powodu znacznych rozmiarów i kompleksowego ujęcia zagadnienia składa się z wielu części w postaci odrębnych dokumentów, które zostały stworzone przez liczne komitety techniczne. Każdy z takich dokumentów został przedstawiony w tej specyfikacji jako rozdział lub dodatek. W przypadku, gdy objętość rozdziału czy dodatku była zbyt duża zostały one podzielone odpowiednio na uzupełnienia. Stąd całość specyfikacji stanowią: rozdziały, dodatki i uzupełnienia jako odrębne dokumenty, które są podzielone na sekcje i dodatki. Każda z trzech podstawowych części ma własny spis treści, a każda sekcja i dodatek mają odrębną numerację stron.

Baza danych w systemie "PoMUG" opisująca ten dokument będzie odzwierciedlała strukturę tego dokumentu, tzn. poszczególnym rozdziałom, dodatkom i uzupełnieniom będą odpowiadały odrębne zbiory .dbf o nazwach identycznych z oznakowaniem w dokumencie. Wszystkie rekordy zbiorów .dbf będą miały taką samą strukturę, która została przedstawiona w tabeli nr 3 (zbiór MAP_FILE.DBF). Jeden rekord będzie zawierał informację o jednej sekcji, dodatku, rysunku bądź tabeli występującej w spisie treści danej części.

Ponadto został utworzony zbiór MAP_TAB.DBF, który odzworowuje podział dokumentacji MAP na podstawowe części, tzn. rozdziały, dodatki i uzupełnienia. Zbiór MAP_TAB.DBF ma odrębną strukturę, która została opisana w tabeli nr 2.

Zbiór MAP_TAB.DBF spełnia w bazie danych podwójną rolę: głównego spisu treści dokumentacji MAP (Master Table of Contents) oraz podziału na zbiory typu .dbf o strukturze MAP_FILE.DBF ze wskazaniem ich katalogu w bazie danych i autora opracowania danego zbioru.

Struktura rekordu zbioru MAP_TAB.DBF

Tablica nr 2

| Numer pola | Nazwa pola | Opis pola | Typ | Długość |
|------------|------------|---------------------------|-------------|---------|
| 1 | PART_MAP | podstawowa część dok.MAP | 'character' | 10 |
| 2 | NOTE_PART | oznakowanie wg dokum.MAP | 'character' | 5 |
| 3 | VOL_MAP | numer tomu dokum.MAP | 'character' | 3 |
| 4 | PAGE_MAP | oznakowanie strony wg MAP | 'character' | 12 |
| 5 | DIR_DOS | nazwa katalogu w DOS | 'character' | 12 |
| 6 | FILE_DBF | nazwa zbioru .dbf | 'character' | 8 |
| 7 | TITLE | oryginalny tytuł części | 'character' | 80 |
| 8 | KEY_WORD1 | wyrażenie kluczowe nr 1 | 'character' | 15 |
| 9 | KEY_WORD2 | wyrażenie kluczowe nr 2 | 'character' | 15 |
| 10 | WORKER | imię i nazwisko autora | 'character' | 20 |
| 11 | CONTENT | zawartość danej części | 'memo' | 10 |
| 12 | REV_HIST | historia rewizji części | 'memo' | 10 |

Struktura rekordu zbioru MAP_FILE.DBF

Tablica nr 3

| Numer pola | Nazwa pola | Opis pola | Typ | Długość |
|------------|------------|---------------------------|-------------|---------|
| 1 | PART_PART | nazwa części składowej | 'character' | 20 |
| 2 | NOTE_PART | oznakowanie wg dokum.MAP | 'character' | 10 |
| 3 | VOL_MAP | numer tomu dokum.MAP | 'character' | 3 |
| 4 | PAGE_MAP | oznakowanie strony wg MAP | 'character' | 12 |
| 5 | FILE_CHI | nazwa zbioru .chi | 'character' | 15 |
| 6 | TITLE | oryginalny tytuł części | 'character' | 80 |
| 7 | KEY_WORD1 | wyrażenie kluczowe nr 1 | 'character' | 20 |
| 8 | KEY_WORD2 | wyrażenie kluczowe nr 2 | 'character' | 20 |
| 9 | KEY_NORMA | klucz do odszukania norm | 'character' | 20 |
| 10 | ABSTRACT | streszczenie części | 'memo' | 10 |

Rekordy wyżej wymienionych zbiorów posiadają pola typu 'memo', w których przechowywane będą streszczenia poszczególnych części dokumentacji MAP.

Z uwagi na brak generatora polskich liter w systemie dBASE III PLUS założono, że streszczenia poszczególnych części będą generowane przy pomocy pakietu 'ChiWriter' (posiadającego generator polskich liter). W czasie zakładania rekordu zbioru w bazie odpowiedni produkt 'ChiWriter'a w postaci zbioru ASCII (o nazwie podanej w polu FILE_CHI) będzie wczytany w pole ABSTRACT. W ten sposób będzie istniała możliwość sporządzenia wydruku streszczenia wybranej części z polskimi literami.

Tabulogramy struktur zbiorów MAP_TAB.DBF i MAP_FILE.DBF oraz przykłady uporządkowań i przeszukiwań tych zbiorów zostały umieszczone w załączniku nr 1 i są to następujące tabulogramy:

- 1) spis treści dokumentacji MAP 3.0 zawierający zawartości pól: VOL_MAP, NOTE_PART, TITLE i CONTENT;
- 2) wykaz zbiorów .dbf obejmujących dokumentację MAP z podaniem autora, który będzie zakładał dany zbiór w bazie, tzn. następujące pola: NOTE_PART, VOL_PART, DIR_DOS, WORKER i TITLE;
- 3) lista wyrażen kluczowych zbioru MAP_TAB .dbf, według których może być on przeszukiwany, tzn. następujące pola: VOL_MAP, NOTE_PART, TITLE, KEY_WORD1 i KEY_WORD2;
- 4) alfabetyczny wykaz wyrażen kluczowych występujących w opisie pól KEY_WORD1 i KEY_WORD2;
- 5) raport w postaci plakietek zawierający pola: PART_MAP, NOTE_PART, KEY_WORD1 i KEY_WORD2;
- 6) trzy raporty, które uzyskano w wyniku przeszukiwania zbioru MAP_TAB.dbf przy założeniu następujących filtrów:
 - a) pole KEY_WORD1 = 'LAYER',
 - b) pole KEY_WORD1 = 'INTERFACE',
 - c) pole KEY_WORD1 = 'INTERFACE' i pole KEY_WORD2 = 'MMS'

Dokumentacja TOP wersji 3.0 ma identyczną strukturę jak dokumentacja MAP stąd baza danych systemu "PoMUG" zawierająca ten dokument będzie zorganizowana analogicznie. Zbiory typu .DBF będą miały analogiczną strukturę tylko w nazwach zbiorów i pól rekordów symbol MAP zostanie zastąpiony symbolem TOP i tak np. wystąpią nazwy zbiorów: TOP_TAB.DBF i TOP_FILE.DBF oraz nazwy pól: PART_TOP, VOL_TOP, PAGE_TOP itd.

4.2. Wykaz publikacji z zakresu CIM i MAP/TOP na podstawie
"Control & Computer Abstracts"

Wykaz publikacji zostanie założony w zbiorze CCA.DBF o strukturze przedstawionej w tabeli nr 4 i tabulogramów w załączniku nr 2.

Struktura rekordu zbioru CCA.DBF

Tablica nr 4

| Numer pola | Nazwa pola | Opis pola | Typ | Długość |
|------------|------------|--------------------------|-------------|---------|
| 1 | NO_POMUG | numer kolejny w bazie | 'character' | 7 |
| 2 | NO_DYSK | numer dyskietki w archiw | 'character' | 4 |
| 3 | CCA_YEAR | rok przeglądu "C&CA" | 'character' | 4 |
| 4 | CCA_MONTH | miesiąc przeglądu "C&CA" | 'character' | 2 |
| 5 | CCA_VOL | tom przeglądu "C&CA" | 'character' | 7 |
| 6 | CCA_NUMB | numer przeglądu "C&CA" | 'character' | 7 |
| 7 | CCA_PAGE | strona w "C&CA" | 'character' | 7 |
| 8 | NO_CCA | numer abstractu w "C&CA" | 'character' | 7 |
| 9 | TITLE | tytuł publikacji | 'character' | 80 |
| 10 | AUTHORS | autorzy publikacji | 'character' | 80 |
| 11 | PAPER | nazwa czasopisma | 'character' | 80 |
| 12 | LIBRARY | biblioteka z czasopismem | 'character' | 80 |
| 13 | SUBJECT | dziedzina publikacji | 'character' | 80 |
| 14 | ABSTRACT | streszczenie publikacji | 'character' | 10 |

memo

W polu 12 i 13 mogą występować następujące wyrażenia kluczowe:

12. LIBRARY= PIAP , PW , IMP.....
 13. SUBJECT= MAP , TOP , CIM , FMS , CAD ,
 EDUC , MANUF , AUT , CONTROL

Przeszukiwanie i porządkowanie zbioru CCA.dbf może odbywać się według każdego z pól oraz według wyrażeń kluczowych.

4.3. Słownik akronimów z zakresu CIM i MAP/TOP

Wykaz akronimów z zakresu CIM i MAP/TOP został ujęty w zbiorze ACRON.DBF o strukturze rekordów, której szczegółowy opis został podany w tabeli nr 5 a tabulogram w załączniku nr 3.

Struktura rekordu zbioru ACRON.DBF

Tablica nr 5

| Numer pola | Nazwa pola | Opis pola | Typ | Długość |
|------------|------------|---------------------------|-------------|---------|
| 1 | ACRONIM | akronim | 'character' | 20 |
| 2 | ORIGIN | oryginalna nazwa - źródło | 'character' | 136 |
| 3 | POLISH_DEF | nazwa polska | 'character' | 136 |
| 4 | REGION | grupa użytkowników MAP | 'character' | 20 |
| 5 | CLASS | podstawowa klasyfikacja | 'character' | 20 |
| 6 | CL_FUN | klasyfikacja funkcjonalna | 'character' | 20 |
| 7 | CL_SUB | klasyfikacja tematyczna | 'character' | 20 |

Przykłady uporządkowań i przeszukiwań zbioru ACRON.DBF zostały przedstawione w załączniku nr 3 i są to następujące tabulogramy:

- 1) alfabetyczny wykaz akronimów, tzn. pole ACRONIM;
- 2) alfabetyczny wykaz akronimów systemu bazy danych "PoMUG" z nazwą oryginalną i tłumaczeniem polskim, tzn. następujące pola: ACRONIM, ORIGIN I POL_DEF;
- 3) alfabetyczny wykaz akronimów wraz z ich wyrażeniami kluczowymi, tzn. wartości wyrażeń dla następujących pól: ACRONIM, REGION, CLASS, CL_SUB i CL_FUN;
- 4) cztery alfabetyczne wykazy akronimów uporządkowanych według pola CLASS, tzn.:
 - a) pole CLASS = 'INSTITUTION',
 - b) pole CLASS = 'ORGANIZATION',
 - c) pole CLASS = 'TITLE',
 - d) pole CLASS = 'ASSOCIATION'.

Wszystkie pola typu 'character' rekordów zbioru ACRON.DBF są pisane dużymi literami, co należy wziąć pod uwagę przy przeszukiwaniu czy zakładaniu filtrów na tym zbiorze.

