



W tym roku obchodzimy 70-lecie polskiej informatyki, więc w kolejnych numerach Biuletynu staramy się dokumentować jej bogatą historię. Rozpoczęliśmy od najwcześniejszego okresu – od roku 1948, gdy w Państwowym Instytucie Matematycznym utworzono Grupę Aparatów Matematycznych, a w ostatnim odcinku dotarliśmy do połowy lat 60-tych.

W poprzednim artykule zakończyliśmy omawianie „drzewa genealogicznego polskich maszyn cyfrowych” usystematyzowanego w 1972 r. przez Romualda Marczyńskiego. Trochę tych maszyn zatem już wtedy było i pojawiło się pytanie, do czego je stosować.



Marek Hołyński

Wiceprezes PTI

Na Zachodzie informatyka rozwijała się niejako samoistnie, przede wszystkim za sprawą prywatnych firm swobodnie angażujących się w obiecujące przedsięwzięcia, oparte o przemysłane biznesplany. W gospodarce socjalistycznej było inaczej. Obowiązywały nie zawsze do końca przemysłane plany pięcioletnie, nad którymi kontrolę sprawowały organy administracji państwowej, a partycypacja w nich była przymusowa.

Tak też musiało być i u nas. W 1964 r. utworzono urząd Pełnomocnika Rządu do spraw Elektronicznej Techniki Obliczeniowej (PRETO). Jego szefem został Eugeniusz Zadrzyński, młodziśowy działacz przedwojennej lewicy, ale też inżynier po Politechnice Warszawskiej. Oceniał informatykę ze swoistej perspektywy. Wyższość *ustrojowa* naszego kraju w porównaniu z krajami kapitalistycznymi powinna zapewnić zorganizowanie grup użytkowników maszyn matematycznych i zaopatrzenie ich w większe, efektywniejsze maszyny. Jest to

*ważny warunek wykonania zadań w nadchodzącym pięcioleciu przy ograniczonych środkach inwestycyjnych*¹.

W tym samym roku powstało zjednoczenie MERA (oficjalnie Zjednoczenie Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej „Mera”). W ówczesnej hierarchii organizacyjnej zjednoczenia skupiały zakłady z podobnej branży, a same podlegały odpowiednim ministerstwom. Komputery jeszcze wtedy sporo ważyły, więc Mera dostała się pod nadzór Ministra Przemysłu Ciężkiego. W Merze znalazły się przedsiębiorstwa produkujące aparaturę pomiarową, automatykę i „urządzenia automatycznego przetwarzania informacji”. Wylądowało tam Elwro (od tej pory Mera-Elwro) oraz Mera-Błonie, Mera-Mat, Mera-Elzab i parę innych zakładów wytwarzających pamięci, drukarki, czytniki i inne peryferia.

To nie koniec systemowych porządków. Powołana została podległa PRETO „jednostka budżetowa” Zakłady Elektronicznej Techniki Obliczeniowej z siedzibą centrali przy ul. Krzywickiego 34 w Warszawie (skądinąd znany adres). Sieć ośrodków ZETO obejmowała do początku lat 70-tych już 18 większych miast, a pierwszy powstał oczywiście we Wrocławiu. To poszło w miarę szybko, choć kompletowanie sprzętu i kadry często improwizowano z tego, co było pod ręką.

*Nowo powstające ośrodki obliczeniowe będą zaopatrywane w maszyny cyfrowe przede wszystkim produkcji krajowej, po uruchomieniu seryjnej produkcji maszyn rodziny ZAM. W początkowym okresie konieczne jest wyposażenie kilku ośrodków wiodących w wysokowydajne maszyny z importu*².

