

8.11.
Zakład Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Łodzi
Ośrodek ZETO -- Łódź w Radomsku

P R O G R A M
Rozwoju Informatyki w Radomsku
w latach 1976 - 1980

Opracował:

●.o. Kierownika Ośrodka
mgr inż. Krzysztof Jasiorowski

Dyrektor ZETO Łódź

dr inż. Zygmunt Łuczak

Radomsko, marzec 1976.

rozwoju informatyki w mieście Radomsko w latach 1976 - 80.

1. Stan mechanizacji i automatyzacji prac obliczeniowych

w przemyśle radomszczańskim.

W walce o rozwój i postęp oraz dotrzymania kroku innym krajom w międzynarodowej rywalizacji gospodarczej, ulegają przeobrażeniu nie tylko nasze pojęcia i sposób myślenia, ale także sposoby kierowania, zarządzania i administrowania oraz organizowania działalności przedsiębiorstw zamierzających do osiągnięcia celów i zadań zawartych w narodowym planie gospodarczym.

Rozwiązywanie skomplikowanych problemów wynikających z realizacji tych zadań stwarza konieczność posługiwania się szybkim sprzętem służącym do zbierania, gromadzenia, przetwarzania i analizowania wielkiej ilości informacji niezbędnych do podejmowania decyzji.

Przeprowadzona analiza wykazała, że w radomszczańskich przedsiębiorstwach przemysłowych występuje bardzo duże zróżnicowanie pod względem uzbrojenia administracyjnych stanowisk pracy, ilości posiadanych maszyn do liczenia i pisania oraz ich stanu technicznego. W dotychczasowej praktyce radomszczańskich przedsiębiorstw do podstawowych urządzeń obliczeniowych należały maszyny małej i średniej mechanizacji. W głównej mierze składały się na to takie cechy tych maszyn jak: niewielkie rozmiary, uniwersalny charakter zastosowań, łatwość obsługi oraz stosunkowo niski koszt zakupu. Do tej grupy maszyn głównie należą:

- mała mechanizacja: sumatory, kalkulatory, arytmometry, estero-działaniowe maszyny liczące mechanicznie lub elektronicznie,
- średnia mechanizacja: maszyny do księgowania i fakturowania.

Z zestawu maszyn liczących - analitycznych w ośrodku ETOB w Łodzi salficyzowanych do wielkiej mechanizacji prac obliczeniowych, korzysta aktualnie Wytwórnia Konstrukcji Stalowych „Mostostal” w zakresie gospodarki materiałowej. Z podobnego zestawu do końca 1975 roku w podobnym zakresie korzystały przez okres 6-ciu lat EPN im. Gwardii Ludowej w Radomsku w ośrodku resortowym w Warszawie.

Wobec pomyślnej realizacji programu rozwoju informatyki w ZPM eksploatacja systemu gospodarki materiałowej z dniem 1.01.76r. została przeniesiona na komputer ODRA 1305 w ZETO Łódź.

Systemy informatyczne eksploatowane użytkowo na komputerach ODRA serii 1300 posiadają: ZPM in. Gwardii Ludowej i Miasta Sakła Gospodarczego „Radomsko”. Szczegółowa specyfikacja tych systemów zawiera zestawienie nr 1.

2. Zakładowe programy rozwoju informatyki w latach 1976 - 80.

W latach 1976 - 80 przewiduje się dalszy rozwój informatyki w ZPM in. Gwardii Ludowej i Miście Sakła Gospodarczego „Radomsko” oraz wdrożenie systemów informatycznych w: ZP „Komuna Paryska” i WKZ „Mostostal”. Szczegółową specyfikację systemów zawiera zestawienie nr 2.

W zestawieniu tym zawarto jedynie systemy obiektowe opracowane specjalnie dla poszczególnych przedsiębiorstw w oparciu o dotychczasową informatyczną bazę techniczną.

Istnieją dalsze możliwości rozwoju informatyki w w/w przedsiębiorstwach lub pozostałych poprzez wdrażanie systemów lub programów standardowych będących na wyposażeniu biblioteki programów standardowych komputerów ODRA serii 1300 względnie systemów powielanych oferowanych przez ZETO Łódź lub inne jednostki autorskie.

Oferty systemów powielanych zostaną skierowane bezpośrednio do poszczególnych przedsiębiorstw. Wstępne propozycje w tym zakresie przedstawione zostaną w pkt.4 niniejszego programu. Wdrażanie zastosowań informatyki względnie jej rozwój w poszczególnych przedsiębiorstwach w poważnym stopniu utrudnia stosunkowo duża odległość pomiędzy Łodzią i Radomskiem co często zmniejsza efektywność przedsięwzięć. Dostarczenie danych do obliczeń oraz przywiezienie wyników wydłuża okres przetwarzania z reguły o dwa dni.