4.4. Lista członków PoMUG

Lista członków Polskiej Grupy Użytkowników MAP została zamieszczona w zbiorze POLMEM.DBF o strukturze rekordów, której szczegółowy opis podano w tabeli nr 6 i tabulogram w zał. nr 4.

Struktura rekordu zbioru POLMEM.DBF

Tablica nr 6

| Numer pola | Nazwa pola | Opis pola | Typ | Długość |
|------------|------------|-------------------------|-----------|---------|
| 1 | SURNAME | nazwisko członka PoMUG | charakter | 20 |
| 2 | NAME | imię | charakter | 20 |
| 3 | TITLES | tytuły naukowe | charakter | 20 |
| 4 | FIRM_ENG | angielska nazwa zakładu | charakter | 160 |
| 5 | FIRM_POL | polska nazwa zakładu | charakter | 160 |
| 6 | CITY | miasto | charakter | 30 |
| 7 | CODE | kod pocztowy | charakter | 10 |
| 8 | STREET | ulica i numer | charakter | 30 |
| 9 | PHONE | numer telefonu | charakter | 30 |
| 10 | TELEX | numer telexu | charakter | 19 |
| 11 | TELEFAX | numer telefaksu | charakter | 19 |
| 12 | FUNCTION | funkcja w PoMUG | charakter | 30 |

Przykłady uporządkowań i przeszukiwań zbioru POLMEM.DBF zostały przedstawione w załączniku nr 4 i są to następujące tabulogramy:

- 1) pełna lista członków PoMUG z podaniem nazw zakładów, uporządkowana alfabetycznie według nazwisk (tzn. względem pola SURNAME),
- 2) pełna lista członków PoMUG z adresami i telefonami uporządkowana alfabetycznie według nazwisk (tzn. względem pola SURNAME),
- 3) adresy członków PoMUG w porządku alfabetycznym, w postaci plaketek np. do korespondencji.

SYSTEM BAZY DANYCH "PoMUG"

S p e c y f i k a c j a w y m a g a ń

Załącznik nr 1 - tabulogramy MAP_TAB.DBF

Nr zlecania S1219, etap 1

MERA - PIAP

Warszawa, kwiecień 1991 rok

Structure for database: D:MAP_TAB.dbf

Number of data records: 38

Date of last update : 05/23/91

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | PART_MAP | Character | 10 | |
| 2 | NOTE_PART | Character | 5 | |
| 3 | VOL_MAP | Character | 3 | |
| 4 | PAGE_MAP | Character | 12 | |
| 5 | DIR_DOS | Character | 12 | |
| 6 | FILE_DBF | Character | 8 | |
| 7 | TITLE | Character | 80 | |
| 8 | KEY_WORD1 | Character | 15 | |
| 9 | KEY_WORD2 | Character | 15 | |
| 10 | WORKER | Character | 20 | |
| 11 | CONTENT | Memo | 10 | |
| 12 | REV_HIST | Memo | 10 | |
| ** Total ** | | | 201 | |

Structure for database: D:MAP_FILE.dbf

Number of data records: 0

Date of last update : 05/23/91

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | PART_PART | Character | 20 | |
| 2 | NOTE_PART | Character | 10 | |
| 3 | VOL_MAP | Character | 3 | |
| 4 | PAGE_MAP | Character | 12 | |
| 5 | FILE_CHI | Character | 15 | |
| 6 | TITLE | Character | 80 | |
| 7 | KEY_WORD1 | Character | 20 | |
| 8 | KEY_WORD2 | Character | 20 | |
| 9 | KEY_NORMA | Character | 20 | |
| 10 | ABSTRACT | Memo | 10 | |
| ** Total ** | | | 211 | |

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|-------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | C1. | INTRODUCTION | Ogolne wprowadzenie do specyfikacji MAP. Zawiera tlo historyczne, przeznaczenie oraz organizacje dokumentu. |
| I | C2. | SUMMARY AND CONFORMANCE | Przedstawienie zbiorcze biezacego stanu projektu MAP-u oraz prezentacja zalecen i lista wymagan dla systemow MAP. |
| I | C3. | MAP NETWORK ARCHITECTURE | Przegląd architektury Lokalnych Sieci Komputerowych (LAN) zawierajacy podsumowanie dotyczace modelu odniesienia ISO\OSI oraz omowienie podstawowych pojec topologicznych. |
| I | C4. | THE PHYSICAL LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy fizycznej w modelu OSI. |
| II | C4A1. | MAP BROADBAND COAXIAL CABLE SYSTEM SPECIFICATION | Specyfikacja MAP dotyczaca systemow z szerokopasmowymi kablami koncentrycznymi jako srodka do transmisji danych w srodowiskach przemyslowych. przedstawione dokumenty stanowią wyniki przeprowadzonych badan w dziedzinie projektowania i wdrazania szerokopasmowych sieci komunikacyjnych (Broadband Networks). |
| I | C5. | THE DATA LINK LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy liniowej (lacza danych) w odniesieniu do modelu OSI. |
| I | C6. | THE NETWORK LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy sieciowej w modelu odniesienia OSI. |
| I | C7. | THE TRANSPORT LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy transportowej w modelu odniesienia OSI. |
| I | C8. | THE SESSION LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy sesji w odniesieniu do modelu OSI. |

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|-------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | C9. | THE PRESENTATION LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy prezentacji w modelu odniesienia OSI. |
| I | C10. | THE APPLICATION LAYER | Wymagania MAP dotyczace warstwy zastosowan w modelu odniesienia OSI. |
| II | C10A1 | DIRECTORY SERVICES SPECIFICATION | Specyfikacja uslug katalogu MAP na podstawie standardow ISO/CCITT dla katalogow OSI. |
| I | C11 | NETWORK MANAGEMENT | Omowienie zarzadzania siecia MAP nie tylko w aspekcie protokolu warstwy uzytkowej lecz takze we wzajemnym oddziazywaniu z protokolami wszystkich warstw. |
| II | C11A1 | NETWORK MANAGEMENT MECHANISMS AND PROTOCOL | Zawiera wspolna liste mechanizmow zarzadzajacych siecia we wszystkich trzech przestrzeni funkcjonalnych oraz protokoly, ktore sa stosowane w systemach MAP dotyczacych wymiany zarzadzania. |
| I | C12 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | Przedstawienie znormalizowanego lacza pomiedzy programem uzytkowym i uslugami warstwy uzytkowej. |
| I | C13 | THE ENHANCED PERFORMANCE ARCHITECTURE (EPA) | Zawarte sa wszystkie aspekty dotyczace architektury zaawansowanych wymagan (EPA). Rozszerzenie w MAP, ktore umozliwia komunikacje z malymi opoznieniami miedzy wezlami pojedynczego segmentu. |
| II | C13A1 | THE MINI MAP MMS PROTOCOL MACHINE DESCRIPTION | Protokol Mini-MAP MMS opisany metoda automatow (machine) o skonczonej liczbie stanow. Zawiera definicje operacji zbioru uslug Mini-MAP MMS oraz zbioru uslug z powtorzeniami w przypadku umiejscowienia powyzej warstwy liniowej. |

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|-------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II | C13A2 | MINI-MAP MMS OBJECT DICTIONARY PROTOCOL DESCRIPTION | Zawiera opis makroinstrukcji i definicji oraz slownik wynikowy operacji protokolu mini_MAP MMS. |
| I | C14 | MORE ON NETWORK MANAGEMENT | Zawiera bardziej zaawansowane osiagniecia w dziedzinie architektury sieci, a mianowicie biezace dyskusje dotyczace problemov wielowarstwowosci odnosnie nazewnictwa i adresowania. |
| I | C15 | SECURITY | Rozdzial zarezerwowany na przyszle materialy dotyczace zabezpieczenia sieci komunikacyjnych. Zabezpieczenie jest uwazane jako wazna czesc dowolnej sieci, nie wylaczajac sieci w srodowiskach produkcyjnych. Istnieje wiele aspektow zabezpieczenia takich jak niepodzielnosc sprzetu fizycznego, nieautoryzowani uzytkownicy, nieautoryzowane komunikaty oraz rzetelnosc danych. Wzgledna waznosc tych aspektow jest w duzej mierze zalezna od aplikacji sieci, srodowiska dzialania oraz od potencjalnych mozliwosci uszkodzen czy awarii. Aktualne osiagniecia w dziedzinie rozwoju specyfikacji zabezpiecze4n sieci koncentruja sie wokolo TOP (Technical and Office Protocols) w podkomitecie do spraw zbezpieczen. |
| I | C16 | MIGRATION & COMPATIBILITY | Przedstawione sa problemy i propozycje rozwiazan dotyczace przenoszalnosci i zgodnoscii kolejnych wersji specyfikacji MAP, ktore powstaja w wyniku rewizji. |
| I | C17 | OTHER CONSIDERATION | Ten rozdzial jest przeznaczone na idee dotyczace MAP, ktore nie sa uzgodnione jako dokumenty. |

24

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II | A1 | VIRTUAL TERMINAL SERVICES | Przedstawiono aktualne wskazania i definicje dotyczace realizacji (implementacji) protokolu terminala wirtualnego w sieciach MAP w celu osiagniecia dostepu do pojedynczego terminala w komputerach calej sieci. |
| II | A2 | MULTI-VENDOR GATEWAY SPECIFICATION | Ta specyfikacja opisuje bramy (gateway), ktore umozliwiaja dialog protokolu pomiedzy konkretnymi protokolami producenta i siecia MAP. |
| II | A3 | REGISTRATION OF INFORMATION OBJECTS | Rejestracja obiektow informacji. Obiekty informacji sa rejestrowane w postaci globalnie unikalnych nazw w poszczegolnych srodowiskach, a przez to sa nieznane w innych lokalnych przestrzeniach. Stad zaszla potrzeba stworzenia jednoznacznych nazw dla obiektow informacji jako odpowiednich funkcji uslug i protokolow wyspecyfikowanych w MAP. |
| II | A4 | | Ten dodatek zostal zarezerwowany dla wykorzystania w przyszosci. Wczesniej zawarte byly w tej czesci informacje, ktore aktualnie znajduja sie w rozdziale C10. "The application layer". Patrz rekord, w ktorym NOTE_PART = C10. |
| II | A5 | | Wczesniej w tym dodatku ukazaly sie informacje, ktore aktualnie znajduja sie w rozdziale C14. "More on network architecture". Aktualnie ten dodatek zostal zarezerwowany dla wykorzystania w przyszosci. Patrz rekord, w ktorym NOTE_PART = C14. |

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| II | A6 | FIBRE (FIBER) OPTICS | Ten dodatek wskazuje kierunki włączania techniki światłowodowej do specyfikacji MAP. |
| II | A7 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | Interfejsy użytkowe dla usług sieciowych MAP. Dodatek zawiera: przykład interfejsu, jego powiązania ze wspólnota standardów, organizacja uzupełnień, model interfejsu oraz przyszłe prace. |
| III | A7A1 | APPLICATION INTERFACE MODEL AND SPECIFICATION REQUIREMENTS | Model interfejsu aplikacyjnego i specyfikacja wymagań. |
| III | A7A2 | APPLICATION INTERFACE SUPPORT FUNCTIONS | Funkcje wspomagające interfejsu użytkowego. |
| III | A7A3 | CONNECTION MANAGEMENT INTERFACE SPECIFICATION | Specyfikacja interfejsu połączonego zarządzania. |
| III | A7A4 | PRIVATE COMMUNICATION INTERFACE SPECIFICATION | Specyfikacja interfejsu komunikacji własnej. |
| III | A7A5 | FTAM APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION | Specyfikacja interfejsu użytkowego FTAM. |
| IV | A7A6 | MMS APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION REQUIREMENTS | Specyfikacja wymagań dla interfejsu użytkowego MMS. |
| II | A8 | MANUFACTURING MESSAGE SPECIFICATION IN EPA ENVIRONMENT | Specyfikacja komunikatów produkcji w środowisku EPA. |
| II | A9 | SELECTION OF FUNCTIONAL PROFILES | Wybor profilu funkcjonalnego. |
| II | A10 | TOPOLOGY DISCUSSION AND EXAMPLES | Dyskusje topologiczne i przykłady. Jest to nowy dodatek zawierający tylko ogólne omowienia i sugestie. Zawartosc tego dodatku jest aktualnie niedostepna. Jego brak nie ma wplywu na rozwoj |

Spis tresci dokumentacji MAP 3.0
=====

(raport z MAP_TAB.dbf wg tab_cont.frm)

| Tom | Znak | Tytul oryginalny | Streszczenie zawartosci |
|-----|------|------------------|-------------------------|
|-----|------|------------------|-------------------------|

sprzetu i oprogramowania zgodnego z
MAP.

