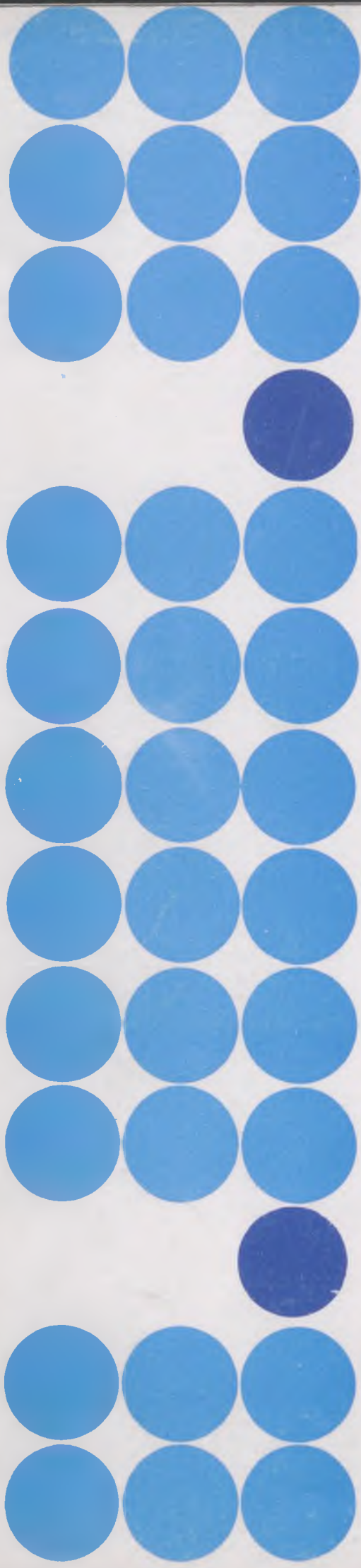


0-6
Wydawnictwo
Elektronika

A7



INFORMATOR DLA UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ODRA



ELWRO-WROCKAW GRUDZIEŃ 1972



INFORMATOR DLA UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ODRA

Informujemy, że w trakcie druku niniejszego Informatora uległ zmianie numer telefonu Ośrodka

Szkolenia ELWRO-SERVICE, mieszczącego się w gmachu NOT przy ul. Świerczewskiego 27/29.

Aktualny numer telefonu: 349-42



ELWRO-WROCŁAW GRUDZIEŃ 1972

INFORMATOR
DLA UŻYTKOWNIKÓW
KOMPUTERÓW ODBA

Wydawca:

ELWRO - SERVICE

Wrocław, ul. Ostrowskiego 32

telefon: 626-20

telex: 34-423

WZE ELWRO zam.D/280/72-1200 egz.

Spis treści

	str.
INFORMACJE OGÓLNE	5
Generalne dostawy sprzętu komputerowego	
Informacje uzupełniające	5
System Pamięci Taśmowej /Jednostka Sterująca MTS 304 - 1 + Pamięć Taśmowa PT-3/	6
Obsługa techniczna urządzeń klimatyzacyjnych	8
Urządzenie do przygotowania danych Cellatron C8033	9
Sympozja Targi Wystawy	9
NOWI UŻYTKOWNICY	10
Wykaz maszyn i urządzeń przekazanych do eksploatacji w okresie od 1.09.72-30.11.72 r.	10
OPROGRAMOWANIE	11
Informacja o nowych opisach oprogramowania komputera Odra 1300	11
Informacja o bibliotece podprogramów języka Algol dla komputerów Odra serii 1300*	13
Program korekty taśm papierowych dla komputera serii Odra 1300 #POPR	14
Program redakcji graficznej dla języka Algol 1900 - #Iren program uzupełniający - #XA 1 C*	16
ZMIANY	17
SZKOLENIE	18
Szkolenie odbiorców w 1973 r.	18
DOKUMENTACJA	19
Nowe pozycje dokumentacji otrzymane z wydawnictwa, znajdujące się aktualnie w Elwro-Service	19
Komunikat	20

DOŚWIADCZENIA EKSPLOATACYJNE	str. 21
System programowania Lisz 1.5 dla komputera Odra 1204*	21
Wykorzystanie m.c. Odra 1204 do programowania obrabiarek sterowanych numerycznie	23
Komunikat	24
KLUB UŻYTKOWNIKÓW	25
Program współpracy klubu użytkowników komputerów Odra w Polsce, NRD, CSRS	25

INFORMACJE OGÓLNE

GENERALNE DOSTAWY SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

1. Generalne dostawy

Biuro Generalnych Dostaw zabezpiecza kompleksowo organizację i realizację dostaw oraz wszystkich usług z tym związanych. Realizacja zamówień odbiorców odbywa się na zasadach generalnych dostaw. Odnosi się to zarówno do komputerów ODRA 1300 jak i do wszystkich typów komputerów Jednolitego Systemu. Oznacza to, że dostawy komputerów krajowych, jak i importowanych w ramach JS odbywają się na identycznych zasadach.

Zamówienia w w/w zakresie należy składać w Biurze Generalnych Dostaw.

2. Import sprzętu

W ostatnim czasie BHZ "MERA-ELWRO" przyjęło z BHZ "Metronex" sprawy importu komputerów i ich wyposażenia.

BHZ "MERA ELWRO" prowadzi aktualnie import komputerów, urządzeń peryferyjnych i odpowiedniego wyposażenia, przy czym:

- import sprzętu z KS prowadzony jest w ścisłym współdziałaniu z Biurem Generalnych Dostaw i Zakładem "ELWRO-SERVICE",
- import z KK załatwia BHZ "MERA-ELWRO" bezpośrednio z odbiorcą końcowym /dostawy indywidualne/ lub przez Biuro Generalnych Dostaw /dostawy kompletowane ze sprzętu krajowego oraz importowanego z KK/, przy czym "ELWRO-SERVICE" uczestniczy w tych dostawach w zależności od w/w układu.

Dla zachowania porządku oraz dla zapewnienia właściwego trybu załatwiania, jak i merytorycznej strony spraw, BHZ "MERA-ELWRO" prosi zainteresowanych, aby nie załatwiali żadnych spraw bezpośrednio z dostawcami zagranicznymi, bez porozumienia się z BHZ "MERA-ELWRO".

3. Dostawy na rok 1974 i lata dalsze

Dostawy roku 1974 i dalszych obejmują komputery R-30, ODRA 1325, ODRA 1305.

Dla zapewnienia odbiorcom dostaw w roku 1974, konieczne jest dostatecznie wczesne otrzymanie zamówień. Prosimy o składanie do końca marca 1973 r. zamówień dotyczących dostaw w 1974 r.