¹ Eugeniusz Zadrzyński: *Na nowym etapie, Maszyny Matematyczne*, 1/1965

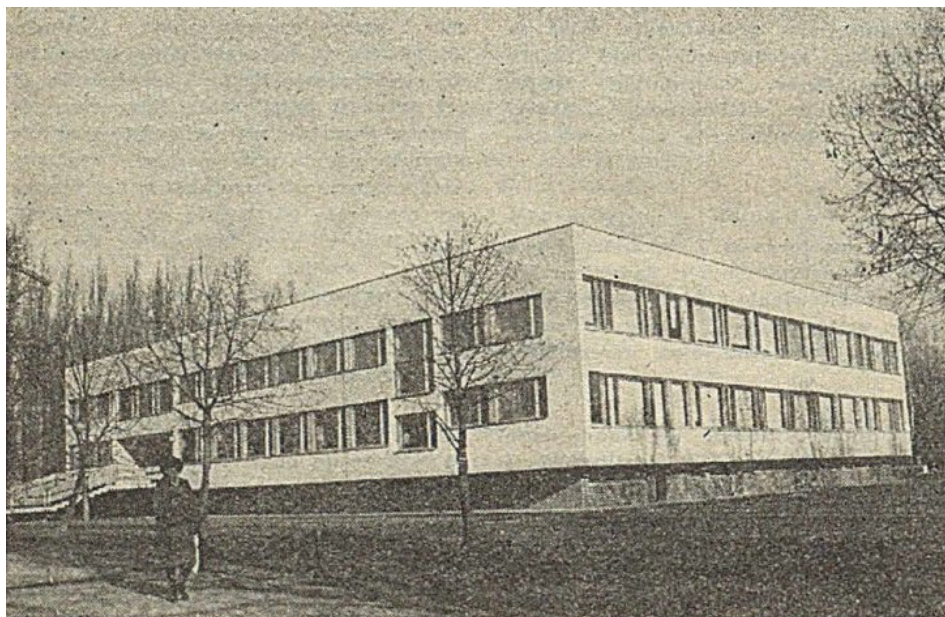
² tamże

Zadrzyński wyraźnie chciał dobrze i wcale nie wyszło tak, jak zwykle. A nawet wyszło całkiem nieźle. Ośrodki ZETO dawały sobie świetnie radę. Podejmowały się ciekawych i potrzebnych na swoim terenie zadań obliczeniowych. Zgłaszali się do nich ze swoimi tabelkami cyferek dyrektorzy lokalnych przedsiębiorstw, prosząc o pomoc w strategicznych decyzjach. I górnicy, i hutnicy. A też handlowcy, inwestorzy (wówczas tylko państwowi) oraz przedstawiciele rozmaitych instytucji, których nikt nie podejrzewał, że mają tego typu potrzeby. Także niemal wszystkie „sztandarowe budowy socjalizmu” – w warszawskim ośrodku ZOWAR prowadzono np. intensywne obliczenia na potrzeby Fabryki Samochodów Osobowych przymierzającej się do produkcji Polskiego Fiata.

Media były zachwycone. *Błękit szafek maszyny, czytnika, pamięci zewnętrznej, drukarki; ruchoma mozaika kolorowych świateł i przycisków na konsoli sterującej. Elektronika jest wrażliwa jak rasowy koń, więc cała orkiestra urzędów dba o to, żeby w pomieszczeniu nie było ni mniej ni więcej niż 21-23° i 60% wilgotności powietrza*³. Błękit maszyny? Ależ to musiał być Big Blue, a zatem da się zidentyfikować ZOWAR, w którym działał rasowy koń IBM 1440.

Rada Ministrów też się zmobilizowała i uchwaliła, do czego poszczególne resorty mają w latach 1965-70 informatykę stosować. W komunikacji, żeby opracować taki rozkład, aby pociągi się nie spóźniały. W łączności trzeba uszczelnić płatności abonamentu radiowo-telewizyjnego (nikomu do obecnej pory się nie udało). Handel miał informatycznie synchronizować plany dostaw i sprzedaży, choć w sytuacji wiecznego niedoboru komputer nigdy nie miał szans zlikwidowania kolejek przed sklepami. Pamiętano też w uchwale, że Zakład Ubezpieczeń Społecznych i Główny Urząd Statystyczny zawsze mają co liczyć.

W 1966 r. powstał Polski Komitet Automatycznego Przetwarzania Informacji przy Naczelnej Organizacji Technicznej. Miała to być platforma integrująca naukowców, praktyków oraz działaczy gospodarczych i społecznych. Komitet organizował kluby użytkowników maszyn cyfrowych, których stworzono 8 związanych nie tylko z maszynami ZAM, Odra, Mińsk, ICL, IBM, ale też z wybranymi zastosowaniami, jak np. klub geodezji.