Wykaz zbiorow.dbf dokumentacji MAP 3.0

(raport wg TAB_WORK.FRM)

| CHAPTER | TOM | DIR_DOS | AUTOR | TYTUL DOKUMENTU |
|---------|-----|-----------|------------------|---------------------------------------------------------------|
| C1. | I | MAP\C1 | Bozena Dabrowska | INTRODUCTION |
| C2. | I | MAP\C2 | Bozena Dabrowska | SUMMARY AND CONFORMANCE |
| C3. | I | MAP\C3 | Bozena Dabrowska | MAP NETWORK ARCHITECTURE |
| C4. | I | MAP\C4 | Bozena Dabrowska | THE PHYSICAL LAYER |
| C4A1. | II | MAP\C4A1 | Kasia Nowosad | MAP BROADBAND COAXIAL CABLE SYSTEM SPECIFICATION |
| C5. | I | MAP\C5 | Bozena Dabrowska | THE DATA LINK LAYER |
| C6. | I | MAP\C6 | Bozena Dabrowska | THE NETWORK LAYER |
| C7. | I | MAP\C7 | Bozena Dabrowska | THE TRANSPORT LAYER |
| C8. | I | MAP\C8 | Bozena Dabrowska | THE SESSION LAYER |
| C9. | I | MAP\C9 | Bozena Dabrowska | THE PRESENTATION LAYER |
| C10. | I | MAP\C10 | Bozena Dabrowska | THE APPLICATION LAYER |
| C10A1 | II | MAP\C10A1 | Kasia Nowosad | DIRECTORY SERVICES SPECIFICATION |
| C11 | I | MAP\C11 | Bozena Dabrowska | NETWORK MANAGEMENT |
| C11A1 | II | MAP\C11A1 | Kasia Nowosad | NETWORK MANAGEMENT MECHANISMS AND PROTOCOL |
| C12 | I | MAP\C12 | Bozena Dabrowska | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES |
| C13 | I | MAP\C13 | Bozena Dabrowska | THE ENHANCED PERFORMANCE ARCHITECTURE (EPA) |
| C13A1 | II | MAP\C13A1 | Kasia Nowosad | THE MINI MAP MMS PROTOCOL MACHINE DESCRIPTION |
| C13A2 | II | MAP\C13A2 | Kasia Nowosad | MINI-MAP MMS OBJECT DICTIONARY PROTOCOL DESCRIPTION |
| C14 | I | MAP\C14 | Bozena Dabrowska | MORE ON NETWORK MANAGEMENT |
| C15 | I | MAP | Bozena Dabrowska | SECURITY |
| C16 | I | MAP\C16 | Bozena Dabrowska | MIGRATION & COMPATIBILITY |
| C17 | I | MAP | Bozena Dabrowska | OTHER CONSIDERATION |
| A1 | II | MAP\A1 | Kasia Nowosad | VIRTUAL TERMINAL SERVICES |
| A2 | II | MAP\A2 | Kasia Nowosad | MULTI-VENDOR GATEWAY SPECIFICATION |
| A3 | II | MAP\A3 | Kasia Nowosad | REGISTRATION OF INFORMATION OBJECTS |
| A4 | II | MAP | Kasia Nowosad | |
| A5 | II | MAP | Kasia Nowosad | |
| A6 | II | MAP\A6 | Kasia Nowosad | FIBRE (FIBER) OPTICS |
| A7 | II | MAP\A7 | Kasia Nowosad | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES |
| A7A1 | III | MAP\A7A1 | Ewek Galecki | APPLICATION INTERFACE MODEL AND SPECIFICATION REQUIREMENTS |
| A7A2 | III | MAP\A7A2 | Ewek Galecki | APPLICATION INTERFACE SUPPORT FUNCTIONS |
| A7A3 | III | MAP\A7A3 | Ewek Galecki | CONNECTION MANAGEMENT INTERFACE SPECIFICATION |
| A7A4 | III | MAP\A7A4 | Ewek Galecki | PRIVATE COMMUNICATION INTERFACE SPECIFICATION |
| A7A5 | III | MAP\A7A5 | Ewek Galecki | FTAM APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION |

Wykaz zbiorow.dbf dokumentacji MAP 3.0

=====

(raport wg TAB_WORK.FRM)

| CHAPTER | TOM | DIR_DOS | AUTOR | TYTUL DOKUMENTU |
|---------|-----|----------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| A7A6 | IV | MAP\A7A6 | Andrzej Bratek | MMS APPLICATION INTERFACE SPECIFICATYION REQUIREMENTS |
| A8 | II | MAP\A8 | Kasia Nowosad | MANUFACTURING MESSAGE SPECIFICATION IN EPA ENVIRÓNMENT |
| A9 | II | MAP\A9 | Kasia Nowosad | SELECTION OF FUNCTIONAL PROFILES |
| A10 | II | MAP\A10 | Kasia Nowosad | TOPOLOGY DISCUSSION AND EXAMPLES |

Lista wyrazen kluczowych zbioru MAP_TAB.dbf
 =====
 (raport wg TAB_KEY.frm)

| Tom | Znak | Tytul | Slowo klucz.1 | Slowo klucz.2 |
|-----|-------|-----------------------------------------------------|---------------|---------------|
| I | C1. | INTRODUCTION | INTRODUCTION | STRUCTURE |
| I | C2. | SUMMARY AND CONFORMANCE | SUMMARY | CONFORMANCE |
| I | C3. | MAP NETWORK ARCHITECTURE | NETWORK | LAN |
| I | C4. | THE PHYSICAL LAYER | LAYER | PHYSICAL |
| II | C4A1. | MAP BROADBAND COAXIAL CABLE SYSTEM SPECIFICATION | BROADBAND | NETWORKS |
| I | C5. | THE DATA LINK LAYER | LAYER | DATA_LINK |
| I | C6. | THE NETWORK LAYER | LAYER | NETWORK |
| I | C7. | THE TRANSPORT LAYER | LAYER | TRANSPORT |
| I | C8. | THE SESSION LAYER | LAYER | SESSION |
| I | C9. | THE PRESENTATION LAYER | LAYER | PRESENTATION |
| I | C10. | THE APPLICATION LAYER | LAYER | APPLICATION |
| II | C10A1 | DIRECTORY SERVICES SPECIFICATION | DIRECTORY | SERVICES |
| I | C11 | NETWORK MANAGEMENT | NETWORK | MANAGEMENT |
| II | C11A1 | NETWORK MANAGEMENT MECHANISMS AND PROTOCOL | NETWORK | PROTOCOL |
| I | C12 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | INTERFACE | APPLICATION |
| I | C13 | THE ENHANCED PERFORMANCE ARCHITECTURE (EPA) | PERFORMANCE | EPA |
| II | C13A1 | THE MINI MAP MMS PROTOCOL MACHINE DESCRIPTION | MMS | MMPM |
| II | C13A2 | MINI-MAP MMS OBJECT DICTIONARY PROTOCOL DESCRIPTION | MINI-MAP | MMS |
| I | C14 | MORE ON NETWORK MANAGEMENT | NETWORK | MANAGEMENT |
| I | C15 | SECURITY | RESERVED | |

Lista wyrazen kluczowych zbioru MAP_TAB.dbf

=====

(raport wg TAB_KEY.frm)

| Tom | Znak | Tytul | Slowo klucz.1 | Slowo klucz.2 |
|-----|------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| I | C16 | MIGRATION & COMPATIBILITY | MIGRATION | COMPATIBILITY |
| I | C17 | OTHER CONSIDERATION | RESERVED | |
| II | A1 | VIRTUAL TERMINAL SERVICES | TERMINAL | VIRTUAL |
| II | A2 | MULTI-VENDOR GATEWAY SPECIFICATION | GATEWAY | VENDOR |
| II | A3 | REGISTRATION OF INFORMATION OBJECTS | INFORMATION | OBJECT |
| II | A4 | | RESERVED | |
| II | A5 | | RESERVED | |
| II | A6 | FIBRE (FIBER) OPTICS | FIBER | OPTICS |
| II | A7 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | INTERFACE | NETWORK |
| III | A7A1 | APPLICATION INTERFACE MODEL AND SPECIFICATION REQUIREMENTS | INTERFACE | MODEL |
| III | A7A2 | APPLICATION INTERFACE SUPPORT FUNCTIONS | INTERFACE | FUNCTION |
| III | A7A3 | CONNECTION MANAGEMENT INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | CONNECTION |
| III | A7A4 | PRIVATE COMMUNICATION INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | PRIVATE |
| III | A7A5 | FTAM APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | FTAM |
| IV | A7A6 | MMS APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION REQUIREMENTS | INTERFACE | MMS |
| II | A8 | MANUFACTURING MESSAGE SPECIFICATION IN EPA ENVIRONMENT | MESSAGE | EPA |
| II | A9 | SELECTION OF FUNCTIONAL PROFILES | PROFILES | FUNCTIONAL |
| II | A10 | TOPOLOGY DISCUSSION AND EXAMPLES | EXAMPLES | TOPOLOGY |

| Record# | KEY_WORD1 |
|---------|--------------|
| 5 | BROADBAND |
| 6 | DIRECTORY |
| 19 | EXAMPLS |
| 16 | FIBER |
| 14 | GATEWAY |
| 15 | INFORMATION |
| 7 | INTERFACE |
| 1 | INTRODUCTION |
| 4 | LAYER |
| 17 | MESSAGE |
| 12 | MIGRATION |
| 10 | MINI-MAP |
| 9 | MMS |
| 3 | NETWORK |
| 8 | PERFORMANCE |
| 18 | PROFILES |
| 11 | RESERVED |
| 2 | SUMMARY |
| 13 | TERMINAL |

| Record# | KEY_WORD2 |
|---------|---------------|
| 11 | APPLICATION |
| 18 | COMPATIBILITY |
| 2 | CONFORMANCE |
| 25 | CONNECTION |
| 6 | DATA_LINK |
| 15 | EPA |
| 27 | FTAM |
| 24 | FUNCTION |
| 28 | FUNCTIONAL |
| 3 | LAN |
| 13 | MANAGEMENT |
| 16 | MMPM |
| 17 | MMS |
| 23 | MODEL |
| 7 | NETWORK |
| 5 | NETWORKS |
| 21 | OBJECT |
| 22 | OPTICS |
| 4 | PHYSICAL |
| 10 | PRESENTATION |
| 26 | PRIVATE |
| 14 | PROTOCOL |
| 12 | SERVICES |
| 9 | SESSION |
| 1 | STRUCTURE |
| 29 | TOPOLOGY |
| 8 | TRANSPORT |
| 20 | VENDOR |
| 19 | VIRTUAL |