Tak, jak to już było niejednokrotnie publikowane i podawane przez nas, w 1974 r. i w latach następnych będziemy produkowali równolegle komputery ODRA 1300 oraz komputery Jednolitego Systemu R-30. Jednakże należy podkreślić, że istnieje całkowita zgodność w rozwijaniu produkcji obu rodzin, ponieważ prace prowadzone przez nas gwarantują możliwość wykorzystania w przyszłości oprogramowania komputerów ODRA na komputerach Jednolitego Systemu.

SYSTEM PAMIĘCI TAŚMOWEJ

/ JEDNOSTKA STERUJĄCA MTS 304-1 + PAMIĘĆ TAŚMOWA PT-3/

1. Jednostka Sterująca MTS 304-1

Jednostka sterująca pamięciami taśmowymi MTS jest urządzeniem peryferyjnym, które umożliwia współpracę od jednej do sześciu pamięci taśmowych PT-3 z maszynami serii ODRA 1300. Sterowanie pamięci taśmowych jest zgodne z opisem małego interfejsu dla pamięci taśmowych jednolitego systemu. Natomiast współpraca jednostki sterującej MTS 304-1 i jednostki centralnej odbywa się zgodnie z interfejsem maszyn cyfrowych serii ODRA 1300. Wykonywanie operacji w pamięciach taśmowych kontrolowane jest logiką jednostki sterującej, które umożliwia odczyt z taśmy lub zapis na taśmę w jednej dowolnej stacji pamięci taśmowej przy równoczesnym odwijaniu taśmy w pozostałych.

Dane mogą być zapisane na taśmie magnetycznej jedną z trzech gęstości 8 b/mm, 16 b/mm, 32 b/mm.

Praca z gęstością 32 b/mm / 32 rzędkki na milimetr/ wymaga wymiany informacji między jednostką centralną i sterującą z szybkością 128 k znaków 6 bitowych na sekundę.

Przesyłanie informacji między jednostkami centralną i sterującą odbywa się w trybie "burst" /transmisja grupowa/ lub "single mode" /transmisje pojedyncze/.

Jednostka sterująca MTS 304-1 zbudowana jest w technice germanowej i elementach konstrukcyjnych, które wchodzi do komputera ODRA 1304. Zapis informacji na taśmie magnetycznej jest zgodny z wymaganiami ISO/TC-97. Wprowadzono cykliczną kontrolę błędów przy pracy z gęstością 32 b/mm i ich korekcję przy odczycie:

Jednostka Sterująca MTS 304-1 wykonuje następujące rozkazy:

PISZ BLOK
CZYTAJ BLOK
KASUJ BLOK
COFNIJ O BLOK

SKOK DO FM WPRZÓD

SKOK DO FM WSTECZ

ODWIŃ

ODWIŃ I ODEŁĄCZ

CZYTAJ BOOTSTRAP

BADAJ STATUS 9

BADAJ STATUS P1

BADAJ STATUS P2

Q, P₁ i P₂ - rejestry stanów pracy jednostki sterującej i pamięci taśmowych

Podstawowe parametry:

zasilanie: sieć trójfazowa
3 x 220V/380V/ $\begin{matrix} +5 \\ -10 \end{matrix}$ %

pobór mocy C

gabaryty:

wys. - 1310
szer. - 540
dług. - 746
ciężar - 200

2. Pamięć Taśmowa PT-3

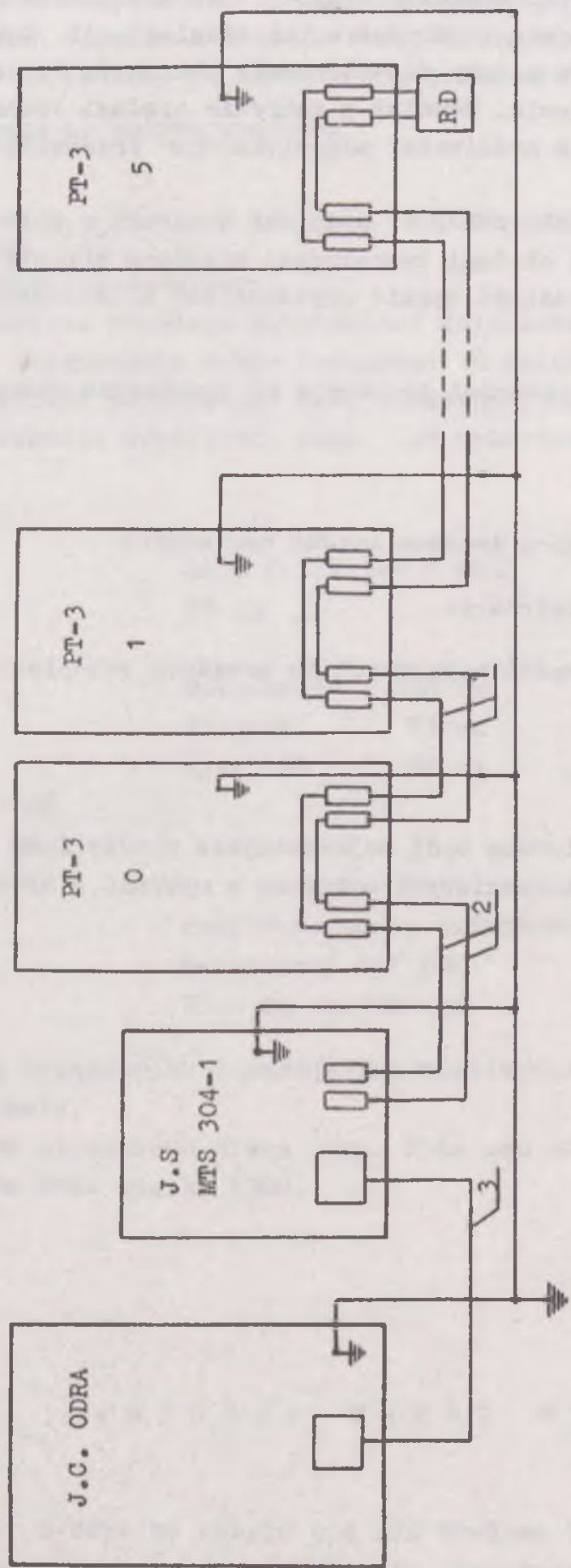
Magnetyczna pamięć taśmowa jest urządzeniem realizującym zapis i odczyt informacji cyfrowej na taśmie magnetycznej zgodnie z międzynarodowymi standardami ISO. Pamięć taśmowa przeznaczona jest do współpracy z maszynami cyfrowymi. Spełnia rolę pamięci zewnętrznej m.c. do przetwarzania danych.