Kłoczek ZETO w Warszawie, czyli ZOWAR. Tonacja zdjęcia podkreśla ogólną szarość opisywanego okresu. (źródło: domena publiczna)

W publikowanych przez Komitet materiałach widać, jak stopniowo zmienia się nastawienie do przedmiotu. W dokumentach słowo „komputeryzacja” pojawia się coraz rzadziej i jest zastępowane terminem „informatyzacja”. Wyraźnie wyczuwa się nadchodzącą zmianę podejścia z „naukowego” na „gospodarcze”.

Pionierzy-konstruktorzy niechętnie akceptowali oddanie istotnych ich zdaniem decyzji w ręce działaczy zajmujących się zarządzaniem. Ta tendencja była jednak nie do odwrócenia. Liczba przydatnych ekonomicznie zastosowań, do których komputery okazywały się konieczne rosła z roku na rok. Twardych danych dostarczało *Computers and Automation*, pierwsze wydawane w Stanach pismo poświęcone komputerom. W 1960 r. listowało ono 300 sensownych aplikacji maszyn cyfrowych. W niecałą dekadę później było już ich ponad pięciokrotnie więcej.

Na większości z nich można było zarabiać albo dzięki nim oszczędzać spore pieniądze. W USA cztery piąte z działających 25 tysięcy komputerów wykorzystywano w celach gospodarczych lub administracyjnych. W Polsce maszyn w tamtych latach było około 120 i aż 90 % z nich używano do czegoś innego. Proporcje należało odwrócić.

Rok 1968 był to dziwny rok, w którym rozmaite znaki na niebie i ziemi zwiasto-

wały jakoweś klęski i nadzwyczajne zdarzenia. Ten rok istotnie obfitował w burzliwe wypadki w kraju i zagranicą. Wtedy właśnie w Stanach narodził się Internet. Dla polskiej informatyki też był bardzo znaczący. W październiku 120 naukowców, konstruktorów i użytkowników komputerów spotkało się bowiem w Zakopanym na I Ogólnokrajowym Sympozjum „Naukowe Problemy Maszyn Matematycznych”.

Otworzył je Romuald Marczyński. *Uświadomienie sobie istnienia odrębnej nauki obejmującej maszyny matematyczne, maszynową technikę obliczeniową i przetwarzanie informacji... jest dzisiaj w Polsce nakazem społecznym... Rewolucja technologiczna, którą niosą z sobą te urządzenia jest nieuchronna i będzie ona miała swój wpływ na prawie każdy objaw naszego życia*⁴.

Pierwszy szef Grupy Aparatów Matematycznych Henryk Greniewski na sympozjum nie był, ale przekazał uczestnikom list. *Od chwili zakończenia Sympozjum powinni Państwo stanowić zwarte środowisko polskich znawców maszyn matematycznych. Środowisko to powinno stale urabiać sobie pogląd na światową i polską sytuację w zakresie maszyn matematycznych. Co więcej, środowisko to nie powinno poprzestać na wewnętrznym obiegu informacji. Powinniście jeszcze informować opinię publiczną. Jak mała garstka ludzi wie u nas, co stanowią w świecie maszyny matematyczne – ja-*

³ Jerzy Zieliński: *Pisz do mnie w języku COBOL, Dookoła Świata*, 8/1967

⁴ Romuald Marczyński: *Informatyka, czyli maszyny matematyczne i przetwarzanie informacji, Maszyny Matematyczne*, 1/1969

ko dział nowoczesnej produkcji materialnej; jak ogromny jest zespół usług takich, do których maszyny matematyczne są niezbędne; jak olbrzymie badania naukowe na szerokim świecie są prowadzone dla uzyskania postępu w zakresie elektronicznych maszyn matematycznych?

Na sympozjum otwartym tekstem padały głosy domagające się zakończenia „okresu improwizacji i żywiołowego naśladownictwa” i opracowania spójnej strategii rozwoju. Używano analogii z rewolucją przemysłową XIX wieku, kiedy to maszyny wprowadzane do produkcji ograniczyły liczbę niezbędnych robotników. Podobnie komputery powinny zredukować niezliczone i niepotrzebne zastępy pracowników umysłowych.

W Zakopanym wydarzyła się też inna ważna rzecz. Otóż Marczyński zaproponował z mównicy, żeby inaczej ochrzcić obszar nazywany dotąd u nas „elektroniczna technika obliczeniowa”. W Stanach określa się to obecnie jako „computer science”, co wyraźnie wskazuje, że ta dziedzina została uznana za pełnoprawną dyscyplinę naukową. Używajmy więc słowa „informatyka”, bo Francuzi już mówią „informatique”, a Niemcy „Informatik”.

