

## W murach uczelni

1 września 2004

[Ignacy Rutkiewicz](#)

**Pewien amerykański fizyk udzielił kiedyś takiej oto rady użytkownikom maszyn: Mają one kobiecy charakter. Trzeba z nimi żartować, starać się je udobruchać, zagadać, okłamać, kiedy indziej czymś zagrozić. Rada, oczywiście, na wpół tylko serio, ale coś w tym jest. Z elektronicznymi maszynami cyfrowymi w pewien sposób rzeczywiście się rozmawia, nawet spełnia ich życzenia. Niczym współczesny Golem komputer potrafi wymknąć się spod kontroli, niemal żyć własnym życiem, a człowiekowi nie pozostaje czasem nic innego, jak z pokorą dostosować się do woli swego dzieła i dopiero krok po kroku starać się odzyskać nad nim władzę. Końcowy wynik jest na ogół czymś w rodzaju happy endu, ale zanim to nastąpi, nieraz trzeba się zmierzyć z niejedną przeszkodą i niespodzianką, nakazującymi myśleć o trafności zacytowanej rady.**

Ale do rzeczy, czyli zadomowiania się komputerów w Polsce. Było zapewne zbiegiem okoliczności, ale nader wymownym, że w tym samym 1963 r. w Politechnice Warszawskiej powstała Katedra Maszyn Matematycznych i Zakład Doświadczalny, a w Politechnice Wrocławskiej - Katedra Konstrukcji Maszyn Matematycznych. Ich kierownikami zostali profesorowie bezpośrednio związani z początkami przemysłu komputerowego w Polsce: Antoni Kiliński patronował pracom nad maszyną UMC 1, pierwszym seryjnie produkowanym polskim komputerem, a Jerzy Bromirski był jednocześnie w zakładach Elwro we Wrocławiu głównym projektantem serii maszyn cyfrowych Odra 1000.



UMC-1 był pierwszym seryjnie produkowanym polskim komputerem. Na zdjęciu seria prototypowa (1962 r.)

W Politechnice Wrocławskiej działał już od 1954 r. Zakład Metod Numerycznych kierowany przez Mieczysława Warmusa, a specjalność: maszyny matematyczne, kształcąca inżynierów dla potrzeb przemysłu komputerowego, otwarto w 1962 r. Wkrótce potem (w 1965 r.) został utworzony międzywydziałowy Ośrodek Obliczeń Numerycznych, później nazwany Centrum Obliczeniowym. Przez wiele lat kierował nim Jerzy Battek, któremu później sekundował Tadeusz Huskowski, który dołączył z grupą pracowników Instytutu Matematyki. Z Centrum będzie związana następnie specjalność: inżynieria oprogramowania, otwarta pod koniec lat 70. Dla dopełnienia obrazu kolejnych przekształceń organizacyjnych trzeba jeszcze dodać, że w tym samym czasie wspomniane nieco wyżej dwie katedry Politechniki Warszawskiej stały się trzonem Instytutu Informatyki, a w 1971 r. w Politechnice Wrocławskiej przed nowo powstałym Zakładem Informatyki postawiono zadanie zaprojektowania i uruchomienia ogólnie dostępnego abonenckiego systemu cyfrowego.

Równie pionierską rolę w rozwoju polskiej informatyki odegrały dwa uniwersytety:

odradzający się Uniwersytet Warszawski i nowo powstały Uniwersytet Wrocławski. Oprócz działalności badawczej i dydaktyki, funkcji naturalnie przypisanych wyższym uczelniom, zajmowano się tam projektowaniem struktury logicznej komputerów i ich oprogramowania oraz rozmaitych zastosowań. W Warszawie dotyczyło to głównie modeli laboratoryjnych i eksperymentalnych prototypów, we Wrocławiu zaś - nowych typów wprowadzanych do produkcji w planie fabrycznym.

Tymczasem pod koniec 1963 r. odbyła się w Warszawie prezentacja komputera Gier duńskiej firmy Regnecentralen, udostępnionego do eksploatacji pracownikom naukowym Uniwersytetu Warszawskiego. Największe zainteresowanie wykazali fizycy, astronomowie, matematycy i ekonomiści. W prezentacji uczestniczył m.in. wybitny informatyk duński Peter Naur, współtwórca języka Algol. W roku następnym komputer ten stał się załącznikiem uczelnianego Zakładu Obliczeń Numerycznych, kierowanego bezpośrednio przez rektora UW Stanisława Turskiego. Ówczesny zastępca kierownika ZON, Jan Madey, wspominał po latach, że *"cała kadra ośrodka składała się z bardzo młodych ludzi (studentów lub świeżych absolwentów, przede wszystkim sekcji metod numerycznych Uniwersytetu Warszawskiego)*.