Podstawowe dane:

- zapis 9 ścieżkowy
- szybkość przesuwu taśmy 3m/s
- gęstość zapisu 32 b/mm, 16 b/mm, 8 b/mm
- pobór mocy C 1,5 VA
- zasilanie trójfazowe 3 x 220V/380/ $\begin{matrix} +5 \\ -10 \end{matrix}$ %

- gabaryty

wys. - 1700
szer. - 675
dług. - 700
ciężar - 300



- 1 - kable logiczne wykonanie 1
- 2 - kable logiczne wykonanie 2
- 3 - kabel interfejsu u J.C. ODRA

RD - oporniki dopasowujące

⏏ - uziemienie

□ - złącza małego interfejsu /złączki SOCAPEX/

□ - złącza standardowego interfejsu u maszyn cyfrowych serii ODRA 1300

OBSŁUGA TECHNICZNA URZĄDZEŃ KLIMATYZACYJNYCH

Równocześnie ze wzrostem ilości komputerów zainstalowanych w Polsce rośnie także ilość urządzeń klimatyzacyjnych w ośrodkach obliczeniowych. Ponieważ wszystkie te urządzenia pochodzą z importu, poszczególni użytkownicy napotykają na szereg trudności w ich eksploatacji. Dotyczy to szczególnie części zamiennych, których wieloletnie zapasy niepotrzebnie obciążają budżet przedsiębiorstwa a skarb państwa pozbawiają cennych dewiz. Również w zakresie obsługi technicznej napotyka się często na trudności ze względu na brak możliwości odpowiedniego przeszkolenia swoich pracowników.

Dla poprawy istniejącej sytuacji ZOTMM "ELWRO-SERVICE" podpisał kontrakt z austriacką firmą Karl Weiss na pełnienie w Polsce autoryzowanej obsługi technicznej urządzeń klimatyzacyjnych. Na podstawie tego kontraktu "ELWRO-SERVICE" świadczyć będzie użytkownikom klimatyzacji następujące usługi:

1. nieodpłatnie w okresie 12-tu miesięcy ważności gwarancji na urządzenia zakupione u firmy Weiss w zakresie:
 - uruchamiania nowych urządzeń
 - doradztwa i szkolenia obsługi
 - wykonywania napraw gwarancyjnych wraz z dostawą części zamiennych
2. odpłatnie w okresie pogwarancyjnym w zakresie:
 - wykonywania napraw wraz z dostawą części zamiennych do urządzeń zakupionych u firmy Weiss/
 - przeglądów okresowych
 - stałej konserwacji
 - szkolenia personelu technicznego

W następnym numerze Informatora zaprezentowane będą najważniejsze wyroby firmy Karl Weiss oraz zalecane układy klimatyzacji ośrodków obliczeniowych wykonane w oparciu o urządzenia dostarczane przez tą firmę.

URZĄDZENIE DO PRZYGOTOWANIA DANYCH
CELLATRON C8033

Taśma dziurkowana należy do najczęściej stosowanych nośników informacji. Przy organizowaniu systemu przygotowywania danych zasadniczą rolę odgrywają urządzenia do sporządzania taśmy dziurkowanej. Należy do nich Cellatron C 8033. Przezrzysta klawiatura maszyny do pisania obejmuje 45 klawiszy ze zmiennym rejestrem. Na taśmę można przenosić również następujące znaki funkcyjne:

powrót wózka /połączony ze zmianą wiersza/
odstęp
tabulację
korektę względnie błąd
/dziurkowanie we wszystkich kanałach/.

Każde naciśnięcie klawisza powoduje natychmiast dziurkowanie. Szybkość działania jest uzależniona od wprawy operatora. Maksymalnie można dokonywać 10 dziurkowań na sekundę. Wyposażenie urządzenia Cellatron C 8033 umożliwia uzyskiwanie taśm dziurkowanych przy sporządzaniu dowodów źródłowych, zestawień i spisów. Ponadto urządzenie może być wykorzystane do pisania programów dla komputera.

Dane techniczne:

oznaczenie typu:	daro Cellatron C 8033
waga:	93 kg
wymiary:	
	szerokość 100 cm
	długość 63 cm
	wysokość 88 cm

prąd zmienny 220 V \pm 10%

częstotliwość 50 \pm 1 Hz

średni pobór mocy 200 VA

nośnik danych: papierowa taśma dziurkowana
8-kanałowy kod ISO
25,4 mm szerokości.

Cellatron C 8033 jest urządzeniem o mniejszych możliwościach technicznych niż Consul 253 z powodu braku czytnika w zestawie.

Zaletą urządzenia jest stosunkowo niska cena. Może ono służyć jako dodatkowy zestaw do przygotowania danych komputera ODRA system 1300.

SYMPOZJA TARGI WYSTAWY

W dniach 17-21.X.72 r. w Krynicy odbyła się III Krajowa Konferencja Zastosowań Informatyki w Przemśle Budowlanym. Zorganizowane spotkanie uczestników konferencji z przedstawicielami f-my ELWRO cieszyło się liczną frekwencją, a stoisko informacyjno-reklamowe i prospekty nowoprodukowanych komputerów dużym zainteresowaniem.

* * *

W dniach 6-7.X.72 r. w NRD, w Berlinie, w salach Delegatury ELWRO odbyło się sympozjum użytkowników komputera ODRA 1003 i ODRA 1013. W spotkaniu oprócz przedstawicieli użytkowników i przedstawicieli f-my ELWRO wzięły udział przewodniczący KLUBU ODRA w NRD i przewodniczący KLUBU ODRA w Polsce.

NOWI UŻYTKOWNICY

W Y K A Z

maszyn i urządzeń przekazanych do eksploatacji
w okresie od 1.09.72 - 30.11.72 r.

ODRA 1304

- Instytut Łączności
W a r s z a w a - Miedzeszyn
- Przeds. Doświadczalne Produkcji
Urządzeń Peryferyjnych
Z a b r z e - Osiedle Helenka
- Zakł. Wytwórcze Aparatów
Wysokiego Napięcia
W a r s z a w a

ODRA 1204

- Politechnika Krakowska
K r a k ó w
- Instytut Szkła i Ceramiki
W a r s z a w a
- Centralne Biuro Konstrukcji
Obrabiarek
P r u s z k ó w
- Bydgoskie Biuro Projektowo-Badawcze
Budownictwa Przemysłowego
B y d g o s z c z

PB - 204

Użytkownicy krajowi

- Instytut Szkła
W a r s z a w a
- Zakład Elektronicznej Techniki
Obliczeniowej
J e l e n i a G ó r a
- Uniwersytet im.B.Bieruta
W r o c ł a w
- Centralne Biuro Konstrukcyjne
Obrabiarek
P r u s z k ó w

Użytkownicy zagraniczni

- Moskwijskij Instytut Elektronnoego
Mašinostrojenija
M o s k w a
- Siewieroosietinskij Gosuniviersitiet
Ordzonikidze.

