

Bogata przeszłość



-
- Andrzej Dyzewski,
- 13.12.1993
-
-

Prezes Softbanku, Aleksander Lesz wspomina...

Prezes Softbanku, Aleksander Lesz wspomina...

Śledząc początkowy gwałtowny rozwój, a potem upadek przemysłu komputerów w Polsce oraz dzisiejszą sytuację można się zastanawiać, czym informatyka powinna być w przyszłości i jakie są możliwości jej rozwoju. Chociaż pewnie, z niewielkimi wyjątkami, niewiele pożytku z takich uogólnień będzie wynikać na dzień dzisiejszy.

Ale przecież nie można zapominać, że w naszym kraju produkcją komputerów zajmowały się 4 firmy: Politechnika Warszawska (pierwszy polski komputer opuścił właśnie jej mury), Zakład Doświadczalny Instytutu Maszyn Matematycznych (kiedyś: Zakład Aparatów Matematycznych) - tu powstała maszyna o nazwie XYZ, zakłady Era a także wrocławskie Elwro (od początku lat 60.).

UMC

Ciekawostką jest, że już w 1957 r. powstały niezależnie 2 prototypy polskich komputerów, jeden z nich w Politechnice Warszawskiej. PW wyprodukowała wówczas lampową UMC-1 (Uniwersalną Maszynę Cyfrową). Komputer UMC-1 miał 4096 słów 64-bitowych w pamięci bębnowej i własny system operacyjny (a nawet własny język programowania W-20), z wejściem realizowanym przy pomocy dalekopisu i taśmy papierowej 5- kanałowej. Również i wyjście realizował dalekopis. Powstało ok. 10 egzemplarzy UMC-1. PW zakończyła produkcję dość szybko, w 1961 lub 1962 wyprodukowała ostatni komputer - UMC-10 (jeszcze w 1966 r. UMC-1 pracował w BPS Brozamet- Bepes, później przemianowanym na Promasz).

XYZ

Równocześnie w 1957 r. w Zakładzie Aparatów Matematycznych na ul. Krzywickiego w Warszawie powstał XYZ, także lampowy komputer o szybkości ok. 10 tys. operacji/s. Konstruktorzy podłączyli w nim do ósmej pozycji sumatora głośnik, wydający dźwięki o różnej wysokości. Można było się po nich zorientować, jakie działania maszyna właśnie wykonuje (bardziej wyczuleni programiści słuchając go mówili czasami "o! dodaje!" albo "o! mnoży!"). Również dzięki temu jeden z konstruktorów i doskonały konserwator XYZ, p. Kosiński, mieszkający poza Warszawą, mógł dokonywać "zdalnych" napraw. Gdy coś się psuło w sprzęcie (a te maszyny psuły się bardzo często), Kosiński polecał zapuszczać pewien test i przez słuchawkę telefoniczną odsłuchiwał dźwięki z głośnika, na tej podstawie wydając opinię, co należy naprawić. A naprawiało się komputer m.in. za pomocą ogromnego klucza, którym otwierano grube, wykonane z 3-milimetrowej stali drzwi, wchodziło na 3-metrową drabinę i wydobywano pakiety z lampami.

ZAM

W latach 1960-61 Zakład Aparatów Matematycznych przemianował się na Zakład Doświadczalny Instytutu Maszyn Matematycznych Polskiej Akademii Nauk i rozpoczął seryjną produkcję komputera ZAM-2 GAMMA. Jeden z pierwszych jego egzemplarzy został umieszczony na czymś w rodzaju wystawy w SOETO (Stołeczny Ośrodek Elektronicznej Techniki Obliczeniowej) na ulicy Moniuszki, gdzie można było przyglądać się, jak pracuje "pierwszy polski mózg elektronowy".

Równocześnie, niezależnie od innych ośrodków, we Wrocławiu podjęto seryjną produkcję maszyn typu Odra. Początkowo także lampowych. Ciekawe, że od razu znajdowano na nie zbyt.