No cóż, jedno słowo jest lepsze niż dwa lub trzy. Do tej pory powszechnie używano określeń „maszyny matematyczne”, „automaty liczące”, „mózgi elektronowe”, a nauka zajmująca się nimi nie była jeszcze tak naprawdę uznana i nazwana. Elektroniczna technika obliczeniowa to w końcu tylko technika, która do rangi prawdziwej nauki się jeszcze nie kwalifikowała.

A tak naprawdę informatyka była już wtedy terminem całkiem naturalnie używanym przez część uczestników konferencji w Zakopanym. Sporo osób jeździło do Francji na konferencje oraz szkolenia i osłuchiło się z tamtejszą terminologią. Niektórzy zaczęli używać słowa „informatyka” w publikowanych artykułach. Propozycja nie była więc rewolucyjna, choć z lekką kontestującą obowiązujące wytyczne rozsyłane przez zapatrzonych w Wielkiego Brata towarzyszy z komitetów partyjnych. Dla nich elektroniczna technika obliczeniowa była przecież dosłownym i jedynie poprawnym tłumaczeniem rosyjskiego электронная вычислительная техника. Ale w końcu przygmatowani patriotycznymi i pragmatycznymi argumentami się zgodzili – no dobra, akceptujemy tę zmianę nazwy. I stało się.



Panie wklepują dane w ZETO Wrocław. Białe fartuchy zabezpieczają je przed wprowadzaniem błędów. (źródło: nieznane)

Od tamtej aż do tej pory mówimy „informatyka” i myślimy „informatyka”.

Biuro PRETO odebrało właściwie przekaz konferencji i opracowało program na kolejną pięciolatkę 1971-75, w którym cele gospodarcze już zdecydowanie dominowały nad podejściem akademickim⁵. Chodziło teraz o stworzenie systemów komputerowych dla usprawnienia działania centralnej administracji państwowej oraz dla poszczególnych dziedzin gospodarki narodowej, które zapewniłyby kierownictwu właściwie adresowaną informację o aktualnym stanie gospodarki oraz o prognozach na najbliższą przyszłość. Miały to być systemy uruchamiane na obszarze całego kraju złączone siecią teletransmisyjną. Śmiało planowano zatem coś na granicy ówczesnych możliwości realizacyjnych, czego jeszcze przez długie lata by się nie dało osiągnąć. I oczywiście okazało się, że ten program, mimo akceptacji aż samej Rady Ministrów, był nie po tej bliższej wykonawcom stronie granicy, ale po przeciwnej.

Samo PRETO też planowanej przez siebie pięciolatki się nie doczekało, bo na początku 1971 r. zostało rozwiązane. Ta administracyjna karuzela dopiero się rozpędała. Na miejsce PRETO powołano Krajowe Biuro Informatyki (KBI), a ośrodki ZETO wchłonęło nowopowstałe Zjednoczenie Informatyki. Powstał też organ opiniotawczo-doradczy Państwowa Rada Informa-

tyki. Media posłusznie obwieściły, że w końcu zapaliło się zielone światło dla informatyki⁶.

Zastępcą dyrektora KBI został Andrzej Targowski. Uprzednio szef ZOWAR-u, który za jego kadencji wykonał kilka zakończonych sukcesem projektów. Tuż przed nominacją Targowski wydał książkę w nader wówczas prestiżowej serii „Plus Minus Nieskończoność” renomowanego Państwowego Instytutu Wydawniczego zatytułowaną „Informatyka klucz do dobrobytu”⁷. Książka doskonale wpisała się w nastroje wczesnej epoki Gierka; rozbudzone nadzieje na normalność kraju rosnącego w siłę i ludzi żyjących dostatnie. I w dodatku okazało się, że jest sekretny klucz do osiągnięcia dobrobytu. Informatyka? Czemu nie.