OPROGRAMOWANIE

INFORMACJA O NOWYCH OPISACH
OPROGRAMOWANIA KOMPUTERA ODRA 1300

1. 13010 Obsługa konsoli monitora komputera ODRA 1325

Podręcznik zawiera opis monitora, listę i funkcje komunikatów wprowadzonych przez operatora oraz wyprowadzonych przez egzekutor. Ponadto opisany jest sposób obsługi konsoli monitora podczas pracy egzekutora EX2M i sposoby ładowania oraz składowania programów. Na końcu podręcznika znajduje się dodatek zawierający przykład wydruku z konsoli monitora wraz z jego szczegółowym opisem.

2. 13031/2 PLAN - programy pomocnicze. Zeszyt 2

W podręczniku znajdują się opisy programów tworzących tzw. dyskową wersję systemu COSY. System COSY służy do tworzenia i aktualizacji zbioru programów źródłowych napisanych w języku PLAN.

Zbiory utworzone przez tę wersję systemu COSY mogą być używane jako zbiory wejściowe dla kompilatorów PLANu używających dysków jako nośnika wejściowego.

W skład dyskowej wersji systemu COSY wchodzi programy: #XPMY, #XPMZ, #XPMX.

3. 13036 PLAN - System makrogeneracji

Podręcznik zawiera opis języka makrogeneratora. Język makrogeneratora składa się z makrodefinicji i makroinstrukcji programów tworzących i aktualizujących bibliotekę makrodefinicji #XPGY, #HPGZ, #XPGW oraz programów generujących z makrodefinicji odpowiednie ciągi zdań źródłowych #XPGA, #XPGB, które tworzą program źródłowy gotowy do kompilacji.

Makrogenerator PLANu #XPGA akceptuje dane wejściowe z nośnika papierowego, a #XPGB z pamięci dyskowej. System makrogeneracji dostępny jest tylko na konfiguracjach komputerów ODRA 1300 wyposażonych w pamięć dyskową.

4. 13039 COBOL dla komputera ODRA serii 1300. Programowanie.

W podręczniku zawarty jest zwięzły opis systemu COBOL dla komputerów ODRA serii 1300.

Wyróżnia się sześć podstawowych grup informacji:

1. Elementy bazowe programu
2. Struktura programu
3. Podprogramy biblioteczne COBOLu
4. Kompilacja
5. Tablice decyzyjne
6. Biblioteka zdań COBOLu

5. 13046 ALGOL - Opis języka

Podręcznik składa się z trzech części:

1. Struktura języka
2. Procedury wejścia i wyjścia
3. Raport ALGOLu

Pierwsza część omawia wszystkie pojęcia ALGOLu i ich zastosowanie. Druga część zawiera przede wszystkim informacje o organizacji wejścia/wyjścia w ALGOLu 1900. Podano reprezentację symboli podstawowych ALGOLu oraz kody podstawowych nośników informacji wejścia/wyjścia.

W trzeciej części zamieszczono Raport ALGOLu poprzedzony objaśnieniami i kilkoma uwagami istotnymi dla programujących w ALGOLu dla komputera ODRA serii 1300 tj. w ALGOLu 1900.

Pozycja zawiera również skorowidz symboli i nazw odsyłający czytelnika do paragrafów lub ustępów Raportu.

6. 13009 - Pisak XY

Pisak XY jest wyjściowym urządzeniem zewnętrznym używanym do wyprowadzania informacji wyjściowych w postaci rysunku, wykazu lub diagramu. Jest to urządzenie znakowe typu bębnowego.

W podręczniku tym opisane są podstawowe wiadomości o pisaku XY i używanej metodzie rysowania, ogólne wiadomości o działaniu

instrukcji z grupy 15 w odniesieniu do pisaka XY, podprogramy biblioteczne dla pisaka i sposób korzystania z nich w programach napisanych w różnych językach, programy

#XJGA i #X2G1 odpowiednio kopiujące dane zapisane na taśmie magnetycznej na pisak XY oraz umożliwiające rysowanie rzutów z perspektywicznych i izotermicznych przedmiotów z przestrzeni trójwymiarowej na dwuwymiarową. W dodatku zamieszczone są dane techniczne pisaków, do których opisane oprogramowanie może być wykorzystane.

7. 13040/1 COBOL Programy pomocnicze

COBOL Programy pomocnicze informuje jak należy pisać sekcję Działu Procedur programu w COBOLu w postaci tablicy decyzyjnej oraz opisuje sposób użycia preprocesorów do konwersji tablicy decyzyjnej na sekcję składającą się ze źródłowych instrukcji w COBOLu. Ponadto podręcznik zawiera opis języka używanego do pisania instrukcji tablic decyzyjnych i dostarcza informacji umożliwiających pisanie instrukcji akceptowanych przez preprocesory #XEHG i #XEHM.

8. 13019 FORTRAN rozszerzony. Opis języka

FORTRAN 1900 rozszerzony jest wersją języka FORTRAN dla maszyn cyfrowych ODRA serii 1300 z minimalną pojemnością pamięci operacyjnej 32K. FORTRAN jest językiem programowania szczególnie nadającym się do obliczeń mate-

matycznych i technicznych.

Program w języku FORTRAN pisany jest jako ciąg instrukcji używających symboliki analogicznej do symboliki algebraicznej i dlatego wiele z tych instrukcji jest łatwo zrozumiałych dla matematyka z praktyką w programowaniu.

FORTRAN 1900 rozszerzony, opisany w tym podręczniku, zawiera wszystkie możliwości dostępne w FORTRANie 1900, a także wiele możliwości dodatkowych, podanych w dodatku 3.

W podręczniku nie podano informacji dotyczących procesu kompilacji, ponieważ są one uzależnione od używanego kompilatora. Użytkownicy, chcący kompilować programy napisane w FORTRANie rozszerzonym, powinni zapoznać się z następującymi podręcznikami: FORTRAN - funkcje pomocnicze FORCON, FORTRAN - kompilatory.