Lista wyrazen kluczowych zbioru MAP_TAB.dbf
=====
(raport wg TAB_KEY.frm)

| Tom | Znak | Tytul | Slowo klucz.1 | Slowo klucz.2 |
|-----|------|------------------------|---------------|---------------|
| I | C4. | THE PHYSICAL LAYER | LAYER | PHYSICAL |
| I | C5. | THE DATA LINK LAYER | LAYER | DATA_LINK |
| I | C6. | THE NETWORK LAYER | LAYER | NETWORK |
| I | C7. | THE TRANSPORT LAYER | LAYER | TRANSPORT |
| I | C8. | THE SESSION LAYER | LAYER | SESSION. |
| I | C9. | THE PRESENTATION LAYER | LAYER | PRESENTATION |
| I | C10. | THE APPLICATION LAYER | LAYER | APPLICATION |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Oznakowanie MAP: CHAPTER C1. Słowa kluczowe: INTRODUCTION STRUCTURE | Oznakowanie MAP: CHAPTER C2. Słowa kluczowe: SUMMARY CONFORMANCE | Oznakowanie MAP: CHAPTER C3. Słowa kluczowe: NETWORK LAN | Oznakowanie MAP: CHAPTER C4. Słowa kluczowe: LAYER PHYSICAL |
| Oznakowanie MAP: ATTACHMENT C4A1. Słowa kluczowe: BROADBAND NETWORKS | Oznakowanie MAP: CHAPTER C5. Słowa kluczowe: LAYER DATA_LINK | Oznakowanie MAP: CHAPTER C6. Słowa kluczowe: LAYER NETWORK | Oznakowanie MAP: CHAPTER C7. Słowa kluczowe: LAYER TRANSPORT |
| Oznakowanie MAP: CHAPTER C8. Słowa kluczowe: LAYER SESSION | Oznakowanie MAP: CHAPTER C9. Słowa kluczowe: LAYER PRESENTATION | Oznakowanie MAP: CHAPTER C10. Słowa kluczowe: LAYER APPLICATION | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT C10A1 Słowa kluczowe: DIRECTORY SERVICES |
| Oznakowanie MAP: CHAPTER C11 Słowa kluczowe: NETWORK MANAGEMENT | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT C11A1 Słowa kluczowe: NETWORK PROTOCOL | Oznakowanie MAP: CHAPTER C12 Słowa kluczowe: INTERFACE APPLICATION | Oznakowanie MAP: CHAPTER C13 Słowa kluczowe: PERFORMANCE EPA |
| Oznakowanie MAP: ATTACHMENT C13A1 Słowa kluczowe: MMS MMPM | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT C13A2 Słowa kluczowe: MINI-MAP MMS | Oznakowanie MAP: CHAPTER C14 Słowa kluczowe: NETWORK MANAGEMENT | Oznakowanie MAP: CHAPTER C15 Słowa kluczowe: RESERVED |
| Oznakowanie MAP: CHAPTER C16 Słowa kluczowe: MIGRATION COMPATIBILITY | Oznakowanie MAP: CHAPTER C17 Słowa kluczowe: RESERVED | Oznakowanie MAP: APPENDIX A1 Słowa kluczowe: TERMINAL VIRTUAL | Oznakowanie MAP: APPENDIX A2 Słowa kluczowe: GATEWAY VENDOR |
| Oznakowanie MAP: APPENDIX A3 Słowa kluczowe: INFORMATION OBJECT | Oznakowanie MAP: APPENDIX A4 Słowa kluczowe: RESERVED | Oznakowanie MAP: APPENDIX A5 Słowa kluczowe: RESERVED | Oznakowanie MAP: APPENDIX A6 Słowa kluczowe: FIBER OPTICS |
| Oznakowanie MAP: APPENDIX A7 Słowa kluczowe: INTERFACE NETWORK | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A1 Słowa kluczowe: INTERFACE MODEL | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A2 Słowa kluczowe: INTERFACE FUNCTION | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A3 Słowa kluczowe: INTERFACE CONNECTION |
| Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A4 Słowa kluczowe: INTERFACE PRIVATE | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A5 Słowa kluczowe: INTERFACE FTAM | Oznakowanie MAP: ATTACHMENT A7A6 Słowa kluczowe: INTERFACE MMS | Oznakowanie MAP: APPENDIX A8 Słowa kluczowe: MESSAGE EPA |
| Oznakowanie MAP: APPENDIX | Oznakowanie MAP: APPENDIX | | |

A9
Słowa kluczowe: Słowa kluczowe:
PROFILES EXAMPLES
FUNCTIONAL TOPOLOGY
=====

10

Page No. 1
05/23/91

Lista wyrazen kluczowych zbioru MAP_TAB.dbf
=====

(raport wg TAB_KEY.frm)

| Tom | Znak | Tytul | Slowo klucz.1 | Slowo klucz.2 |
|-----|------|---------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| I | C12 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | INTERFACE | APPLICATION |
| II | A7 | APPLICATION INTERFACE TO MAP NETWORK SERVICES | INTERFACE | NETWORK |
| III | A7A1 | APPLICATION INTERFACE MODEL AND SPECIFICATION REQUIREMENTS | INTERFACE | MODEL |
| III | A7A2 | APPLICATION INTERFACE SUPPORT FUNCTIONS | INTERFACE | FUNCTION |
| III | A7A3 | CONNECTION MANAGEMENT INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | CONNECTION |
| III | A7A4 | PRIVATE COMMUNICATION INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | PRIVATE |
| III | A7A5 | FTAM APPLICATION INTERFACE SPECIFICATION | INTERFACE | FTAM |
| IV | A7A6 | MMS APPLICATION INTERFACE SPECIFICATYION REQUIREMENTS | INTERFACE | MMS |

Page No. 1
05/23/91

Lista wyrazen kluczowych zbioru MAP_TAB.dbf
=====
(raport wg TAB_KEY.frm)

| Tom | Znak | Tytul | Slowo klucz.1 | Slowo klucz.2 |
|-----|------|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| IV | A7A6 | MMS APPLICATION INTERFACE SPECIFICATYION REQUIREMENTS | INTERFACE | MMS |

SYSTEM BAZY DANYCH "PoMUG"

Specyfikacja wymagań

Załącznik nr 2 - tabulogramy CCA.DBF

Nr zlecania S1219, etap 1

MERA - PIAP

Warszawa, kwiecień 1991 rok

Structure for database: D:CCA.dbf

Number of data records: 1

Date of last update : 05/23/91

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | NO_POMUG | Character | 7 | |
| 2 | NO_DYSK | Character | 4 | |
| 3 | CCA_YEAR | Character | 4 | |
| 4 | CCA_MONTH | Character | 2 | |
| 5 | CCA_VOL | Character | 7 | |
| 6 | CCA_NUMB | Character | 7 | |
| 7 | CCA_PAGE | Character | 7 | |
| 8 | NO_CCA | Character | 7 | |
| 9 | TITLE | Character | 80 | |
| 10 | AUTHORS | Character | 80 | |
| 11 | PAPER | Character | 80 | |
| 12 | LIBRARY | Character | 80 | |
| 13 | SUBJECT | Character | 80 | |
| 14 | ABSTRACT | Memo | 10 | |
| ** | Total | ** | 456 | |

SYSTEM BAZY DANYCH "POMUG"

Specyfikacja wymagań

Załącznik nr 3 - tabulogramy ACRON.DBF

Nr zlecania S1219, etap 1

MERA - PIAP

Warszawa, kwiecień 1991 rok

Structure for database: D:ACRON.dbf

Number of data records: 125

Date of last update : 05/22/91

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | ACRONIM | Character | 20 | |
| 2 | ORIGIN | Character | 136 | |
| 3 | POLISH_DEF | Character | 136 | |
| 4 | REGION | Character | 20 | |
| 5 | CLASS | Character | 20 | |
| 6 | CL_FUN | Character | 20 | |
| 7 | CL_SUB | Character | 20 | |
| ** Total ** | | | 373 | |

| | | | | |
|----------|---------|--------|---------|--------|
| ACSE | AEC | AECMA | AEGPL | AFECI |
| AFECOGAZ | AFEMS | AGM | AIM | AISO |
| AMIG | ANSI | AQUA | ARPANET | ASB |
| ASCII | ASN.1 | BAP | BRIDGE | BRITE |
| CAD | CAE | CAM | CAPP | CAQ |
| CASE | CAT | CAT/1 | CCC | CCITT |
| CCT | CEB | CEB | CEC | CEC |
| CECC | CECM | CEFACD | CEN | CENCER |
| CENELEC | CEPT | CGI | CIM | CISPR |
| CMC | CNC | CNMA | COCOR | COMETT |
| COS | COSINE | COST | CPC | CS |
| CSC | CSMA/CD | DELTA | DG | DNC |
| DRIVE | EC | ECISS | ECITC | ECLAIR |
| ECMA | ECQAC | EEMIG | EFTA | EMUG |
| ENE88i | EOTC | EQS | ERASMUS | ESPRIT |
| ETSI | EURAM | EURÉKA | EWOS | FAST |
| FLAIR | FMS | FTAM | GAN | GKS |
| GOSIP | IEEE | IGES | ISDN | ISO |
| ITSTC | JIT | JMUG | JPG | JTC |
| JWG | LAN | MAC | MAN | MAP |
| MAP-EPA | MMS | MRP | NAMTUG | NPLPS |
| OSA | OSI | OSITOP | PDES | PHIGS |
| PLC | PPC | POMUG | RACE | RARE |
| ROSE | SME | SOGITS | SOGT | SPAG |
| SPRINT | STEP | TOP | WFMTUG | |

Page No. 1
05/23/91

AKRONIMY systemu "POMUG"

=====

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tłumaczenie polskie akronimu |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ACSE | Association Control Service Elements | Zbiory Usług Sterowania Skojarzeniowego |
| AEC | Associazione Europeenne des Enducteurs, Cakandreaux et Fabricants de Revotments de Sols Plastiques et Synthetiques _Europ | Stowarzyszenie Producentów Blon, Membran, i Pokryc Plastykowych |
| AECMA | Association Europeenne de Construdteurs de Materiel Aeronautique | Stowarzyszenie Europejskich Producentów Materialow Lotniczych |
| AEGPL | Association Eurppeenne des Gaz de Petrals Liquegies | Europejskie Stowarzyszenie Producentów Gazów Płynnych |
| AFECI | Association des Fabricants Europeenne de Chauffe Bains de Chauffe-Eau Instantanes au Gaz | Stowarzyszenie Europejskich Producentów Term Gazowych i Piecykow Lazienkowych |
| AFECOGAZ | Association des Fabricants Europeenne d'Appareils de Controle | Europejskie Stowarzyszenie Producentów Aparatury Kontrolnej Gazu i Olejow |
| AFEMS | Association des Fabricants Europeenne de Munitions de Sport | Europejskie Stowarzyszenie Producentów Amunicji Sportowej |
| AGM | Annual General Meeting | Doroczne Glowne Spotkanie |
| AIM | Advanced Informatics in Medicine | Zaawansowana Informatyka w Medycynie |
| AISO | Association International de la Savonnerie et de Detergence | Miedzynarodowe Stowarzyszenie Przemyslu Mydlanego i Detergentow |
| AMIG | Australian MAP Interest Group | Australijska Grupa Zainteresowanych MAP |
| ANSI | American National Standards Institute | Amerykanski Panstwowy Instytut Normalizacji |
| AQUA | Association Europeenne des Fabricants de Compteurs d'Eau | Europejskie Stowarzyszenie Producentów Licznikow do Wody |
| ARPANET | Advanced Research Projects Agency NETWORK | Siec komutacji pakietow danych opracowana przez zespol ARPA |
| ASB | Associated Standarization Bodies | Stowarzyszone Organizacje Normalizacyjne |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange | Amerykanski standardowy kod osmiobitowy (kod ASCII) |
| ASN.1 | Abstract Syntax Notation 1 | Skrotowe Syntaktyczne Znakownictwo 1 |
| BAP | Biotechnology Action Programme | Biotechnologiczny Program Dzialania |
| BRIDGE | Biotechnology Research for Innovation, Development and Growth in Europe | Badania Biotechnologiczne na rzecz Innowacji, Rozwoju i Wzrostu Gospodarczego w Europie |
| BRITE | Basic Research in Industrial Technologies for Europe | Badania Podstawowe w Technologiach Przemyslowych Europy |