Stąd też wynikały starania zainteresowanych przedsiębiorstw, głównie ZPM in. Gwardii Ludowej, o zorganizowanie ośrodka obliczeniowego w Radomsku.

Zorganizowanie Ośrodka ZETO - Łódź w Radomsku w zasadniczy sposób wpłynie na dalszy, dynamiczny rozwój informatyki w przemyśle radomszczańskim oraz ułatwi wprowadzenie informatyki w instytucjach i urzędach na terenie miasta Radomska.

3. Organizacja ośrodka obliczeniowego w Radomsku

Zarządzeniem nr 19 z dnia 31.VII.75r. Dyrektor Zakładu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Łodzi powołał z dniem 15 sierpnia 1975 r. Ośrodek EETO - Łódź w Radomsku z tymczasową siedzibą w ZPM in. Gwardii Ludowej. Zadaniem ośrodka w pierwszym etapie rozwoju jest:

- rozpoznanie potrzeb usług informatycznych w rejonie działania Ośrodka,
- instruowanie i informowanie kierownictw przedsiębiorstw o możliwościach wdrożenia i efektach systemów informatycznych
- projektowanie i adoptowanie systemów opł,
- prowadzenie bieżących spraw gospodarskich Ośrodka oraz dalszego rozwoju.

Zorganizowanie w Radomsku finalnego ośrodka EETO jest korzystne ze względu na: szczupłą jeszcze w radomszczańskim przemyśle kadrę informatyczną, instalację przez EETO kosztownego sprzętu oraz efektywne wykorzystanie nowozatrudnionej kadry analityków, projektantów i programistów dla potrzeb zainteresowanych przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że w radomszczańskim Ośrodku zainstalowany będzie komputer ODRA - 1305 oraz urządzenia do przygotowywania maszynowych nośników danych /dziurkarki i sprawdzarki kart/. Ilość dziurkarek i sprawdzarek włączonych będzie od wielkości wyposażenia w te urządzenia poszczególnych przedsiębiorstw / w chwili obecnej własną stację przygotowania maszynowych nośników danych posiadają jedynie ZPM in. Gwardii Ludowej/.

Dla przedsiębiorstw, które będą wdrażały systemy informatyczne oparte na komputerach IBM lub RIAD istnieje możliwość zainstalowania końcówki teletransmisji danych IBM 2770.

W zestawieniu nr 3 przedstawiono niektóre dane dotyczące usprzątowania, zatrudnienia i produkcji Ośrodka EETO - Łódź w Radomsku w latach 1976 - 80. Należy podkreślić, że dzięki decyzji władz miejskich o przydzieleniu lokalu dla Ośrodka istnieje możliwość przyspieszenia instalacji komputera w stosunku do założeń planu na lata 1976 - 80.

./.

Zestawienie nr 4 zawiera niezbędne powierzchnie i potrzeby energetycznych dla instalacji komputera 1305 oraz pomieszczeń pomocniczych Ośrodka.

Podstawową kadry dla Ośrodka należy rekrutować z terenu Radomska basując na specjalistach zatrudnionych w przemyśle przeszkolonych w zakresie projektowania systemów opó lca dotychczas nie zatrudnionych w informatyce, absolwentach szkół wyższych (kierunek - matematyka, ekonomia, elektronika) i pomaturalnych szkół programowania maszyn cyfrowych itp. Sprawa zabezpieczenia właściwej kadry dla Ośrodka jest bardzo istotna, ponieważ w zasadniczy sposób decyduje o jego funkcjonowaniu.

Ośrodek ZETO Łódź w Radomsku prowadzić będzie również rozpoznanie i doradztwo w zakresie instalacji nowoczesnego sprzętu do zbierania, gromadzenia i przetwarzania sprzętu danych źródłowych, jak urządzenia do bezpośredniego zapisu danych na taśmie magnetycznej, urządzenia średniej mechanizacji do współpracy z komputerem (np. typu OPTIMA 1415) itp.

4. Systemy informatyczne oferowane dla przedsiębiorstw

i instytucji radomszesańskich w roku 1976.

a. System SEIK - opracowanie ONRI Warszawa.

System może być zastosowany do następujących zagadnień:

- ewidencji i informacji kadrowej oraz badań struktury społeczno - zawodowej załogi,
- ewidencja środków trwałych,
- harmonogramowanie przeglądów i remontów maszyn i urządzeń.