Zapowiedzi wydawnicze:

- | | |
|---|----------|
| 1. Wprowadzenie do Systemu Operacyjnego
GEORGE 3 | 31.03.73 |
| 2. ALGOL Kompilatory Z.1 | 31.03.73 |
| 3. FORTRAN Kompilatory Z.3 | 31.03.73 |
| 4. Egzekutor E6BM dla m.c.
ODRA 1305 | 31.03.73 |
| 5. Egzekutor EX2M dla m.c.
ODRA 1325 | 31.03.73 |

INFORMACJA O BIBLIOTECE PODPROGRAMÓW JĘZYKA ALGOL DLA KOMPUTERÓW ODRA SERII 1300*

W skład oprogramowania specjalistycznego komputera ODRA serii 1300 wchodzi biblioteka podprogramów języka ALGOL 1900. Biblioteka zawiera wszystkie algorytmy numeryczne biblioteki podprogramów ODRA ALGOLu dla komputera ODRA 1204.

Wszystkie podprogramy, w postaci półkompilowanej, dołączono do biblioteki procedur standardowych kompilatora języka ALGOL 1900, co ułatwia użytkownikowi posługiwanie się poszczególnymi podprogramami.

Różnice pomiędzy realizacjami kompilatorów języka ALGOL dla systemu ODRA 1300 a translatorem ODRA-ALGOLu są dość znaczne. W związku z tym opisy podprogramów są wykonane wg wzoru opisów dla innych bibliotek podprogramów serii ODRA 1300. Programy wchodzące w skład biblioteki algorytmów komputera ODRA 1204 zostały zamienione na procedury i dołączone do biblioteki podprogramów ALGOLu 1900. Nazwy nielokalne występujące w procedurach /podprogramach/ biblioteki ODRA-ALGOLu zamieniono na parametry formalne odpowiednich procedur biblioteki ALGOLu 1900.

W przypadku, gdy nazwa nielokalna jest nazwą procedury, która należy do w/w biblioteki, w odpowiedniej procedurze umieszczono nagłówek procedury wraz z wierszem "algol". Spowoduje to w czasie konsolidacji programu, dołączenie przez kompilator ALGOLu 1900 pożądanej procedury.

W ten sam sposób, praktycznie korzysta się z biblioteki w programach użytkowych. Na życzenie użytkownika ELWRO-SERVICE dostarcza bibliotekę na taśmie magnetycznej lub też papierowej.

*Bibliotekę podprogramów opracował zespół pracowników ELWRO-SERVICE:

mgr Maciej Jeśmanowicz

mgr Stanisław Walczyszyn



PROGRAM KOREKTY TAŚM PAPIEROWYCH DLA KOMPUTERA
SERII ODRA 1300 #POPR*

Program #POPR służy do poprawiania programów w dowolnym języku programowania komputerów serii ODRA 1300, zbiorów danych oraz dowolnych tekstów o ile znajdują się one na taśmie papierowej. Ażeby otrzymać na taśmie papierowej poprawiony tekst, należy uruchomić program, który wczyta najpierw wykaz poprawek i zasygnalizuje na monitorze, przerywając pracę programu, że poprawki zostały wczytane. Odpowiedni komunikat na monitorze jest następujący #POPR - HALTED 21. Powtórnie uruchomiony program będzie wczytywał błędny tekst perforując jednocześnie tekst poprawiony. Postać wykazu poprawek została przyjęta z opisu języka ALGOL 1204. Poprawiany tekst musi być zakończony : nową linią, 4 gwiazdkami, nową linią, znakiem TC4 i nową linią.

Program dopuszcza 3 rodzaje poprawek w wykazie poprawek.

1. postać

u 12 lub u 12 15

co interpretujemy odpowiednio : usuń 12 wiersz lub usuń wiersze 12, 13, 14 i 15.

2. postać : w 15

TREŚĆ

interpretujemy wstaw po 15 wierszu poprawionego tekstu TREŚĆ POPRAWKI.

3. postać : np z 16 lub z 16 18

TREŚĆ

TREŚĆ

POPRAWKI

POPRAWKI

?

?

interpretujemy odpowiednio:

zamiast wiersz 16 i zamiast niego wstaw TREŚĆ POPRAWKI.

Druga postać tej poprawki spowoduje usunięcie wierszy 16, 17, 18 i na ich miejsce wstawienie TREŚCI POPRAWKI.

4. Sposób przygotowania wykazu poprawek

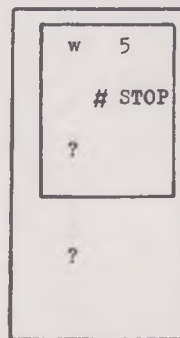
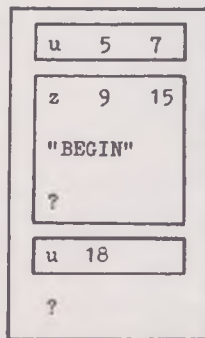
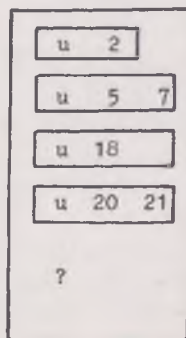
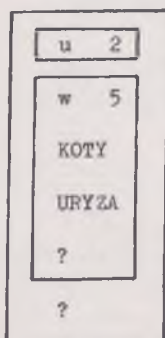
1. Litery u,w,z, mogą być pisane jako duże i małe litery.

2. Przez wiersz program rozumie tekst zakończony nową linią. Tak więc sama nowa linia będzie rozumiana jako tekst pusty z nową linią i program przyporządkuje jej numer, podobnie jak innym wierszom.

3. Numeracja wierszy, w wykazie poprawek, dotyczy tekstu, który będzie poprawiany.

4. Wykaz poprawek należy zakończyć: nową linią, znakiem zapytania, znakiem TC4, nową linią.

przykłady poprawnego wykazu poprawek:



5. Wykaz poprawek należy tak przygotować aby numery wierszy w kolejnych poprawkach wzrastały. W innym wypadku program się zatrzyma i na monitorze ukaże się napis

POPR - HALTED 13

6. W opisach poprawek odstęp pomiędzy liczbami musi być co najmniej 1 spacją, zaś pomiędzy literą u, w, z a liczbą może go nie być.

Program został napisany w języku ALGOL 1900 i jest w posiadaniu ELWRO-SERVICE.

*Autor programu: mgr M.Jeśmianowicz. Elwro-Service Wrocław.