AKRONIMY systemu "PoMUG"

=====

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tłumaczenie polskie akronimu |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CAD | Computer Aided Design | Komputerowo Wspomagane Projektowanie |
| CAE | Computer Aided Engineering | Projektowanie Wspomagane Komputerowo Komputerowo Wspomagana Technika |
| CAM | Computer Aided Manufacturing | Technika Wspomagana Komputerowo Wytwarzanie Wspomagane Komputerowo |
| CAPP | Computer Aided Process Planning | Komputerowo Wspomagane Projektowanie Procesow Projektowanie Procesow Wspomagane Komputerowo |
| CAQ | Computer Aided Quality | Ocena Jakosci Wspomagana Komputerowo |
| CASE | Common Application Service Elements | Zbior Usług Wspólnych dla wielu Zastosowan |
| CAT | Computer Aided Testing | Testowanie Wspomagane Komputerowo |
| CAT/1 | Computer Assisted Tomography | Tomografia Wspomagana Komputerowo |
| CCC | Consumer Consultative Committee | Komitet Konsultacyjny Konsumentow |
| CCITT | Comite Consultatif International de Telegraphie and Telephonie | Miedzynarodowy Komitet Konsultacyjny Telegrafii i Telefonii |
| CCT | CNMA Conformance Testing | |
| CEB | Comite Euro-International du Beton | Miedzynarodowy Komitet Betonu |
| CEB | Comite Europeenne des Constructeurs de Bruleurs | Europejski Komitet Konstruktorow Palnikow |
| CEC | Commission of European Community | Komisja Wspolnoty Europejskiej |
| CEC | Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Lubricants and Engine Fuels | Europejska Rada Koordynacyjna Rozwoju Wymagan Testowych dla Olejow i Paliw Silnikowych |
| CECC | CENELEC Electronic Components Committee | Komitet Komponentow Elektronicznych - organizacja wyodrebniona w ramach CENELEC |
| CECM | European Convention of Constructional Steelwork Association | Europejska Konwencja Stowarzyszen Konstrukcji Stalowych |
| CEFACD | Comite Eurpeenne des Fabricants d'Apparcils de Chauffage et de Cuisine Domestique | Europejski Komitet Producentow Urzadzen Ogrzewczych i Kuchennych |

AKRONIMY systemu "PoMUG"

=====

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tlumaczenie polskie akronimu |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| CEN | European Committee for Standardization | Europejski Komitet Normalizacji |
| CENCER | Certification Committee of CEN | Komitet Certyfikacji CEN |
| CENELEC | Comite Europeen de Normalisation Electrotechnique (CLC) | Europejski Komitet Normalizacji Elektrotechnicznej |
| CEPT | Conference Europeenne des Administrations des Postes et Telecommunications | Europejska Konferencja Administracji Poczty i Telekomunikacji |
| CGI | Computer Graphics Interface | Interfejs Grafiki Komputerowej |
| CIM | Computer Integrated Manufacturing | Komputerowo Zintegrowane Wytwarzanie |
| CISPR | International Special Committee on Radio Interference | Miedzynarodowy Specjalny Komitet do spraw Zaklacen Radiowych |
| CMC | CENELEC Marks Committee | Komitet Znakownictwa CENELEC |
| CNC | Computer Numerical Control | Komputerowo-numeryczne Sterowanie |
| CNMA | Communications Network for Manufacturing Application (ESPRIT) | |
| COCOR | Coordinating Commission of ECISS | Komisja Koordynacyjna ECISS |
| COMETT | Programme of the Community in Education and Training for Technology | Program Wspolnoty Europejskiej dotyczacy Edukacji i szkolenia w dziedzinie Technologii |
| COS | Corporation for Open Systems | |
| COSINE | Cooperation for OSI Networking in Europe (EUREKA) | |
| COST | European Cooperation in the Field of Scientific and Technological Research | Europejska Wspolpraca w Dziedzinie Badan Naukowo-Technicznych |
| CPC | CENELEC Programming Committee | Komitet Programowania CLC |
| CS | Central Secretariat of CEN/CENELEC/ETSI | Centralny Sekretariat |
| CSC | CENCER Steering Committee | Komitet Zarzadzania CENCER |
| CSMA/CD | Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection | UNKNOWN |
| DELTA | Development of European Learning through Technological Advance | Rozwoj Europejskiego Nauczania przez Wykorzystanie Nowoczesnych Metod |
| DG | Directoriate General | 20 Dyrekcji w skladzie Komisji EWG |
| DNC | Distributed Numerical Control | Rozproszone Sterowanie Numeryczne |
| DRIVE | Dedicated Road Infrastructure for Vehicle in Europe | Infrastruktura Ruchu Drogowego w Europie sluzaca podnoszeniu bezpieczenstwa |
| EC | European Communities | Wspolnoty Europejskie |

LH

AKRONIMY systemu "PoMUG"

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tlumaczenie polskie akronimu |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ECISS | European Committee for Iron and Steel Standardization | Europejski Komitet Normalizacji Zelaza i Stali |
| ECITC | European Coordination Committee | Europejski Komitet Koordynacji Technicznej |
| ECLAIR | European Collaborative Linkage of Agriculture and Industry through Research | Europejski Program Powiazania Rolnictwa i Przemyslu przez Badania |
| ECMA | European Computer Manufacturers Association | Stowarzyszenie Europejskich Producentow Komputerow |
| ECQAC | Electronic Component Quality Assurance Committee | Komitet Zapewnienia Jakosci Elektronicznych Komponentow - CENELEC |
| EEMIG | East European MAP Interest Group | Wschodnio-Europejska Grupa Zainteresowanych MAP |
| EFTA | European Free Trade Association | Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu |
| EMUG | European MAP Users Group | Europejska Grupa Uzytkownikow MAP |
| ENE88i | Enterprise Networking Event 1988 international | |
| EOTC | European Organization for Testing and Certification | Europejska Organizacja Badan i Certyfikacji (jeszcze nie powolana) |
| EQS | European Committee for Quality Systems Assesment and Certification | Europejski Komitet Oceny Jakosci Systemow i Certyfikacji |
| ERASMUS | European Action for the Mobility of University Students | Europejski Program Miedzyuniwersyteckiej Wymiany Studentow |
| ESPRIT | European Strategic Programme of Research and Development in Information Technology | Europejski Program Strategiczny Badan i Rozwoju Technologii Informacji |
| ETSI | European Telecommunication Standard Institute | Europejski Instytut Normalizacji Telekomunikacyjnej |
| EURAM | European Research on Advanced Materials | Europejskie Badania nad Nowoczesnymi Materialami |
| EUREKA | European Research Cooperation Agency | Europejska Agencja Kooperacji Naukowej |
| EWOS | European Workshop for Open Systems | Europejski Warsztat dla Systemow Otwartych |
| FAST | Forecasting and Assesment in the field of Science and Technology | Prognozowanie i Spoleczne Wartosciowanie Nauki i Techniki |
| FLAIR | Food Linked Agro-Industrial Research | Badania Rolno-Przemyslowe dotyczace Zywnosci |
| FMS | Flexible Manufacturing Systems | Systemy Elastycznego Wytwarzania |
| FTAM | File Transfer Access and Management Protocol | UNKNOWN |

AKRONIMY systemu "PoMUG"

=====

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tlumaczenie polskie akronimu |
|---------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| GAN | Global Area Network | Siec Globalna |
| GKS | Graphical Kernel System | Jadro Systemu Graficznego |
| GOSIP | Government OSI Profile | UNKNOWN |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronics Engineers | (Amerykanska instytucja normalizacyjna) |
| IGES | Initial Graphic Exchange Specification | Pocatkowa Specyfikacja Wymiany Graficznej |
| ISDN | Intergrated Services Digital Network | Cyfrowa siec zintegrowanych uslug |
| ISO | International Standard Organization | Miedzynarodowa Standard Organization |
| ITSTC | Information Technology Steering Committee - jointCEN/CLC/CEPT | Komitet Zarzadzania Technologia Informatyczna |
| JIT | Just - In - Time | |
| JMUG | Japanese MAP Users Group | Japonska Grupa Uzytkownikow MAP |
| JPG | Joint President Group | Polaczona Grupa Kierownicza - CEN/CLC/ETSI? |
| JTC | Joint Technical Committee | Polaczony Komitet Techniczny - CEN/CLC |
| JWG | Joint Working Group | Polaczona Grupa Robocza - CEN/CLC |
| LAN | Local Area Network | Siec Lokalna |
| MAC | Medium Access Control | Sterowanie Dostepem do Osrodka |
| MAN | Metropolitan Area Network | Siec Metropolitalna (Stoleczna) |
| MAP | Manufacturing Automation Protocol | Protokol Automatyizacji Wytwarzania |
| MAP-EPA | Enhanced Performance Architecture | Architektura o Rozszerzonej Funkcjonalnosci - MAP |
| MMS | Manufacturing Message Specification | Lista Wiadomosci Wytwarzania Specyfikacja Komunikatow Wytwarzania |
| MRP | Material and Resource Planning | Surowiec i Planowanie Zasobow - ? |
| NAMTUG | North-American MAP/TOP Users Group | Polnocno-Amerykanska Grupa Uzytkownikow MAP/TOP |
| NPLPS | North-American Presentation - Level Protocol Syntax | Polnocno-amerykanska Prezentacja - Syntaktyka Protokolu Poziomu |
| OSA | Open System Architecture | Architektura Systemu Otwartego |
| OSI | Open Systems Interconnection | Polaczenie Systemow Otwrtych |
| OSITOP | Open Systems Interconnection Technical and Office Protocol | Techniczny i Biurowy Protokol (OSI) Polaczenia Systemow Otwartych |
| PDES | Product Data Exchange Standard | Wzorzec Productu Wymiany Danych |

AKRONIMY systemu "PoMUG"