Dopiero w 1964 ZD IMM wyprodukował pierwszy tranzystorowy komputer - ZAM-21-ALFA. Był to zatem już komputer drugiej generacji. Jeden z jego egzemplarzy można teraz obejrzeć w Muzeum Techniki. Była to maszyna pracująca na słowach 24-bitowych, o pamięci operacyjnej ponad 12 tys. słów, wyposażona zarazem w pamięć bębnową i taśmową. W tym czasie w Polsce produkowano pamięci taśmowe PT-2 i PT-3 w przedsiębiorstwie Mera-mat. ZAM-21-ALFA był w całości dziełem polskich konstruktorów. Programowany był w języku PJP (Podstawowy Język Programowania), co wszyscy użytkownicy niezmiennie odczytywali jako "pip".

W połowie lat 60. powstał w IMM, język programowania SAKO (System Automatycznego KODowania), język klasy Algol. Zarówno komputery ZAM jak i Odra były wyposażone w kompilator SAKO. Przez pewien czas języka SAKO uczono nawet na wyższych uczelniach, ale nie dane mu było stać się standardem, albo może inaczej: nie przyjął się, ponieważ nie trzymał żadnych standardów. Później programiści wrócili do Algolu, Cobolu, a następnie PL/1 (hit początku lat 70.). Znane wówczas nazwiska twórców z połowy lat 60..to p. Kossakowski (twórca ZAM), Adam Empacher (to on wymyślił i zaszczerpiał na polskim ugorze słowo "komputer"). Andrzej Targowski (autor książki "Informatyka - klucz do dobrobytu", co się później źle skończyło dla informatyki, gdy okazało się, że informatyka jest - a dobrobytu nie ma), Jacek Karpiński (twórca pojęcia oraz modelu pierwszego polskiego minikomputera K-202; lata 1968-69) oraz cała grupa współpracowników wrocławskiego Elwro.

W 1967 r. powstał ZAM-41 BETA, do którego można było podłączać już pamięci dyskowe. Natomiast rok później, w 1968 r. Elwro rozpoczęło kooperację (mówi się albo o licencji, albo o ścisłej kooperacji) z brytyjską firmą ICT (International Computer Technology, noszącą tę nazwę do czasu przekształcenia w ICL). Efektem tej współpracy był w latach 1971-72 komputer Odra 1305, pracujący w standardzie ICL 1900, który był jakby przeciwstawieniem się standardom IBM. Trzeba pamiętać, że w 1968 r. IBM był zaangażowany w produkcję dużych komputerów IBM 360, które opierały się na strukturach bajtowych. ICL działał natomiast na strukturach "słowych", na słowie o długości 24-bitowej. Struktura komputera Odra 1305 była w pełni zgodna z ICL 1900 zarówno pod względem sprzętu, jak i oprogramowania. W tym czasie maszyna ta była absolutnie najnowocześniejszą w całym bloku socjalistycznym. Był okres, że Elwro produkowało aż 50 egzemplarzy tego komputera miesięcznie. Wzbudzało to podziw Niemców, Czechów i Rosjan.

Rozkwit produkcji

Początek lat 70. w Polsce to rozkwit produkcji komputerów Odra 1204, 1304 i 1305 oraz ZAM-41-BETA. Na tle sytuacji z roku 1980, gdy zaniechano produkcji czegokolwiek w tej dziedzinie, lata 1969, 70, 71, to najwyższy rozwój polskiej informatyki, zarówno gdy chodzi o sprzęt, jak i oprogramowanie. Wtedy w języku SAKO programowało się aplikacje użytko-

we, takie jak np. sieciowa metoda PERT (obliczanie drogi krytycznej) czy metoda simplex (obliczanie modeli ekonomicznych przy różnych kryteriach). Najszerszej stosowało się komputery w aplikacjach ekonomiczno- inżynierskich, nie w zarządzaniu. Zaczęło się od obliczeń dla konstruktorów.