PROGRAM REDAKCJI GRAFICZNEJ
DLA JĘZYKA ALGOL 1900 - # IREN
PROGRAM UZUPEŁNIAJĄCY - #XA1C*

Program #IREN czyta tekst poprawnego programu lub opisu procedury w ALGOLu 1900 i na wybranym kanale wyjściowym daje równoważny tekst w czytelnym układzie graficznym zaproponowanym przez doc. St. Paszkowskiego w książce ALGOL 60. W zależności od ustawienia przez użytkownika słowa przełącznikowego, program wykonuje następujące czynności:

<u>stan przełącznika</u>	<u>czynność programu</u>
1. bit 0 nieustawiony	produkuje na taśmie papierowej równoważny tekst w czytelnym układzie graficznym
2. bit 0 ustawiony	drukuje równoważny tekst na drukarce wierszowej 120-znakowej jak wyżej
3. bit 2 ustawiony	dzieli tekst na strony co 56 wierszy. W przypadku drukarki wierszowej gęstość wydruku należy dopasować do formatu strony papieru przy pomocy ścieżki sterującej drukarki /1 kanał/. W przypadku perforatora program po każdych 56 wierszach wyprowadza ok. 50 cm czystej taśmy.
4. bit 1 ustawiony	w przejrzysty sposób numeruje wiersze zredagowanego tekstu.

Odpowiednia kombinacja bitów słowa przełącznikowego pozwala zredagować tekst wg woli użytkownika. Ze względu na to, że niektóre symbole bazowe języka ALGOL 1900 są pisane w apostrofach tzn. symbolowi begin w języku ALGOL 60 odpowiada tu symbol begin, przy pomocy programu #XA1C można tekst programu, zredagowany uprzednio przez program #IREN i wyprowadzony na taśmę papierową, zmienić na równoważny tekst, gdzie symbole bazowe a po apostrofach będą symbolami podkreślonymi. A więc symbolowi begin odpowiadać będzie symbol begin. Oczywiście, tak jak tekst zredagowany przez #IREN jest tekstem prawidłowym w sensie ALGOLu 1900 i kompilacją tego tekstu nie wykaże błędów, tak tekst otrzymany przy pomocy programu #XA1C nadaje się tylko do wydrukowania go na maszynie elektrycznej w postaci jeszcze bardziej czytelnej niż poprzednia. Ażeby z kolei ten program doprowadzić do postaci poprawnej w sensie języka ALGOL 1900 należy go "przepuścić" przez program #XAC1, który zamienia symbole bazowe podkreślone na symbole w apostrofach.

Programy #IREN oraz #XA1C zostały napisane w języku ALGOL 1900. Program #XAC1 wchodzi w skład oprogramowania podstawowego komputerów serii ODRA 1300. W/w programy są w posiadaniu ELWRO-SERVICE.

*Autor programu: mgr M. Jeśmanowicz

ZMIANY

Informujemy, że w III kwartale b.r. nie wprowadzono do komputerów serii Odra żadnych zmian konstrukcyjnych.

Model	Wzrost	Wzrost	Wzrost
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000
1000	1000	1000	1000

SZKOLENIE

S Z K O L E N I E O D B I O R C Ó W W 1 9 7 3 R .

Z dniem 6 listopada b.r. uległ zmianie adres Ośrodka Szkoleniowego "ELWRO-SERVICE". Obecny adres: Wrocław ul. Świerczewskiego 27 tel. 363-07 lub 384-93 wew.9.

Poczynając od II kwartału 1973 roku, Ośrodek Szkoleniowy ELWRO-SERVICE rozpocznie szkolenie obsługi technicznej zestawu do przygotowania danych Cellatron C 8033. Kursy obejmują około 80 godzin programowych i trwać będą około 3 tygodni.

W związku z zakończeniem produkcji komputerów ODRA 1204, z końcem bieżącego roku, zakończone zostaje szkolenie obsługi technicznej i programowania na w/w maszyny. Kursy organizowane w I półroczu 1973 roku obejmują jedynie obsługę techniczną drukarki wierszowej i pamięci bębnowej.

Terminy szkolenia na komputerach ODRA 1305 i 1325 uzależnione są od terminów dostaw w/w maszyn. Obrazuje to powyższe zestawienie:

Termin dostawy	ODRA 1305	ODRA 1325
I i II kwartał	3.01 - 31.05	3.01 - 16.06
III kwartał	10.04 - 31.10	2.04 - 13.10
IV kwartał	4.09 - 22.12	3.09 - 15.02

Dokładne terminy rozpoczęcia poszczególnych kursów podane zostały w poprzednich numerach informatora.

Ośrodek Szkoleniowy ELWRO-SERVICE informuje, iż szkolenie na maszynach cyfrowych obejmuje terminy i ilości osób zagwarantowane umową sprzedaży. Zwiększenie limitów szkoleniowych lub przesunięcie terminów, uzależnione jest wyłącznie od wolnych miejsc na danym kursie pod warunkiem wcześniejszego zgłoszenia na adres Ośrodka Szkoleniowego ELWRO-SERVICE.

DOKUMENTACJA

NOWE POZYCJE DOKUMENTACJI OTRZYMANE Z WYDAWNICTWA
ZNAJDUJĄCE SIĘ AKTUALNIE W ELWRO - SERVICE

Dokumentacja w języku polskim

- | | |
|---------------------|--|
| 1. 1204 - VIII - 12 | ALGOL PROCEDURY cz. III |
| 2. 1204 - VIII - 13 | ALGOL PROCEDURY cz. IV |
| 3. 13031/1 | PLAN - PROGRAMY POMOCNICZE z. 1 |
| 4. 13034/2 | PROGRAMY ORGANIZACYJNE DLA
PAMIĘCI O BEZPOŚREDNIM DOSTĘ-
PIE z.2 |
| 5. 13042/1 | COBOL - PROGRAMY POMOCNICZE |
| 6. 13043/3 | FORTTRAN - FUNKCJE POMOCNICZE z. 3 |
| 7. 13044/5 | FORTTRAN - BIBLIOTEKA PODPROGRA-
MÓW z.5 |
| 8. 13103/1 | PLUTO - OPIS OGÓLNY |

Nowe pozycje dokumentacji w odbitkach kserograficznych

- | | | | |
|------------|---|---|---------------|
| 1. 13009 - | - | PISAK XY | oprogr.specj. |
| 2. 13108 - | - | ANALIZA STATYSTYCZNA | oprogr.specj. |
| 3. 13010 - | - | OBSŁUGA KONSOLI MONITORA
m.c. ODRA 1325 | |
| 4. 13019 | - | FORTTRAN ROZSZERZONY
OPIS JĘZYKA | |
| 5. 13039 | - | COBOL dla m.c. ODRA serii 1300
PROGRAMOWANIE | |
| 6. 13046 | - | ALGOL. OPIS JĘZYKA | |
| 7. 1320101 | - | EGZEKUTOR EX2M dla m.c.
ODRA 1325 | |
| 8. 1350101 | - | EGZEKUTOR E6BM dla m.c.
ODRA 1305 | |