Konstrukcja systemu została tak pomyślana, by wymagał on od użytkownika:

- minimum wiadomości o systemie,
- minimum wiadomości o samej technice EPD, która jest tylko narzędziem,
- minimum pracowitości dla sprawnego wykorzystania systemu.

System umożliwi szybkie wyszukiwanie i zestawienie informacji wg życzeń użytkownika.

Użytkownicy: użytkownikami systemu mogą być wszystkie przedsiębiorstwa i instytucje na terenie Radomska.

Efekty: zmniejszenie pracowitości prac związanych z opracowaniem informacji kadrowych i badań struktury społeczno - zawodowej załogi, ewidencją środków trwałych oraz harmonogramowa-

nie remontów maszyn i urządzeń.

b. System TRIM LOSS - opracowanie standardowe.

Program XUT - 5 z tego systemu obejmuje zagadnienia optymalnego rozkroju materiałów jednowymiarowych (drutów, prętów, belek, rur itp) i dwuwymiarowych (arkuszy - blachy, sklejki, płyt wiórowych i pilśniowych itp).

Stosowanie systemu wymaga dwutygodniowego szkolenia pracownika użytkownika zajmującego się tym zagadnieniem.

Użytkownicy : system może być stosowany we wszystkich przedsiębiorstwach i usługowych gdzie występuje rozkrój materiałów w dużych ilościach.

Efekty : oszczędności zużycia materiałów od kilkudziesięciu do kilkuset tysięcy złotych rocznie.

c. System „Inwentaryzacja budynków z uwzględnieniem potrzeb remontowych” - opracow. ZETO - Łódź

Zadaniem systemu jest:

- posiadanie aktualnych informacji o zasobach mieszkaniowych i gospodarskich potrzebnych do podejmowania decyzji w zakresie eksploatacji, remontów i wyburzeń,
- określenie ilości i jakości zasobów będących własnością państwa bądź administrowanych przez państwo.
- określenie stanu technicznego budynków, potrzeb remontowych i rodzajów tych potrzeb,
- określenie ilości i wielkości izb mieszkalnych, ich nasiedlenie w odniesieniu do polityki nasiedlenia,
- określenie rodzaju konstrukcji i wieku budynków.

Użytkownicy : użytkownikami mogą być Urząd Miejski, Spółdzielnia Mieszkaniowa, Miejskie Przedz. Komunalne.

Efekty :

- uzyskanie potrzebnych informacji władzom miasta do podejmowania decyzji w zakresie gospodarowania majątkiem ,
- uzyskanie kompleksowych informacji o stanie zasobów mieszkalnych i strukturze zabudowy włącznie z nasiedleniem,
- uzyskanie podstawy do opracowania perspektywicznych planów remontów,
- ustalenie potrzeb remontowych z podziałem na poszczególne elementy i branże.

- uzyskanie informacji o zakresie zniszczeń pokryć dachowych i elewacji, o stopniu wyposażenia budynków w instalacje itp.

d. System OBRAN - opracowanie ZETO - Łódź.

System ten obejmuje ewidencję i kontrolę czasu pracy i przestoju maszyn i urządzeń zgodnie z uchwałą nr 171/70 Rady Ministrów i Zarządzenie nr 51 Prezesa GUS. Jest to system elastyczny akceptujący powszechnie stosowaną w zakładach dokumentację śródkową.

Użytkownicy : system może być stosowany we wszystkich przedsiębiorstwach przemysłowych w Radomsku,

Efekty : zmniejszenie pracochłonności prac związanych z ewidencją i kontrolą czasu pracy maszyn i urządzeń,
- kontrola poprawności wypełniania kart czasu pracy maszyn i urządzeń.

e. Programowanie liniowe - zestaw standardowych programów służących

celem optymalizacji decyzji gospodarczych tj. ułatwienie wyboru decyzji najlepszej dla ustalonego kryterium - funkcji celu przy uwzględnieniu warunków ograniczających.

Przy rozwiązywaniu zagadnień cząstkowych spotykane są następujące funkcje celu:

- minimalizacja kosztów przy określonych zadaniach produkcyjnych,
- minimalizacja łącznego czasu pracy maszyn i urządzeń,
- maksymalizacja przepływu produkcji przy określonych nakładach inwestycyjnych.

Metodami programowania liniowego można optymalizować plany produkcji, sterować do podziału zadań (alokacji) itp.

Użytkownicy : metody programowania liniowego mogą być stosowane we wszystkich przedsiębiorstwach w Radomsku.