=====

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | Tlumaczenie polskie akronimu |
|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| PHIGS | Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System | Hierarchiczny Interakcyjny System Grafiki Programisty |
| PLC | Programmable Logic Controller | Sterownik z Pamiecia Programowalna |
| PPC | Production Planning and Control | Planowanie i Sterowanie Produkcja |
| POMUG | Polish MAP Users Group | Polska Grupa Uzytkownikow MAP |
| RACE | Research and Development in Advanced Communication Technology | Badania i Rozwoj w dziedzinie Zaawansowanej Technologii Komunikacyjnej |
| RARE | reseaux Associes pour la Recherche Europeenne | UNKNOWN |
| ROSE | Research Open Systems in Europe | Badawcze Systemy Otwarte w Europie |
| SME | Society of Manufacturing Engineers (USA) | Towarzystwo Inzynierow Przemyslowych |
| SOGITS | Senior Officials Group for Information Technology Standardization | Grupa wyzszych urzednikow dla Normalizacji Technologii Informatycznej - (przy CEC-DG) |
| SOGT | Senior Officials Group for Telecommunication Standardization | Grupa Wyzszych Urzednikow (doradcza) dla Normalizacji Telekomunikacyjnej - (przy CEC-XIII DG) |
| SPAG | Standards Promotion and Application Group | UNKNOWN |
| SPRINT | Strategic Programme for Innovation and Technology Transfer | Strategiczny Program na rzecz Innowacji i Przeplywu Technologii |
| STEP | Standard for Exchange of Product Model Data | Standard dotyczacy Wymiany Productu Danych Modelowych |
| TOP | Technical and Office Protocol | Techniczny i Biurowy Protokol |
| WFMTUG | World Federation MAP/TOP Users Group | Swiatowa Federacja Uzytkownikow MAP/TOP |

Wyrażenia kluczowe zbioru ACRON.DBF
=====

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| ACSE | WORLD | TITLE | PROTOCOL | MAP |
| AEC | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | PLASTIC |
| AECMA | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | AVIATION |
| AEGPL | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | GAS |
| AFECI | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | GAS |
| AFECOGAZ | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | GAS |
| AFEMS | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | SPORT |
| AGM | WORLD | TITLE | | |
| AIM | WORLD | TITLE | INFORMATICS | MEDICINE |
| AISO | WORLD | ASSOCIATION | INDUSTRY | DETERGENT |
| AMIG | AUSTRALIA | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| ANSI | N_AMERICA | INSTITUTION | INSTITUTE | STANDARD |
| AQUA | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | |
| ARPANET | WORLD | TITLE | SYSTEM | NETWORK |
| ASB | WORLD | ASSOCIATION | ORGANIZATION | STANDARD |
| ASCII | N_AMERICA | TITLE | STANDARD | CODE |
| ASN.1 | WORLD | TITLE | METHOD | NOTATION |
| BAP | WORLD | TITLE | PROGRAM | BIOTECHNOLOGY |
| BRIDGE | EUROPE | TITLE | RESEARCH | BIOTECHNOLOGY |
| BRITE | EUROPE | TITLE | RESEARCH | TECHNOLOGY |
| CAD | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | DESIGN |
| CAE | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | ENGINEERING |
| CAM | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | MANUFACTURING |
| CAPP | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | PROCESS |

Wyrażenia kluczowe zbioru ACRON.DBF

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| CAQ | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | QUALITY |
| CASE | WORLD | TITLE | PROTOCOL | MAP |
| CAT | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | TESTING |
| CAT/1 | WORLD | TITLE | COMPUTER-AIDED | TOMOGRAPHY |
| CCB | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | CONSUMER |
| CCITT | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | TELEPHONE |
| CCT | WORLD | TITLE | METHOD | TESTING |
| CEB | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | BETON |
| CEB | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | |
| CEC | EUROPE | ORGANIZATION | EC | COMMISSION |
| CEC | EUROPE | ORGANIZATION | COUNCIL | FUELS |
| CECC | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | CENELEC |
| CECM | EUROPE | ASSOCIATION | | STEELWORK |
| CEFACD | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | PRODUCER |
| CEN | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | STANDARD |
| CENCER | EUROPE | ORGANIZATION | CEN | CERTIFICATION |
| CENELEC | EUROPE | ORGANIZATION | CEN | ELECTROTECHNICS |
| CEPT | EUROPE | CONFERENCE | POST | TELECOMMUNICATION |
| CGI | WORLD | TITLE | COMPUTER | GRAPHICS |
| CIM | WORLD | TITLE | COMPUTER-INTEGRATED | MANUFACTURING |
| CISPR | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | RADIO |
| CMC | WORLD | ORGANIZATION | CENELEC | MARK |
| CNC | WORLD | TITLE | NUMERICAL-CONTROL | COMPUTER |
| CNMA | WORLD | TITLE | ESPRIT | NETWORK |

Wyrażenia kluczowe zbioru ACRON.DBF

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| COCOR | WORLD | ORGANIZATION | ECISS | COORDINATION |
| COMETT | EUROPE | TITLE | PROGRAM | EDUCATION |
| COS | WORLD | ORGANIZATION | CORPORATION | OPEN-SYSTEMS |
| COSINE | EUROPE | ORGANIZATION | OSI | NETWORK |
| COST | EUROPE | ORGANIZATION | COOPERATION | RESEARCH |
| CPC | EUROPE | ORGANIZATION | CENELEC | PROGRAM |
| CS | EUROPE | ORGANIZATION | CENELEC | SECRETARIAT |
| CSC | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | CENCER |
| CSMA/CD | | | | |
| DELTA | EUROPE | TITLE | METHOD | EDUCATION |
| DG | EUROPE | ORGANIZATION | DIRECTORATE | EC |
| DNC | WORLD | TITLE | NUMERICAL-CONTROL | |
| DRIVE | EUROPE | TITLE | | |
| EC | EUROPE | ORGANIZATION | EC | |
| ECISS | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | STANDARD |
| ECITC | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | COORDINATION |
| ECLAIR | EUROPE | TITLE | PROGRAM | RESEARCH |
| ECMA | EUROPE | ASSOCIATION | PRODUCER | COMPUTER |
| ECQAC | WORLD | ORGANIZATION | COMMITTEE | QUALITY |
| EEMIG | E_EUROPE | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| EFTA | EUROPE | ASSOCIATION | TRADE | |
| EMUG | EUROPE | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| ENE88i | WORLD | | | |
| EOTC | EUROPE | ORGANIZATION | TESTING | CERTIFICATION |

Wyrazenia kluczowe zbioru ACRON.DBF
=====

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| EQS | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | QUALITY |
| ERASMUS | EUROPE | TITLE | PROGRAM | UNIVERSITY |
| ESPRIT | EUROPE | TITLE | PROGRAM | INFORMATICS |
| ETSI | EUROPE | INSTITUTION | INSTITUTE | STANDARD |
| EURAM | EUROPE | TITLE | RESEARCH | MATERIAL |
| EUREKA | EUROPE | ORGANIZATION | AGENCY | RESEARCH |
| EWOS | EUROPE | TITLE | OPEN-SYSTEMS | WORKSHOP |
| FAST | WORLD | TITLE | METHOD | FORECAST |
| FLAIR | WORLD | TITLE | RESEARCH | AGRO-INDUSTRIAL |
| FMS | WORLD | TITLE | SYSTEM | MANUFACTURING |
| FTAM | WORLD | TITLE | PROTOCOL | MAP |
| GAN | WORLD | TITLE | | NETWORK |
| GKS | WORLD | TITLE | SYSTEM | GRAPHICS |
| GOSIP | | | | |
| IEEE | N_AMERICA | INSTITUTION | INSTITUTE | STANDARD |
| IGES | WORLD | TITLE | SYSTEM | GRAPHICS |
| ISDN | WORLD | TITLE | SYSTEM | NETWORK |
| ISO | WORLD | ORGANIZATION | ISO | STANDARD |
| ITSTC | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | CEN |
| JIT | WORLD | TITLE | | |
| JMUG | JAPAN | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| JPG | EUROPE | ORGANIZATION | GROUP | CEN |
| JTC | EUROPE | ORGANIZATION | COMMITTEE | CEN |
| JWG | EUROPE | ORGANIZATION | GROUP | CEN |

Wyrażenia kluczowe zbioru ACRON.DBF

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| LAN | WORLD | TITLE | | NETWORK |
| MAC | WORLD | TITLE | CONTROL | ACCESS |
| MAN | WORLD | TITLE | | NETWORK |
| MAP | WORLD | TITLE | PROTOCOL | MAP |
| MAP-EPA | WORLD | TITLE | SYSTEM | ARCHITECTURE |
| MMS | WORLD | TITLE | SPECYFICATION | MESSAGE |
| MRP | WORLD | TITLE | | |
| NAMTUG | AMERICA | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| NPLPS | AMERICA | TITLE | PROTOCOL | SYNTAX |
| OSA | WORLD | TITLE | OPEN-SYSTEM | ARCHITECTURE |
| OSI | WORLD | TITLE | OPEN-SYETEM | STANDARD-ISO |
| OSITOP | WORLD | TITLE | OPEN-SYSTEM | TOP |
| PDES | WORLD | TITLE | STANDARD | DATA |
| PHIGS | WORLD | TITLE | SYSTEM | GRAPHICS |
| PLC | WORLD | TITLE | CONTROLLER | LOGIC |
| PPC | WORLD | TITLE | CONTROL | PRODUCTION |
| POMUG | POLAND | ORGANIZATION | GROUP | MAP |
| RACE | WORLD | TITLE | RESEARCH | COMMUNICATION |
| RARE | | | | |
| ROSE | EUROPE | TITLE | OPEN-SYSTEM | RESEARCH |
| SME | AMERICA | ORGANIZATION | SOCIETY | ENGINEER |
| SOGITS | EUROPE | ORGANIZATION | EC | STANDARD |
| SOGT | EUROPE | ORGANIZATION | EC | STANDARD |
| SPAG | | ORGANIZATION | GROUP | |

Wyrażenia kluczowe zbioru ACRON.DBF
=====

| Akronim ACRONIM | Region REGION | Klasyfikacja pole CLASS | funkcjonalna pole CL_FUN | tematyczna pole CL_SUB |
|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| SPRINT | WORLD | TITLE | PROGRAM | TECHNOLOGY |
| STEP | WORLD | TITLE | STANDARD | DATA |
| TOP | WORLD | TITLE | PROTOCOL | TOP |
| WFMTUG | WORLD | ORGANIZATION | FEDERATION | MAP |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|---------------------------------------------------|-------------|
| ANSI | American National Standards Institute | INSTITUTION |
| ETSI | European Telecommunication Standard Institute | INSTITUTION |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronics Engineers | INSTITUTION |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| AMIG | Australian MAP Interest Group | ORGANIZATION |
| CCITT | Comite Consultatif International de Telegraphie and Telephonie | ORGANIZATION |
| CEB | Comite Euro-International du Beton | ORGANIZATION |
| CEC | Commission of European Community | ORGANIZATION |
| CEC | Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Lubricants and Engine Fuels | ORGANIZATION |
| CECC | CENELEC Electronic Components Committee | ORGANIZATION |
| CEFACD | Comite Eurpeenne des Fabricants d'Apparcils de Chauffage et de Cuisine Domestique | ORGANIZATION |
| CEN | European Committee for Standardization | ORGANIZATION |
| CENCER | Certification Committee of CEN | ORGANIZATION |
| CENELEC | Comite Europeen de Normalisation Electrotechnique (CLC) | ORGANIZATION |
| CISPR | International Special Committee on Radio Interference | ORGANIZATION |
| CMC | CENELEC Marks Committee | ORGANIZATION |
| COCOR | Coordinating Commission of ECISS | ORGANIZATION |
| COS | Corporation for Open Systems | ORGANIZATION |
| COSINE | Cooperation for OSI Networking in Europe (EUREKA) | ORGANIZATION |
| COST | European Cooperation in the Field of Scientific and Technological Research | ORGANIZATION |
| CPC | CENELEC Programming Committe | ORGANIZATION |
| CS | Central Secretariat of CEN/CENELEC/ETSI | ORGANIZATION |
| DG | Directoriate General | ORGANIZATION |
| EC | European Communities | ORGANIZATION |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| ECISS | European Committee for Iron and Steel Standardization | ORGANIZATION |
| ECITC | European Coordination Committee | ORGANIZATION |
| ECQAC | Electronic Component Quality Assurance Committee | ORGANIZATION |
| EEMIG | East European MAP Interest Group | ORGANIZATION |
| EMUG | European MAP Users Group | ORGANIZATION |
| EOTC | European Organization for Testing and Certification | ORGANIZATION |
| EQS | European Committee for Quality Systems Assesment and Certification | ORGANIZATION |
| EUREKA | European Research Cooperation Agency | ORGANIZATION |
| ISO | International Standard Organization | ORGANIZATION |
| ITSTC | Information Technology Steering Committee - jointCEN/CLC/CEPT | ORGANIZATION |
| JMUG | Japanese MAP Users Group | ORGANIZATION |
| JPG | Joint President Group | ORGANIZATION |
| JTC | Joint Technical Committee | ORGANIZATION |
| JWG | Joint Working Group | ORGANIZATION |
| NAMTUG | North-American MAP/TOP Users Group | ORGANIZATION |
| PDMUG | Polish MAP Users Group | ORGANIZATION |
| SME | Society of Manufacturing Engineers (USA) | ORGANIZATION |
| SOGITS | Senior Officials Group for Information Technology Standardization | ORGANIZATION |
| SOGT | Senior Officials Group for Telecommunication Standardization | ORGANIZATION |
| SPAG | Standards Promotion and Application Group | ORGANIZATION |
| WFMTUG | World Federation MAP/TOP Users Group | ORGANIZATION |