Dokumentacja w języku angielskim

- | | | | |
|---------|---|--|--|
| 1. 4079 | - | Operating instructions for
standard software | |
| 2. 4127 | - | Data Management Software
/Validation and Editing/ | |
| 3. 4136 | - | Profiledata | |
| 4. 4143 | - | Power System Analysis
Transient Stability | |
| 5. 4156 | - | 1901 Operating /with Handswitches/ | |
| 6. 4161 | - | NIMMS: Requirements
Planning | |
| 7. 4166 | - | 1901/2/3 Operating
/with console typewriter/ | |
| 8. 4194 | - | Introduction to MOP | |
| 9. 4215 | - | 7008, 7010 and 7070
Data Terminals - Operating | |

K O M U N I K A T

Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej - Poznań, przekazał nam bezpłatnie, w ramach współpracy, materiały dokumentacyjne w celu rozpowszechnienia wśród użytkowników komputerów ODRA. Zakładowy Ośrodek INTE dokonał przekładu na język polski pozycji z oprogramowania:

- ICL nr 4038. Część 7 - "Optymalizacja rozkroju dwuwymiarowo",
- ICL nr 3357/1 - Organizacja wprowadzania systemu elektronicznego przetwarzania danych,
- ICL nr 3357/2 - Badanie, analiza i projektowanie systemów elektronicznego przetwarzania danych,
- ICL nr 3357/3 - Dokumentacja systemów elektronicznego przetwarzania danych,
- ICL nr 3357/4
- ICL nr 3357/5 - Organizacja i prowadzenie zespołu przetwarzania danych.

Zainteresowanych wyżej wymienionym oprogramowaniem prosimy o pisemne zgłoszenie, po otrzymaniu którego prześlemy materiały wg. kosztów powielania.

DOŚWIADCZENIA EKSPLOATACYJNE

Barbara Hegler
Jan Kniat

Ośrodek Elektronicznej
Techniki Obliczeniowej
Politechniki Poznańskiej

Jacek Martinek

Instytut Automatyki
Politechniki Poznańskiej

SYSTEM PROGRAMOWANIA LISP 1.5 DLA KOMPUTERA ODRA 1204*

Celem tej informacji jest podanie podstawowych danych o systemie programowania w języku LISP 1.5 dla maszyny cyfrowej Odra 1204 realizowanym w Ośrodku Elektronicznej Techniki Obliczeniowej Politechniki Poznańskiej. Język LISP 1.5 służy do przetwarzania danych nienumerycznych tzn. wyrażeń symbolicznych. Informacje na temat powstania oraz charakterystyki samego języka można znaleźć np. w publikacjach /1,3,4,6,/. Przy realizacji tego systemu wzięto pod uwagę poprzednie implementacje języka LISP. Oparto się częściowo na systemach przedstawionych w pracach /2,4/. Dalej podano założenia systemu LISP dla komputera Odra 1204, organizację pamięci oraz możliwości zastosowań języka LISP 1.5. Charakterystyczną cechą przedstawionego systemu jest wykorzystanie pamięci dwupoziomowej, zorganizowanej w pamięć wirtualną /czyli jednolicie adresowaną/ oraz kompilacja programów użytkowych na język makroinstrukcji.

Założenia organizacyjne systemu

System opracowano dla najpopularniejszej konfiguracji komputera Odra 1204, w skład której wchodzi:

- jednostka centralna komputera Odra 1204 z pamięcią operacyjną o pojemności 16K słów
- pamięć bębnowa PB - 204 /dwie jednostki bębnowe o łącznej pojemności 128 K słów/,
- monitor alfanumeryczny /maszyna do pisania/
- czytnik taśmy perforowanej /ewentualnie dwa czytniki/,
- perforator taśmy papierowej,
- ewentualnie drukarka wierszowa.

System został zaprojektowany w ten sposób, że łatwo można rozszerzyć go na inną liczbę jednostek bębnowych.

Realizowany system LISP współpracuje ściśle z systemem operacyjnym BOSS.

W systemie LISP 1.5 zrealizowana została

dwuetapowa translacja programów. Po pierwszym etapie translacji otrzymujemy reprezentację wewnętrzną wyrażeń symbolicznych, a dalej następuje kompilacja na język makroinstrukcji.

W związku z występowaniem pamięci dwupoziomowej założono całkowitą automatyzację wykorzystania pamięci zewnętrznej. Osiągnięto to poprzez wprowadzenie paginacji i adresowania nominalnego poszczególnych struktur danych. Programista został całkowicie zwolniony z troski o organizację przesyłań bębnowych, mając równocześnie do dyspozycji dużą pamięć roboczą /pamięć operacyjna + pamięć bębnowa/.

Dodatkowym ułatwieniem przy uruchamianiu dużych objętościowo programów jest wbudowanie charakterystycznego dla LISP-u programu automatycznego zbierania śmieci /ang.: "garbage collection"/, co zapewnia odzyskiwanie do powtórnego wykorzystania obszarów pamięci zajętych przez niepotrzebne już informacje.

System wyposażono w bogaty zbiór funkcji podstawowych. Szczególnie rozbudowaną częścią tego zbioru są funkcje arytmetyczne. Zrealizowano również charakterystyczną dla LISP-u funkcję "PROG".

Możliwości zastosowań systemu LISP 1.5

Niektórzy autorzy uważają język LISP na równi z ALGOIem 60 za najważniejszy z pozostałych dotychczas języków programowania. Można wyodrębnić dwie obszary dziedziny, w których stosuje się LISP 1.5. Są to: zastosowanie maszyn cyfrowych do matematyki nienumerycznej oraz programowanie heurystyczne.

W pierwszej z wymienionych dziedzin stosowano LISP między innymi do różniczkowania symbolicznego, całkowania nieoznaczonego, upraszc-

czenia wyrażeń algebraicznych, dowodzenia twierdzeń, rozwiązywania równań różniczkowych liniowych ze stałymi /symbolicznymi/ współczynnikami.

Z innych zrealizowanych zastosowań wymienić można programy analizy obwodów elektrycznych, obliczenia własności algebraicznych reakcji jądrowych, analizę i syntezę automatów skończonych. Duże pole dla zastosowań LISPu stanowią zagadnienia manipulacji informacją graficzną.

Z drugiej grupy zastosowań LISPu / programowanie heurystyczne/ wymienić można programy dowodzenia twierdzeń metodami heurystycznymi, programy przeprowadzające wnioskowanie indukcyjne i wnioskowanie przez analogię.

Stosuje się również LISP do automatycznej syntezy programów oraz ostatnio do programowania robotów.