Efekty : uzyskiwanie w bardzo krótkim czasie bardzo pracochłonnych i skomplikowanych obliczeń, często niewykonywalnych tradycyjnymi metodami.

f. System CHEMISTER - opracowanie ZETO Łódź.

System umożliwia zastanowienie na etapie:

- koncepcji przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- koncepcji poszczególnych zadań inwestycyjnych, gdzie jest przydatny generalnemu realizatorowi inwestycji.

- realizacji, gdzie system obsługuje potrzeby wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.

Użytkownicy : przedsiębiorstwa prowadzące duże inwestycje.

Efekty : System ten ustanowi urządzenie usprawnienia zarządzania procesem inwestycyjnym na wszystkich szczeblach

decyzyjnych, służąc :

- skróceniu cyklu i weseńniejszym osiągnięciu pełnej zdolności produkcyjnej przez przez budowane zakłady - o 15-25 %,
- złagodzenie deficytu przerobowej budownictwa (robotnicy i sprzętu), jak również kadry inżyniersko - technicznej, stanowiącej organizację budownictwa inwestycyjnego.

W miarę rozwoju informatyki w rejonie radomsko-szańskim będą zainteresowanym użytkownikom doręczane dalsze oferty systemów informatycznych.

Ośrodek ZETO - Łódź

w Radomsku

"OR"

EKSPLLOATACJA UŻYTKOWA SYSTEMÓW EPD

W PRZEMYSLE RADOMSZCZAŃSKIM /wg stanu na koniec 1975r/

zestawienie.....4

Przedsiębiorstwo	System Podsystem	Temat-dziedzina	EMC	Miejsce przetwarzenia	Jednost. autorska systemu	Czas przetwarzenia w okresie	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Zakłady Przemysłu Meblarskiego im.Gwardii Ludowej	WBSAP	Techniczne przygotowanie produkcji.	ZAM-41	ZETO Łódź	ZETO Łódź	35 godz. miesięcznie	na emc ODRA-1305 przetwarzał systemu od 1.01.76r
		Planowanie produkcji: a/ roczno-kwartalne i b/ miesięczne wykonane przez międzywydziałowe i zakładowe	ODRA x/ 1305	ZETO Łódź	ZETO Łódź	15 godz. miesięcznie	
FAMA		Ewidencja stanów i obrotów materiałów.	ODRA 1304	ZETO Łódź	ZETO Łódź	10 godz. miesięcznie	od 1.01.76 na emc ODRA 1305
OBRAN		Ewidencja czasu pracy maszyn i urządzeń	ODRA 1304	ZETO Łódź	ZETO Łódź	2 godz. miesięcznie	"-
TRIM LOSS		Optymalny rozkrój materiałów płytowych programem XUT-5	ODRA 1305	ZETO Łódź	opracow. standardowe	1 godz. miesięcznie	
Huta Szkła Gospodarczego "RADOMSKO"		Ewidencja stanów i obrotów materiałowych	ODRA 1304	ETOB Łódź	ETOB	ok.7 godz. miesięcznie	
		Ewidencja obrotów wyrob.gotowymi,					
		Ewidencja obrotów przedmiotami nietrawnymi w użytkowaniu.					

Przedsiębiorstwo	System Podsystem	Temat-dziedzina	EMC	Jednostka opracowująca system epd	Przewidywany termin	Przewidywany czas pracy komputera ha okres	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
Zakłady Przemysłu Meblarskiego im. Gwardii Ludowej	GOSMAT	Gospodarka materiałowa - normatywne rozliczenie robót w toku - uzasadnienie zużycia materiałów na prod. planowaną	ODRA 1305	ZETO	sukcesywnie od II kw. 1976 do I kw. 1977	30 godz. miesięcznie	
		Bilansowanie zdolności produkcyjnych	ODRA 1305	OBROM Poznań	I półrocze 1976	15 godzin raz w tygodniu	
		Ewidencja środków trwałych	ODRA 1305	ZETO Łódź	1978	5 godz. miesięcznie	
	SEIK	System ewidencji i informacji kadrowej	ODRA 1305	OBRI Warszawa ZETO Łódź	II-III kw 1976	5 godz. miesięcznie	
		Koszty własne produkcji: - normatywny rachunek kosztów	ODRA 1305	ZETO Łódź	II półr. 1977	15 godz.	
	KAROW	Realizacja wyrobów gotowych wg układu kalkulacyjnego	ODRA 1305	ZETO Łódź	1976	5 godz. kwartalnie	