Początki polskiej informatyki - zarówno w Warszawie, jak we Wrocławiu - zdecydowanie stały się domeną młodego pokolenia, któremu nauczyciele i wychowawcy wyznaczali zadania powierzane zwykle ludziom mającym za sobą lata naukowych czy zawodowych doświadczeń. Nic dziwnego, że wyzwalało to ambicje, rodziło wyjątkowy zapał. Zresztą specjalność maszyny matematyczne otwarto na Politechnice Wrocławskiej już rok wcześniej.



Model maszyny cyfrowej ODRA 1001

We Wrocławiu mistrzem środowiska matematycznego był Hugo Steinhaus, uczonego wielkiego formatu, promotor zastosowań matematyki. Charakterystyczny rys panującej w tym środowisku atmosfery stanowiła koleżeńska współpraca i wzajemna otwartość. Przez wiele lat regularnie w każdy wtorek spotykali się gremialnie pod kierunkiem prof. Steinhausa wszyscy wrocławscy matematycy, często z udziałem gości z kraju i zagranicy, by omawiać aktualne problemy i wybiegające w przyszłość trendy współczesnej matematyki. W połowie lat 50. seminarium poświęcone metodom numerycznym i graficznym otworzył Mieczysław Warmus, współautor, wraz z Józefem Łukaszewiczem, pierwszej w języku polskim monografii metod numerycznych, wydanej w 1956 r.

Studenci matematyki mogli obierać jako specjalność metody numeryczne od 1962 r., kiedy to rozpoczęła swoją działalność Katedra Metod Numerycznych kierowana przez Stefana Paszkowskiego. Dzięki staraniom Edwarda Marczewskiego, dyrektora Instytutu Matematycznego, otrzymała ona angielski komputer Elliott 803b, pierwszy komputer, jaki zainstalowano w polskim szkolnictwie wyższym. Matematycy z tej katedry, wśród nich zwłaszcza Krystyna Jerzykiewicz i Jerzy Szczepkiewicz, opracowali system operacyjny i język adresów symbolicznych oraz translator języka Algol dla komputerów Odra 1204. Po kilku latach miejsce katedry zajęły dwie jednostki: Zakład Metod Numerycznych i Maszyn Matematycznych oraz Centrum Obliczeniowe, których kierownikami zostali odpowiednio: Roman Zuber i Ryszard Wrona. Połączono je w 1975 r. w uniwersytecki Instytut Informatyki.

Można też mówić o swoistej ekspansji wrocławskich matematyków poza grunt uniwersytecki. Otóż w 1964 r. w III Liceum Ogólnokształcącym we Wrocławiu utworzono klasę, której uczniowie zapoznawali się z programowaniem i obsługą maszyn cyfrowych. Absolwenci tej klasy kontynuowali naukę w Instytucie Informatyki, a nierzadko zostawali jego pracownikami. Instytut zajął się także kształceniem nauczycieli informatyki.

Rola instytutów Polskiej Akademii Nauk była nieco węższa: prace badawcze oraz projektowanie aparatury obliczeniowej i jej zastosowania, bowiem z natury rzeczy nie zajmowały się one dydaktyką. Ważnym momentem w rozwoju, by użyć terminu z tamtych lat, elektronicznej techniki obliczeniowej, czyli dokładniej - zastosowań informatyki, było utworzenie w 1956 r. Pracowni Obliczeniowej w IBJ PAN kierowanej przez Marka Greniewskiego i po kilku latach przekształconej w Zakład Matematyki Stosowanej. W 1962 r. zakład ten rozwinął się w Centrum Obliczeniowe PAN pod kierownictwem Mieczysława Warmusa, by ostatecznie stać się Instytutem Podstaw Informatyki PAN.

Trudno byłoby wyobrazić sobie początki polskiej informatyki bez tak znaczącego udziału rozmaitych instytucji naukowych, dla których to zaangażowanie stało się z pewnością wielką przygodą intelektualną o daleko sięgających skutkach praktycznych.

<http://www.networld.pl/artykuly/44237/W.murach.uczelni.html> 090829

NetWorld 0409



Model maszyny cyfrowej ODRA 1001



UMC-1 był pierwszym seryjnie produkowanym polskim komputerem. Na zdjęciu seria prototypowa (1962 r.)