Już wtedy udawało się liczyć model wieży telewizyjnej (nigdy zresztą nie zrealizowany). ZAM-21 radził sobie z takim zadaniem w kilka dni, ręcznie trwałoby to nawet i kilka lat.. Jeszcze wcześniej, bo od połowy lat 60. zaczęło się programowanie liniowe (modele ekonomiczne), później dyskretne (np. modele optymalizacji transportu). Powstały wtedy pierwsze lokalne ZETO (Zakłady Elektronicznej Techniki Obliczeniowej) czyli firmy usługowo wynajmujące czas komputera na zlecenia, za pieniądze.

W przemyśle podejmowano już wcześniej próby sterowania procesami wytwarzania, ale najczęściej kończyło się na zakupie sprzętu (np. obrabiarka sterowana numerycznie) wraz z oprogramowaniem. Podstawowym problemem było nie tyle oprogramowanie, co dobre czujniki. Jako jedna z pierwszych próby podjęła energetyka. W przemyśle komputery stosowano również do planowania oraz obliczania list płac (bardzo wcześnie miał je skomputeryzowane np. Motoprojekt).

Szereg RIAD-ów

W końcu lat 60. pojawiła się koncepcja jednolitego systemu (tzw. "jednolitaja sistemi") dla wszystkich państw RWPG. Oparto się na bazie architektury IBM 360. W ten sposób powstał RIAD (słowo to po rosyjsku oznacza serię, szereg), który z dzisiejszej perspektywy wydaje się być gwoździem do trumny ówczesnej polskiej informatyki. Na mocy decyzji Komitetu Doradczego RWPG z lat 1972-73 Polacy mieli produkować RIAD R30. Aby uniknąć niebezpieczeństwa, że Polska nie podejmie produkcji, a będzie kontynuować produkcję Odry, R30 miał być wytwarzany wraz z ZSRR (dokładniej: Mińskiem białoruskim). Nota bene, jest to jedyny znany w historii przypadek, że ten sam typ komputera produkują dwa kraje.

I tu "zemściła" się na Elwro jego ambicja pozostania monopolistą w produkcji komputerów w kraju.. Mówi się do tej pory, że być może Elwro wykorzystało znajomości u Tadeusza Wrzaszczyka lub innych wysoko postawionych osobistości, mających wtedy wpływ na strategiczne decyzje gospodarcze i zainspirowało zaprzestanie produkcji ZAM-ów, a następnie rozwiązanie związanego z nim zespołu. W każdym razie, w późnych latach 60. kiedy zlikwidowano produkcję ZAM-ów, jedynym producentem komputerów, było Elwro. Na niego więc siłą rzeczy w latach 70. spadł ciężar produkcji RIAD-ów. Początkowo próbowano jeszcze produkcji jednej i drugiej linii technologicznej, ale to się nie mogło udać. Dlatego w końcu zlikwidowano sprawdzoną już konstrukcję Odry, choć odnosiła coraz bardziej znaczące sukcesy (egzemplarz Odry 1305 został nawet wyeksportowany do W..Brytanii do jednego z uniwersytetów).

Przestawienie się z architektury ICL na architekturę IBM też z początku za bardzo nam nie szło. Już wkrótce prześcignęli nas Czesi, Niemcy ze swoim R40, a potem R50 (Robotron). Poza produkcją RIAD-ów R30 (szybkość pracy - 200 tys. operacji/s) mieliśmy wówczas w ramach RWPG wyłączność w produkcji pamięci taśmowych PT-2 i PT-3. (Natomiast wyłączność w produkcji pamięci dyskowych otrzymała Bułgaria.) ZSRR produkował wówczas RIAD R60, największy komputer w bloku wykonujący 1 mln operacji/s. W terminalach specjalizowały się wówczas Węgry (Videoton).