Książka mocno zarezonowała społecznie i rozeszła się w dziesiątkach tysięcy egzemplarzy. Nawet teraz wielu informatyków trzyma ją na półce zarezerwowanej dla ważnych pozycji zawodowych. *Niektóre efekty komputeryzacji są tak wielkie, że aż zdają się niewiarygodne!* – pisał Targowski. – *Na przykład w jednej z warszawskich fabryk przemysłu maszynowego zastosowanie komputera do planowania produkcji w ciągu dwóch lat zmniejszyło wartość zapasów o blisko 50 mln zł. Z doświadczeń warszawskiego ośrodka ZOWAR wynika, że komputer do przetwarzania danych, zainstalowany kosztem 15 mln zł, przyniósł*

⁵ Informatyka. Program rozwoju na lata 1971-1975, PRETO, 03/1970

⁶ Zielone światło dla informatyki krajowej, Informatyka, 7/1971

⁷ Andrzej Targowski: Informatyka klucz do dobrobytu, PIW, 1961

w ciągu trzech lat u różnych użytkowników ponad 100 mln zł efektów ekonomicznych.

Targowski pisał z polotem i pasją, solidnie argumentując swoje tezy przykładami postępów informatyki na Zachodzie. Dokonał też analizy sytuacji w kraju na dziś i przedstawił zarys strategii na jutro: *Na leży przyjąć, że naczelnym perspektywicznym celem strategicznym rozwoju informatyki w Polsce jest stworzenie systemów komputerowych, odgrywających rolę efektywnego „barometru” dla poszczególnych dziedzin gospodarki narodowej, podającego kierownictwu poszczególnych szczebli właściwie zaadresowaną informację o aktualnym obrazie sytuacji, np. w zakresie poziomu kosztów, przyczyn odchyleń – oraz o prognozach na najbliższą przyszłość.*

Na końcu książki Targowski nieco się rozluźnił, przywoływał książki Lema, a nawet zaprezentował własną wizję z pogranicza fantastyki naukowej: *Jest rok 1999. Siedzisz sobie w domu w środku okrągłego pokoju. Kiedy obracasz się na swoim krześle, widzisz falę rozbijającą się o skały i opływającą plażę. Ptaki wzbijają się w niebo. Naprzeciwko ciebie siedzi mężczyzna, z którym rozmawiasz. Od czasu do czasu plusk fali lub krzyk ptaka wypełniają przerwy w waszej rozmowie.*

Dlaczego cała ta scena jest niezwykła? Po pierwsze, jest to połowa twojego roboczego dnia. Rzadko musisz teraz opuszczać dom w celach związanych z pracą. Nowa technika pozwala ci otrzymywać całą informację w domu. Podobnie twoja żona [...] nie musi wychodzić z domu na zakupy; robienie zakupów przy pomocy infokasety i końcówki komputerowej jest doprowadzone do perfekcji. Komputer łączy twoją żonę bezpośrednio ze sklepami i bankiem, tak że transakcja jest przeprowadzana bez gotówki czy czeków. [...]

Przelewająca się fala jest obrazem na płaskościennym ekranie telewizyjnym. Program ten został nagrany na Krymie i jest teraz elektronicznie odtwarzany. Jest on superrealistyczny, a możesz go zmienić na coś zupełnie innego, jeśli tylko zechcesz.

Ktoś, kto obecnie siedzi na obrotowym krześle z goglami wirtualnej rzeczywistości na głowie, pracuje zdalnie i bez wyręczenia się żoną robi codzienne zakupy przez Internet mógłby się nieco podśmiewać z tej predykcji. Ale to było pisane pięćdziesiąt lat temu! Datę realizacji tej wizji Targowski przestrzelił o niemal 20 lat, jednak wte-

dy XXI wiek był tak mitycznie odległy, że wymieniony rok 1999 spełnia tu raczej rolę symbolu. Z Krymem też niezupełnie wyszło, bo materiały wideo dotyczące tego półwyspu prezentują się teraz całkiem inaczej.

Cała reszta jest w porządku. Znacznie lepiej pasuje do tego, co się naprawdę ziszcilo, niż u wielu klasyków science-fiction. Tamtym zdarzało się, że zahibernowany kosmonauta powracający po setkach lat na Ziemię musi się dostosować do nieznanego mu cywilizacji. Jakoś na razie sobie radzi w miastach pod ochronną ekologiczną kopułą, z robotami spełniającymi każde życzenie i napowietrznymi taksówkami. A tu recepcja hotelowa prosi go, żeby zszedł na dół, bo w lobby ma do odebrania stacjonarny telefon. Na przewidzenie powszechności komórek autorowi już nie starczyło wyobraźni.