Wykaz AKRONIMOW wedlug pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| AEC | Associazione Europeenne des Enducteurs, Cakandreaux et Fabricants de Revotments de Sols Plastiques et Synthetiques _Europ | ASSOCIATION |
| AECMA | Association Europeenne de Construdteurs de Materiel Aeronautique | ASSOCIATION |
| AEGPL | Association Eurppeenne des Gaz de Petrale Liquegies | ASSOCIATION |
| AFECI | Association des Fabricants Europeenne de Chauffe Bains de Chauffe-Eau Instantanes au Gaz | ASSOCIATION |
| AFECOGAZ | Association des Fabricants Europeenne d'Appareils de Controle | ASSOCIATION |
| AFEMS | Association des Fabricants Europeenne de Munitions de Sport | ASSOCIATION |
| AISO | Association International de la Savonnerie et de Detergence | ASSOCIATION |
| AQUA | Association Europeenne des Fabricants de Compteurs d'Eau | ASSOCIATION |
| ASB | Associated Standarization Bodies | ASSOCIATION |
| CECM | European Convention of Constructional Steelwork Association | ASSOCIATION |
| ECMA | European Computer Manufacturers Association | ASSOCIATION |
| EFTA | European Free Trade Association | ASSOCIATION |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| ACSE | Association Control Service Elements | TITLE |
| AGM | Annual General Meeting | TITLE |
| AIM | Advanced Informatics in Medicine | TITLE |
| ARPANET | Advanced Research Projects Agency NETwork | TITLE |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange | TITLE |
| ASN.1 | Abstract Syntax Notation 1 | TITLE |
| BAP | Biotechnology Action Programme | TITLE |
| BRIDGE | Biotechnology Research for Innovation, Development and Growth in Europe | TITLE |
| BRITE | Basic Research in Industrial Technologies for Europe | TITLE |
| CAD | Computer Aided Design | TITLE |
| CAE | Computer Aided Engineering | TITLE |
| CAM | Computer Aided Manufacturing | TITLE |
| CAPP | Computer Aided Process Planning | TITLE |
| CAQ | Computer Aided Quality | TITLE |
| CASE | Common Application Service Elements | TITLE |
| CAT | Computer Aided Testing | TITLE |
| CAT/1 | Computer Assisted Tomography | TITLE |
| CCT | CNMA Conformance Testing | TITLE |
| CGI | Computer Graphics Interface | TITLE |
| CIM | Computer Integrated Manufacturing | TITLE |
| CNC | Computer Numerical Control | TITLE |
| CNMA | Communications Network for Manufacturing Application (ESPRIT) | TITLE |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| COMETT | Programme of the Community in Education and Training for Technology | TITLE |
| DELTA | Development of European Learning through Technological Advance | TITLE |
| DNC | Distributed Numerical Control | TITLE |
| DRIVE | Dedicated Road Infrastructure for Vehicle in Europe | TITLE |
| ECLAIR | European Collaborative Linkage of Agriculture and Industry through Research | TITLE |
| ERASMUS | European Action for the Mobility of University Students | TITLE |
| ESPRIT | European Strategic Programme of Research and Development in Information Technology | TITLE |
| EURAM | European Research on Advanced Materials | TITLE |
| EWOS | European Workshop for Open Systems | TITLE |
| FAST | Forecasting and Assesment in the field of Science and Technology | TITLE |
| FLAIR | Food Linked Agro-Industrial Research | TITLE |
| FMS | Flexible Manufacturing Systems | TITLE |
| FTAM | File Transfer Access and Management Protocol | TITLE |
| GAN | Global Area Network | TITLE |
| GKS | Graphical Kernel System | TITLE |
| IGES | Initial Graphic Exchange Specification | TITLE |
| ISDN | Intergrated Services Digital Network | TITLE |
| JIT | Just - In - Time | TITLE |
| LAN | Local Area Network | TITLE |
| MAC | Medium Access Control | TITLE |

Wykaz AKRONIMOW według pola CLASS

| AKRONIM | Nazwa oryginalna akronimu | pole CLASS |
|---------|------------------------------------------------------------------|------------|
| MAN | Metropolitan Area Network | TITLE |
| MAP | Manufacturing Automation Protocol | TITLE |
| MAP-EPA | Enhanced Performance Architecture | TITLE |
| MMS | Manufacturing Message Specification | TITLE |
| MRP | Material and Resource Planning | TITLE |
| NPLPS | North-American Presentation - Level Protocol Syntax | TITLE |
| OSA | Open System Architecture | TITLE |
| OSI | Open Systems Interconnection | TITLE |
| OSITOP | Open Systems Interconnection Technical and Office Protocol | TITLE |
| PDES | Product Data Exchange Standard | TITLE |
| PHIGS | Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System | TITLE |
| PLC | Programmable Logic Controller | TITLE |
| PPC | Production Planning and Control | TITLE |
| RACE | Research and Development in Advanced Communication Technology | TITLE |
| ROSE | Research Open Systems in Europe | TITLE |
| SPRINT | Strategic Programme for Innovation and Technology Transfer | TITLE |
| STEP | Standard for Exchange of Product Model Data | TITLE |
| TOP | Technical and Office Protocol | TITLE |

SYSTEM BAZY DANYCH "PoMUG"

Spe c y f i k a c j a w y m a g a ń

Załącznik nr 4 - tabulogramy POLMEM.DBF

Nr zlecania S1219, etap 1

MERA - PIAP

Warszawa, kwiecień 1991 rok

Structure for database: D:POLMEM.dbf

Number of data records: 31

Date of last update : 05/10/91

| Field | Field Name | Type | Width | Dec |
|-------------|------------|-----------|-------|-----|
| 1 | SURNAME | Character | 20 | |
| 2 | NAME | Character | 20 | |
| 3 | TITLE | Character | 20 | |
| 4 | FIRM_ENG | Character | 160 | |
| 5 | FIRM_POL | Character | 160 | |
| 6 | CITY | Character | 30 | |
| 7 | CODE | Character | 10 | |
| 8 | STREET | Character | 30 | |
| 9 | PHONE | Character | 30 | |
| 10 | TELEX | Character | 19 | |
| 11 | TELEFAX | Character | 19 | |
| 12 | FUNCTION | Character | 30 | |
| ** Total ** | | | 549 | |

Lista czlonkow PoMUG z nazwa firmy
=====

(raport wg P_FIRMA.frm)

| Tytuly | Imie | i nazwisko | Firma - nazwa polska | Firma -nazwa angiel. |
|-----------------|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| doc. dr inz. | ZBIGNIEW | ADAMCZYK | Instytut Obróbki Skrawaniem | Institute of Metal Cutting |
| mgr inz. | ANDRZEJ | BAKOWSKI | Zakłady Przemysłu Metalowego "H.Cegielski" | "H.Cegielski" Engineering Works |
| inz. | ANDRZEJ | DZIERUGO | Fabryka Elementów Obrabiarkowych "PONAR - WADOWICE" | Works of Machine Tool Components |
| mgr inz. | KONRAD | EFFLER | Zakład Automatyizacji i Robotyzacji, Agencja Postępu Naukowo-Technicznego | Agency for Scientific and Technical Development, Devision of Automatization and Robotics |
| mgr inz. | GRZEGORZ | JANICKI | Centrum Badawczo-Konstrukcyj ne Obrabiarek "CBKO" | Machine Tool Research and Design Centre |
| prof.dr inz. | JERZY | JEDRZEJEWSKI | Politechnika Wroclawska, Instytut Technologii i Budowy Maszyn | Technical University Wroclaw, Institute of Production Engineering |
| doc.dr inz. | ANDRZEJ | KACZMARCZYK | Instytut Maszyn Matematycznych | Institute of Mathematical Machines |
| mgr inz. | TADEUSZ | KALWASINSKI | Osrodek Badawczo-Rozwojowy Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn "TEKOMA" | The Machine Technology and Construction Basis Research and Development Center |
| dr inz. | ZYGMUNT | KEMPNY | Osrodek Badawczo-Rozwojowy Obrabiarek i Urzadzen Specjalnych, Oddzial Reduktorow i Motoreduktorow | Research Centr for Machine Tools and Specialized Equipments, Division of Reduction Gears and Motoreducers |
| mgr inz. | HENRYK | KRUSZYNSKI | Instytut Tele i Radio Techniczny "UNITRA" | Tele and Radio Research Institute |

Lista czlonkow PoMUG z nazwa firmy
=====

(raport wg P_FIRMA.frm)

| Tytuly | Imie | i nazwisko | Firma - nazwa polska | Firma -nazwa angielska |
|---------------------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| prof.dr hab.inz. | JULIUSZ | KULIKOWSKI | Polska Akademia Nauk - PAN, Instytut Biocybernetyki i Inzynierii Biomedycznej | Polish Academy of Science, Instytut of Cybernetics and Biomedical Engineering |
| doc.dr inz. | JERZY | LACZYNSKI | Centrum Naukowo-Techniczne Systemow Sterowania "MERASTER" | Scientific and Manufacturing Centre of Control Systems "MERASTER" |
| doc.dr inz. | CEZARY | LICHDZIEJEWSKI | Przemyslowy Instytut Automatyki i Pomiarow "MERA-PIAP" | Industrial Institute of Automatics and Measurements |
| doc.dr inz. | IRENEUSZ | LOPATA | Politechnika Wroclawska, Instytut Technologii i Budowy Maszyn | Technical University Wroclaw, Institute of Production Engineering |
| mgr inz. | ANDRZEJ | MICHNOWSKI | Osrodek Badawczo-Konstrukcyjny "KOPROTECH" | "KOPROTECH" Research and Design Centre |
| dr inz. | KRZYSZTOF | NOWOSAD | Politechnika Warszawska, Instytut Automatyki | Technical University Warsaw, Institute of Automatics |
| doc.dr inz. | HENRYK | ORLOWSKI | Resortowy Osrodek Badawczo-Rozwojowy Automatyzacji "CHEMOAUTOMATYKA" | Research and Development Centre of Automatic Control "CHEMOAUTOMATYKA" |
| doc.dr inz. | HENRYK | ORLOWSKI | Przedsiębiorstwo Handlowo-Produkcyjne "PRONUM" Sp.z o.o. | PRONUM Ltd. - Designer and CNCSystems for Machine Tools |
| mgr inz. | JAN | PIENKOS | Przemyslowy Instytut Elektroniki | Research Industrial Institute of Electronics |
| dr inz. | WIESLAW | PIERZCHALA | Politechnika Krakowska, Instytut Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji | Technical University Crakow, Institute of Machine Technology and Automation of Manufacturing |