Zatem od przełomu lat 1972-73 Elwro stało się monopolistą na duże komputery. Załoga wrocławska miała duży potencjał wiedzy i doświadczeń, inwestowała go także w RIAD-a, co doprowadziło do nadania nowego numeru serii. Tak powstał w 1975 r. RIAD R32. Natomiast

z ostatniej wersji RIAD-ów R34, którą usiłowano produkować jeszcze w latach 80., to już tylko wszyscy boki zrywali.

Minikomputery Mera

Mimo że w początku lat 70. zlikwidowano produkcję minikomputerów Jacka Karpińskiego K-202, to jego idea przetrwała. W 1973 we Włochach pod Warszawą w Zakładzie Minikomputerów (wtedy: Zakład Przyrządów Pomiarowych Era) podjęto produkcję polskich minikomputerów Mera (nazwa od zjednoczenia, w skład którego weszła Era). Mera 302 o wymiarach większego biurka, w przeciwieństwie do K-202, była produkowana całkowicie z polskich części. Problem leżał tylko w tym, że wejście i wyjście Mery 302 korzystało z taśm papierowych.

Mera była komputerem dość tanim. Kosztowała zaledwie 1 mln. zł. W stosunku do ceny ok. 20 mln zł za Odrę było to bardzo mało. Powstało 5 typów Mery: Mera 302, 303, 304, 305 i 306.. Może byłoby ciekawe, usłyszeć coś o Merze od jej twórców. Krążyła bowiem opowieść, że aby mieć jeden sprawny komputer serii Mera 300, należy mieć ich cztery. W potrzebie wymontowuje się części z pozostałych. Mówiło się wówczas, że największym odbiorcą Mer jest polskie gazownictwo. Sprzęt ten rzeczywiście bardzo dobrze się sprzedawał, zakład produkujący go został w końcu przemianowany na Zakład Minikomputerów im. Janka Krasiciego. Od 1976 r. w zakładzie podjęto produkcję kolejnej rodziny Mera 400. Jej język Fortran, przeznaczony do obliczeń inżynierskich, nie zrobił jednakże kariery.

W dalszych latach Mera otrzymuje pierwszą w ówczesnych krajach socjalistycznych licencję na drukarkę igłowe. Powstaje też Mera 9150 na licencji firmy REDICON, czyli maszyna Seecheck produkowana w Meramacie (w Warszawie przy ul. Wynalazek 6) do zbierania danych na magnetycznych nośnikach. Były wyposażone w terminal na pamięć taśmową z elementami przetwarzania. W latach 1976-77, zakupił ją jako jeden z pierwszych GUS, a niedługo potem Pekao S.A. W tamtych latach rozpoczęto również produkcję drukarki mozaikowej z Mery Błonie, zwanej później DZM 180 (Drukarka Znakowo Mozaikowa), której początkowe rozwiązania pochodziły z francuskiej firmy Logabax.

Infostrada

W roku 1974 ówczesne Biuro Polityczne podjęło słynną uchwałę dotyczącą komputeryzacji Polski. Jej podstawowe założenie to budowa tzw. Infostrady, czyli autostrady dla informacji północ-południe. Była ona strukturą elektronizacji, która miała zapewnić łączność cyfrową w całej Polsce, a po zakończeniu tego projektu miała powstać gałąź wschód-zachód. W drugiej części uchwała mówiła o powstaniu kilku systemów rządowych: m.in. PESEL (MSW) oraz SPIS (GUS). Obecnie ta uchwała wydaje się być nic nie znaczącą, ale wtedy dla środowiska ludzi tworzących polską informatykę w zasadzie od zera, była potwierdzeniem, że Polska dojrzała do strategii, iż bez profesjonalnej komputeryzacji, bez perspektyw rozwoju nowoczesne państwo nie może istnieć. Tym niemniej do dzisiaj wiele elementów strategii Infostrady nie zostało jeszcze na dobre zrealizowanych.

<https://www.computerworld.pl/news/Bogata-przeszlosc,306695.html> 180126