W KBI Targowskiemu wyobraźni starczyło i starał się konsekwentnie realizować opisane w książce koncepcje. Chodziło o stworzenie Krajowego Systemu Informatycznego, który scalałby wszystkie elementy odgórnego sterowania państwem w centralną sieć komputerów i baz danych. Realizację tego planu powierzono stworzonej w ramach KBI jednostce Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Informatyki (OBRI), ale ta nie dała rady. *Rok 1971 miał być przełomowy dla polskiej informatyki i spodziewano się, że przede wszystkim uzdrowi ją właśnie OBRI. Niestety przewidywania nie sprawdziły się. Kontrowersje budził już sam statut OBRI, niezgodny z zakresem działania prawdziwego ośrodka badawczo-rozwojowego. Obligowano OBRI do „prognozowania rozwoju informatyki i sprawowania funkcji jednostki koordynującej prace naukowo-badawcze” [...]. Przy jednoczesnym ograniczeniu uprawnień wykonawczych i kompetencji w egzekwowaniu zobowiązań innych instytucji była to papierowa fikcja⁸.*

Tymczasem promocja KSI szła pełną parą. W maju 1972 r. na posiedzeniu Państwowej Rady Informatyki Andrzej Targowski zreferował ideę Krajowego Systemu Informatycznego [...]. *Zauważył on wówczas, że na początkowym etapie prac nad KSI ko-*

nieczne jest przede wszystkim uchwycenie związków łączących poszczególne „cele społeczno-gospodarcze państwa” (hasłowo: „wyżywienie”, „motoryzacja”, „mieszkanie”, itp.) z „podstawowymi funkcjami zarządzania gospodarką i państwem (inwestycje, zapasy, produkcja, rynek, kadry, nauka, komunikacja, ośrodki władzy itp.)”⁹.

Wizualizacja modelu KSI ilustruje rozmach zamierzonego przedsięwzięcia¹⁰. W centralnym kole są umieszczone główne podmioty: rząd i jego resorty, komisja planowania, urzędy wojewódzkie, administracja terenowa i przedsiębiorstwa. Cenplan to system planowania centralnego, Resplan resortowego, a Regplan regionalnego. Zaczernionym okręgiem jest Infostrada, sieć transmisji danych, która odpowiada za przepływ informacji między modułami systemu i konwersję danych zależnie od typu współpracującego komputera.

Na obrzeżu koła ulokowane są główne elementy KSI. Ich nazwy w większości tłumaczą się same: Spis to statystyka, Sejf – finanse, Teren to teren, Światowid – informacja naukowa, Magma – gospodarka materiałowa, Merkury to rynek, Herkules – kadra kierownicza, Trakt – transport i łączność. Czarni obywatele na samym dole też mają gwarantowany dostęp do Infostrady.