1	2	3	4	5	6	7	8
		Swidencje i zbyt wyrobów gotowych	ODRA 1305	ZETO Łódź	1976	4 godz. miesięcznie	
		Harmonogramowanie remontów maszyn i urządzeń	ODRA 1305	ZETO Łódź	1977	3 godz. miesięcznie	
		Zatrudnienie i płace	ODRA 1305	ZETO	1978-79	15 godz. miesięcznie	
		Optymalizacje planów produkcji	ODRA 1305	ZETO Łódź	1977-78	3-5 godz. miesięcznie	
	KOMPAR	Techniczne przygotowanie produkcji	ODRA 1304	ZETO Łódź	sukcesywnie 1976-78	50 godz. miesięcznie	
	Zakłady Przemysłowe "Kominarna Paryska"	Planowanie produkcji i kontrola realizacji zadań produkcyjnych					
		Gospodarka materiałowa i przedmioty nietrwałe					
		Sprzedaż wyrobów i koszty własne					
		Zatrudnienie i płace					
		Koszty własne	ODRA-1304 lub OERA 1305	STOB Łódź	1978	30 godz. miesięcznie	
		Gospodarka środkami trwałymi	"	"	1979	20 godz. miesięcznie	
	Huta Szkła Gospodarczego Radomsko	Koszty własne Księgowość i finanse	Miask 22 Miask 32	ZHSGIT Vitropol Sosnowiec ZETO Częstochowa	1979	ok. 10 godz. miesięcznie	
							8.11.

NIEKTÓRE DANE DO SZACUNKÓW OŚRODKA ZETO - ŁÓDŹ
W RADOMSKU WG PLANU NA LATA 1976 - 1980

Zestawienie nr 3

Lp	Wyszczególnienie	Rok 1976	Rok 1977	Rok 1978	Rok 1979	Rok 1980	Uwagi
1.	Wyposażenie:						
1	2	3	4	5	6	7	8
			maszyna cyfrowa ODRA 1305	maszyna cyfrowa ODRA 1305	maszyna cyfrowa ODRA 1305	maszyna cyfrowa ODRA 1305	
		końcówka teletransm. IBM 2770	końcówka teletransm. IBM 2770	końcówka teletransm. IBM 2770	końcówka teletransm. IBM 2770	końcówka teletransm. IBM 2770	instalacja w przypadku potrzeb zainteresowanego przedsiębiorstwa.
		2 dziurk.kart 1 sprawdz. kart	8 dziurk.kart 4 sprawdz. kart	8 dziurk.kart 4 sprawdz. kart	8 dziurk.kart 4 sprawdz. kart	8 dziurk.kart 4 sprawdz. kart	instalacja w r. 1976 uzależniona od instalacji końcówki IBM 2770.
2	Zatrudnienie:	10	15	20	25	25	
	- ogółem						
	z tego:						
	- stan.kierownicze	1	1	1	2	2	
	- projektanci-program.	6	7	9	10	10	
	- konserwatorzy	1	1	3	3	3	
	- operatorzy	1	4	5	7	7	
	- prac.ek.finans.	1	2	2	3	3	
3.	Produkcja ośrodka w godz						
	- projektowanie, adaptacja	7200					w planie na lata 1976-80 założono instal.emc ODRA 1305 w IV kw.1977r.
	- praca emc	-	8590	14060	16800	18000	
	- przygotowywanie maszyno- wych nośników danych	-	99	1261	4050	5400	stać niskie wyko- rzystanie w 1977r wg projektu planu.
4.	Współczynniki wykorzystania czasu nominalnego przez projektantów i programistów.	0,50	0,58	0,65	0,70	0,75	

187.kk

8.12.

Zestawienie nr 4

Zestawienie szacunkowych minimalnych powierzchni dla instalacji komputera ODRA 1305, pomieszczeń pomocniczych oraz potrzeby energetyczne / wg rozwiązań typowych/.

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
1	Powierzchnia dla zestawu maszyny cyfrowej /jednostka centralna z urządzeniami zewnętrznymi.	m ²	50 - 65
2	Magazyn taśm magnetycznych	m ²	15 - 18
3	Pomieszczenie obsługi technicznej	m ²	18 - 25
4	Powierzchnie dla przygotowywania maszynowych nośników danych, podręczne maszyny itp.	m ²	ok. 50
5	Powierzchnie dla kierownictwa biur, programistów, projektantów.	m ²	ok. 60
6	Obciążenie podłogi - dla zestawu maszyny cyfrowej	kg/m ²	ok. 600
7	Zasilanie maszyny cyfrowej:		
	- sieć trójfazowa czteroprzewodowa	V	3 x 380
	- częstotliwość	HZ	50±2%
	- tolerancja napięcia	%	-10 do +5
	- pobór mocy	KVA	12-13