Lista członków PoMUG z nazwą firmy
=====

(raport wg P_FIRMA.frm)

| Tytuly | Imie | i nazwisko | Firma - nazwa polska | Firma -nazwa angielska |
|------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mgr inż. | MARIUSZ | POSTOL | Instytut Elektrotechniki. Pracownia Sterowania Optymalnego | Institute of Electrotechnics. Department of Fundamental Research in Electrical Engineering. Optimal Control Laboratory |
| inż. | DARIUSZ | ROSTEK | Fabryka Wzrostow Precyzyjnych "VIS" | Tool Industry Group "VIS" |
| doc.dr hab. inż. | KRZYSZTOF | SANTAREK | Politechnika Warszawska, Instytut Organizacji Systemow Produkcyjnych | Technical University University, Institute for Organization of Production Systems |
| mgr inż. | ROMAN | SKONIECZKA | Instytut Techniki Ciepłej | Institute of Heat Engineering |
| mgr inż. | PAWEL | STELMACH | Biuro Projektowo-Technologiczne "BISPOMASZ" | Enterprise of Design Investments Realization and Robotic Implementation "BISPOMASZ" |
| inż. | FRANCISZEK | SZAWLOWSKI | Instytut Mechaniki Precyzyjnej | Institute of Precision Mechanics |
| doc.dr inż. | ROMUALD | TRECHCINSKI | Instytut Problemow Jądrowych | Institute for Nuclear Studies |
| dr inż. | ANDRZEJ | WAS | Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Przemysłu Obrabiarek i Narzedzi "PONAR-BIPRON". Osrodek Projektowo-Wdrozenia wy Automatyizacji i Robotyzacji Produkcji | Industrial Development Designers and Plant Suppliers. Designing and Implementation Centre for Production Automation and Robotization |
| dr inż. | JANUSZ | WITKOWICKI | Biuro Projektow i Realizacji Inwestycji Przemysłu Syntezy Chemicznej "PROSYNCHEM" | Engineers and Contractors for Heavy Chemical Synthesis Industry "PROSYNCHEM" |

Lista czlonkow PoMUG z nazwa firmy
=====
(raport wg P_FIRMA.frm)

| Tytuly | Imie i nazwisko | Firma - nazwa polska | Firma -nazwa angielski. |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| mgr inz. MARIAN | WYTRZYSZCZEWSKI | BRAK | BRAK |
| dr inz. JOZEF | ZAWADA | Politechnika Lodzka, Instytut Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn | Technical University lodz, Institute of Machine Tools and Production Engineering |

Lista członków PomUG z adresami
=====

(raport wg P_ADRES.frm)

| Tytuly | Imie | i nazwisko | kod | miasto | ulica nr/m | telefon |
|---------------------|-----------|----------------|--------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| doc. dr inz. | ZBIGNIEW | ADAMCZYK | 30-011 | KRAKOW | Wroclawska 37a | 33-93-33 wew.408 |
| mgr inz. | ANDRZEJ | BAKOWSKI | 61-465 | POZNAN | 28 czarwca | 31-26-18 |
| inz. | ANDRZEJ | DZIERUGO | 34-100 | WADOWICE | Wojska Polskiego 29 | 330-41 lub 344-41 |
| mjr inz. | KONRAD | EFFLER | 00-050 | WARSZAWA | Swietokrzyska 14A | 26-74-61 |
| mgr inz. | GRZEGORZ | JANICKI | 05-800 | PRUSZKOW | Staszica 1 | 58-64-02 |
| prof.dr inz. | JERZY | JEDRZEJEWSKI | 50-370 | WROCLAW | Wybrzeze Wyspianskiego 27 | 20-27-03 lub 22-36-64 |
| doc.dr inz. | ANDRZEJ | KACZMARCZYK | 02-078 | WARSZAWA | Krzywickiego 34 | 21-84-48 |
| mgr inz. | TADEUSZ | KALWASINSKI | 04-687 | WARSZAWA | Lucerny 108 | 12-00-81 |
| dr inz. | ZYGMUNT | KEMPNY | 43-300 | BIELSKO BIALA | Hibnera 13 | 43-74-31 |
| mgr inz. | HENRYK | KRUSZYNSKI | 03-450 | WARSZAWA | Ratuszowa 11 | 19-27-66 |
| prof.dr nab.inz. | JULIUSZ | KULIKOWSKI | 00-818 | WARSZAWA | Krajowej Rady Narodowej 55 | 20-62-21 wew.122 20-64-38 |
| doc.dr inz. | JERZY | LACZYNSKI | 40-161 | KATOWICE | Armii Czerwonej 160 | 59-70-86 wew. 237 |
| doc.dr inz. | CEZARY | LICHDZIEJEWSKI | 02-222 | WARSZAWA | Al.Jerozolimskie 202 | 23-82-33 |
| doc.dr inz. | IRENEUSZ | LOPATA | 50-371 | WROCLAW | I.Lukasiewicza | 22-70-36 |
| mgr inz. | ANDRZEJ | MICHNOWSKI | 02-676 | WARSZAWA | Suwak 4 | 43-74-31 wew.15 |
| dr inz. | KRZYSZTOF | NOWOSAD | 00-565 | WARSZAWA | Nowowiejska 15/19 | 25-37-19 |
| doc.dr inz. | HENRYK | ORLOWSKI | 01-793 | WARSZAWA | Rydgiera 8 | 38-80-21 |

67

Lista czlonkow PoMUG z adresami
=====
(raport wg P_ADRES.frm)

| Tytuly | Imie | i nazwisko | kod | miasto | ulica nr/m | telefon |
|------------------------|------------|-----------------|--------|--------------------|-------------------------|---------------------|
| doc.dr inz. | HENRYK | ORLOWSKI | 01-181 | WARSZAWA | Giermkow 22 | 18-62-11 wew.293 |
| mgr inz. | JAN | PIENKOS | 00-241 | WARSZAWA | Długa 44/50 | 47-10-32 |
| dr inz. | WIESLAW | PIERZCHALA | 31-864 | KRAKOW | Planu 6-letniego 19a | 48-01-30 |
| mgr inz. | MARIUSZ | POSTOL | 90-924 | LODZ | Stefanowskiego 18/22 | 36-55-22 wew.674 |
| inz. | DARIUSZ | ROSTEK | 01-234 | WARSZAWA | Kasprzaka 29/31 | 36-88-21 wew.141 |
| doc.dr hab. inz. | KRZYSZTOF | SANTAREK | 02-524 | WARSZAWA | Narbutta 85 | 49-94-43 |
| mgr inz. | ROMAN | SKONIECZKA | 93-208 | LODZ | Dabrowskiego 113 | 43-61-47 |
| mgr inz. | PAWEL | STELMACH | 85-090 | BYDGOSZCZ | Torunska 151 | 61-28-92 |
| inz. | FRANCISZEK | SZAWLOWSKI | 00-967 | WARSZAWA | Duchnicka 3 | 24-35-78 |
| doc.dr inz. | ROMUALD | TREHCINSKI | 05-400 | OTWOCK - SWIERK | Swierk | 79-88-33 |
| dr inz. | ANDRZEJ | WAS | 00-382 | WARSZAWA | Solec 48 | 26-32-31 |
| cl inz. | JANUSZ | WITKOWICKI | 44-101 | GLIWICE | Konstytucji 11 | 31-10-81 |
| mgr inz. | MARIAN | WYTRZYSZCZEWSKI | 43-100 | TYCHY | Oswiecimska 101 | 27-94-58 |
| dr inz. | JOZEF | ZAWADA | 90-924 | LODZ | Zwirki 36 | 36-20-91 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| doc. dr inz. ZBIGNIEW ADAMCZYK 30-011 KRAKOW Wroclawska 37a | mgr inz. ANDRZEJ BAKOWSKI 61-465 POZNAN 28 czarwca | inz. ANDRZEJ DZIERUGO 34-100 WADOWICE Wojska Polskiego 29 |
| mgr inz. KONRAD EFFLER 00-050 WARSZAWA Swietokrzyska 14A | mgr inz. GRZEGORZ JANICKI 05-800 PRUSZKOW Staszica 1 | prof.dr inz. JERZY JEDRZEJEWSKI 50-370 WROCLAW Wybrzeze Wyspianskiego 27 |
| doc.dr inz. ANDRZEJ KACZMARCZYK 12-078 WARSZAWA Krzywickiego 34 | mgr inz. TADEUSZ KALWASINSKI 04-687 WARSZAWA Lucerny 108 | dr inz. ZYGMUNT KEMPNY 43-300 BIELSKO BIALA Hibnera 13 |
| mgr inz. HENRYK KRUSZYNSKI 03-450 WARSZAWA Ratuszowa 11 | prof.dr hab.inz. JULIUSZ KULIKOWSKI 00-818 WARSZAWA Krajowej Rady Narodowej 55 | doc.dr inz. JERZY LACZYNSKI 40-161 KATOWICE Armii Czerwonej 160 |
| doc.dr inz. CEZARY LICHODZIEJEWSKI 02-222 WARSZAWA Al.Jerozolimskie 202 | doc.dr inz. IRENEUSZ LOPATA 50-371 WROCLAW I.Lukasiewicza | mgr inz. ANDRZEJ MICHNOWSKI 02-676 WARSZAWA Suwak 4 |
| dr inz. KRZYSZTOF NOWOSAD 00-565 WARSZAWA Nowowiejska 15/19 | doc.dr inz. HENRYK ORLOWSKI 01-793 WARSZAWA Rydgiera 8 | doc.dr inz. HENRYK ORLOWSKI 01-181 WARSZAWA Giermkow 22 |
| mgr inz. JAN PIENKOS 00-241 WARSZAWA Długa 44/50 | dr inz. WIESLAW PIERZCHALA 31-864 KRAKOW Planu 6-letniego 19a | mgr inz. MARIUSZ POSTOL 90-924 LODZ Stefanowskiego 18/22 |
| inz. DARIUSZ ROSTEK 01-234 WARSZAWA Kasprzaka 29/31 | doc.dr hab. inz. KRZYSZTOF SANTAREK 02-524 WARSZAWA Narbutta 85 | mgr inz. ROMAN SKONIECZKA 93-208 LODZ Dabrowskiego 113 |
| mgr inz. | inz. | doc.dr inz. |

STELMACH
85-090
BYDGOSZCZ
Torunska 151

SZAWLOWSKI
00-967
WARSZAWA
Duchnicka 3

TRECHCINSKI
05-400
OTWOCK - SWIERK
Swierk

OK

dr inz.
ANDRZEJ
WAS
00-382
WARSZAWA
Solec 48

dr inz.
JANUSZ
WITKOWICKI
44-101
GLIWICE
Konstytucji 11

mgr inz.
MARIAN
WYTRZYSZCZEWSKI
43-100
TYCHY
Oswiecimska 101

dr inz.
JOZEF
ZAWADA
90-924
LODZ
Zwirki 36