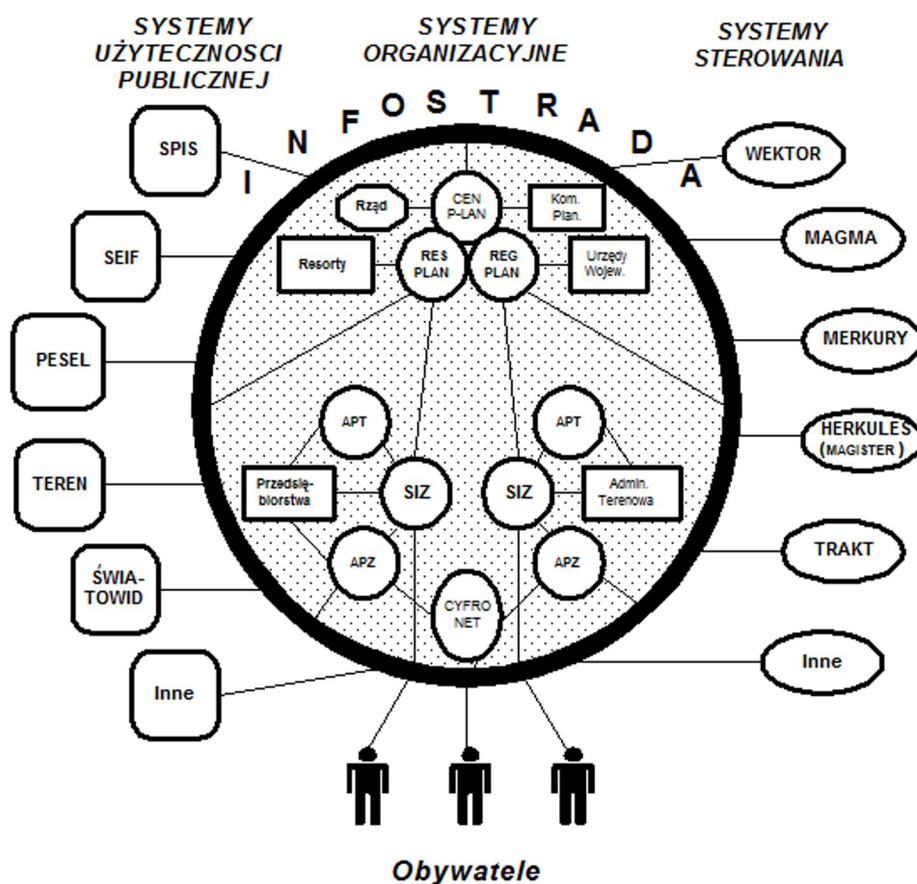
Dwa moduły tego schematu zasługują na osobne omówienie. Bo z tego pakietu starannie obmyślonych nazw tylko Pesel przetrwał do naszych czasów, a nawet przyjął się w codziennym języku. Ale obecnie rzadko kto potrafi rozwinąć akronim Powszechnego Elektronicznego Systemu Ewidencji Ludności. *Pesel? To jest mój numer identyfikacyjny do załatwiania różnych urzędowych spraw. Nie rozumiem pytania – przecież każdy wie, co to jest pesel.*

Preludium do Pesela był system Magister, w modelu KSI dyskretnie oznaczony jako część Herkulesa, tego od karty monitorowania kierowniczej. Magister miał gromadzić dane o zawodzie, miejscu zatrudnienia i pensjach osób posiadających wyższe wykształcenie. Oficjalnie chodziło o lepsze wykorzystanie kompetentnych zasobów ludzkich, ale strajki studenckie z marca 1968 r. nie były jeszcze tak odległe, żeby ktoś w to tłumaczenie uwierzył. Intencje

⁸ Marek Hołyński: OBRI - wczoraj i dziś, *Informatyka*, 2/1978

⁹ Bartłomiej Kluska: Właściwe bity informacji. Geneza, koncepcja i próby wdrożenia Krajowego Systemu Informatycznego, w: Jerzy S. Nowak, Beata Ostrowska (red.): *Polska informatyka: systemy i zastosowania*, PTI, Warszawa 2017

¹⁰ Andrzej Targowski: List prof. Andrzeja Targowskiego do Bartłomieja Kluski, w: Jerzy S. Nowak, Beata Ostrowska (red.): *Polska informatyka: systemy i zastosowania*, PTI, Warszawa 2017



Rysunek 1. Model Krajowego Systemu Informatycznego
(autor: Andrzej Targowski, 1972)

musiały być inne, skoro z tej przymusowej ewidencji wyłączeni byli członkowie rządzącej partii PZPR, choć paru z nich wyższe wykształcenie (aczkolwiek nie koniecznie najlepszej jakości) posiadało. A także pracownicy milicji i wojska.

Magister przestał działać dopiero w 1988 r. Co zabawne, jego zbiory posłużyły znacznie później do stworzenia portalu Nauka Polska, który z inwigilacją magistrów nie miał nic wspólnego. Ale w poprzednich latach doświadczenia wyniesione z Magistra okazały się dla Pesela nieocenione. Choć Pesel był wdrażany w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i nadzorował go milicjant w randze generała, to jednak w porównaniu z innymi systemami ministerstwa miał szczególny status. Jego rola była w gruncie rzeczy administracyjna, zasadniczo stanowił elektroniczne przedłużenie Centralnego Biura Adresowego MSW. W tamtym CBA (akronim CBA zarezerwowany jest obecnie dla innej instytucji o zbliżonym obszarze aktywności) były wówczas dane 20 mln obywateli.