Z zestawienia powyższych przykładów wynika, że język LISP nadaje się szczególnie do wykorzystania w ośrodkach naukowo-badawczych. Wydaje się celowym szersze niż dotąd rozpropagowanie LISFu w Polsce. Szczególnie zainteresowane systemem programowania w tym języku winny być ośrodki akademickie zajmujące się dydaktyką programowania i zainteresowane w prowadzeniu praktycznych prac badawczych nad zaawansowanym programowaniem. LISP stanowi podstawę do prac teoretycznych dotyczących semantyki języków programowania oraz do konstrukcji systemów specjalistycznych powstających z rozszerzenia LISFu lub zaadaptowania w nim innych języków.

Zainteresowanych LISP 1.5 prosimy o bezpośrednie kontaktowanie się z autorami.

*Współautorami systemu, na obecnym etapie jego opracowania są ponadto Marek Barłóg i Maciej Stroiński.

Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek
w Pruszkowie
Mgr inż. M. Odyński

WYKORZYSTANIE M.C. ODRA 1204 DO PROGRAMOWANIA OBRABIAREK STEROWANYCH NUMERYCZNIE

W Centralnym Biurze Konstrukcyjnym Obrabiarek w Pruszkowie prowadzone są prace nad metodami maszynowego programowania obrabiarek sterowanych numerycznie OSN przy pomocy maszyn matematycznych.

Założeniem było opracowanie koncepcji przy wykorzystaniu stosunkowo małej, ogólnodostępnej w kraju EMC.

Wybrano do tego celu Odrę-1204.

Obecnie ukończono prace na systemem APO-1, który pozwala na automatyzację procesu programowania wiertarek sterowanych numerycznie w zakresie:

- opracowanie procesu technologicznego
- adaptacji procesu technologicznego dla konkretnej OSN
- opracowania instrukcji obsługi i wykonanie taśmy sterującej

System posiada budowę modułową co umożliwi jego rozwój bez zmiany istniejących modułów oraz dobudowanie dalszych w zależności od potrzeb.

Podział został dokonany przy braniu pod uwagę pojemności pamięci operacyjnej EMC Odra-1204 oraz problemów występujących przy opracowywaniu procesu technologicznego.

Wyróżnia tu następujące moduły:

1. moduł sprawdzający
2. moduł geometryczny
3. moduł uniwersalny moduł technologiczny
4. moduł parametry skrawania
5. moduł porządkowania
6. moduł dopasowujący - Postprocessor

Moduły 1-5 są stałą częścią systemu APO-1.

Moduł postprocessor jest opracowywany oddzielnie dla każdej OSN.

W opracowywaniu jest moduł frezerski, który pozwoli na automatyzację procesu programowania dla grupy wiertarko-frezarek OSN.

Integralną częścią systemu jest ponadto wymienny zestaw instrukcji technologicznych i narzędziowych kart obróbki co pozwala na dostosowanie procesu technologicznego do wymagań użytkownika.

K O M U N I K A T

Uprzejmie informujemy, że Politechnika Warszawska reflektuje na zakup używanego komputera Odra 1204 wraz z dodatkowymi urządzeniami peryferyjnymi jak: drukarka wierszowa, pamięć bębnowa /dwie jednostki bębnowe wraz z jednostką sterującą/. Zainteresowanych prosimy o przesłanie wiadomości do ELWRO-SERVICE Biuro Generalnych Dostaw lub bezpośrednio na adres:

Politechnika Warszawska
Centralny Ośrodek Informatyki
Warszawa
Plac Jedności Robotniczej 1.

KLUB UŻYTKOWNIKÓW

Jerzy TRYBULSKI
Przewodniczący Klubu
Użytkowników Komputerów ODRA

PROGRAM WSPÓŁPRACY KLUBU UŻYTKOWNIKÓW KOMPUTERÓW ODRA W POLSCE, NRD, CSRS

Wrocławskie Zakłady Elektroniczne "ELWRO" wyprodukowały 500 komputerów, które zostały zainstalowane w następujących krajach:

	ODRA 1003	ODRA 1013	ODRA 1204	ODRA 1304
Polska	47	84	179	69
CSRS	5	19	14	7
ZSRR	2	17	37	7
NRD	1	9	29	-
Węgry	-	7	8	2
Rumunia	-	1	3	-
Bułgaria	-	-	5	-
Korea	-	-	2	-
Pakistan	-	-	1	-

Ten niewątpliwý sukces eksportowy producenta i znaczna koncentracja naszych komputerów w niektórych bratnich krajach obozu socjalistycznego spowodowały narastanie tendencji do tworzenia zorganizowanych form wymiany informacji i rozwoju współpracy użytkowników komputerów ODRA.

Poza granicami naszego kraju istnieją kluby użytkowników komputerów ODRA:

- w CSRS w oparciu o przedsiębiorstwo "Kancelářské Stroje" w Hradec Králové
- w NRD w oparciu o Delegaturę Techniczną ELWRO-SERVICE w Berlinie
- w organizacji jest klub użytkowników komputerów ODRA w Węgierskiej Republice Ludowej

W dniach 6 i 7 grudnia b.r odbyło się w Berlinie spotkanie przedstawicieli zarządów klubów w osobach:

z CSRS inż. Jindřich Karpisek - przewodniczący sekcji ODRA 1204

dr Miroslav Hartman z wydziału lekarskiego Uniwersytetu w Hradcu Králové

z NRD dipl. Phys. Broll - przewodniczący klubu

z Polski mgr inż. J. Trybulski - przewodniczący klubu /ZETO Wrocław/

Bogdan Safader - Kierownik Biura Generalnych Dostaw z ELWRO-SERVICE.

W czasie spotkania ustalono, że podstawową formą współpracy jest stworzenie platformy wymiany informacji mającej na celu doprowadzenie do wymiany systemów i programów oraz doświadczeń eksploatacyjnych pomiędzy klubami a także pomiędzy zainteresowanymi, pojedynczymi użytkownikami.

Zamierzeniom tym ma służyć opracowany i wydany w maju 1973 r. w formie dodatku do "Informatora dla użytkowników komputerów Odra":

- Katalog ośrodków obliczeniowych wyposażonych w komputery ODRA
- Katalog programów użytkowych na komputery ODRA.

W związku z powyższym Zarząd Klubu apeluje do wszystkich użytkowników o wypełnienie i nadesłanie kart informacyjnych ośrodków obliczeniowych, kart informacyjnych programów w/g standardów załączonych do niniejszego informatora.

Informacje nadesłane do końca marca 1973 r. posłużą do opracowania katalogów.