Systemów dla służb, których na schemacie KSI ze względu na ich oczywistą taj-

ność nie umieszczono, było już sporo. Od 1971 r. zajmował się nimi zespół do spraw informatyki MSW, który wzorował się na rozwiązaniach brytyjskiego Home Office. Brytyjczycy używali maszyn rodziny ICL1900, czyli zgodnych z naszymi Odrami serii 1300. Potrzeby resortu miały ogromne, bo największym kłopotem funkcjonariuszy było odnalezienie właściwych materiałów w milionach teczek papierowych kartotek.

To nie było łatwe zadanie. Jak podaje Jan Bury¹¹ za najlepiej przygotowany do automatyzacji uznano zbiór informacji wywiadu (Departament I MSW). Ale potem miała przyjść kolej na inne. W kartotece kryminalnej figurowało 1,5 mln osób, w paszportowej 2 mln, a zebranych odcisków palców też było 2 mln. Do tego 1,5 mln osób zarejestrowanych z powodów politycznych, 1 mln obcokrajowców, 100 tysięcy rekordów dotyczących tajnych współpracowników i lokali kontaktowych.

To dla służb musiała być ogromna mrówcza robota. Jak prace się wlewały widać po

rezultatach postępów Pesela. Dopiero na koniec 1980 r. było w nim 1,6 mln osób. W raportach oszukiwano, bo szefostwo resortu na podstawie meldunków z trasy było przekonane, że są tam już wszyscy pełnoletni obywatele, czyli około 27 mln. W 1981 r. ta liczba, co prawda, się podwoiła, ale w systemie znajdowały się wyłącznie nazwiska od A do F, bo dane wprowadzano alfabetycznie. Przydzielany obywatelom numer identyfikacyjny, którego pewnie wszyscy obecnie na co dzień używamy był generowany przez maszynę R-10 na podstawie algorytmu opracowanego przez WAT i Politechnikę Gdańską.

Drugim modułem KSI wartym szczególnej uwagi jest Wektor, przeznaczony do monitorowania inwestycji. Była to kontynuacja systemu PROKOR (czyli PROgram KOntroli Realizacji), stworzonego w resorcie budownictwa. PROKOR już się sprawdził w doprowadzaniu do porządku kilkudziesięciu przedsięwzięć. A było co porządkować, bo gorączka okresu wzrostu groziła totalnym chaosem. Rozpoczynano nowe inwestycje bez pełnego rozeznania w dostępnych materiałach i zasobach ludzkich. Jak pojawiały się problemy z dostawami, to zawieszano prace, a pracowników przetrucano na inny odcinek.

Zaciągano pożyczki, sprowadzano nowe technologie z Zachodu i rozpoczynano olbrzymią liczbę budów, a całe to zjawisko nie było prawdopodobnie przez nikogo kontrolowane. W zasadzie żadna inwestycja nie kończyła się w terminie, głównie z braku tzw. mocy przerobowej przedsiębiorstw¹². System Wektor miał to usprawnić.

Do Wektora wprowadzono 190 istotnych w skali kraju przedsięwzięć i zorganizowano szkolenia dla 3 tysięcy przyszłych użytkowników. Jednak w 1974 r. wszystko się posypało. *System WEKTOR uwypuklił dobitnie, że systemy informatyczne w skali krajowej – to więcej niż systemy informatyczne: dobrze zaprojektowane, stają się systemami władzy. System WEKTOR został pomyślany jako kontrolujący resort wykonawstwa budowlanego [...] W tej sytuacji zainteresowany resort użył wszystkich swoich wpływów, aby system został włączony do jego składu jednostek organizacyjnych¹³.* Chodziło o to, że Wektor podporządkowa-

¹¹ Jan Bury: *Polska informatyka: informatyka w służbach specjalnych PRL, PTI*, Warszawa 2017

¹² Jerzy Wójcik: *Moja przygoda z informatyką 1969-1982*, w: Jerzy S. Nowak, Beata Ostrowska (red.): *Polska informatyka: systemy i zastosowania, PTI*, Warszawa 2017

¹³ Andrzej Targowski, Janusz Wróblewski: *Stan wdrożenia systemu informatycznego WEKTOR*, *Informatyka*, 5/1974

no ministerstwu budownictwa, które go w końcu zlikwidowało, aby informacje o bałaganie inwestycyjnym na budowach nie docierały bezpośrednio do urzędującego wicepremiera.

Zielone światło dla informatyki na jakiś czas przygastało. Czerwone się jednak nie zapaliło, mimo że w połowie lat 70-tych niewiele do tego brakowało. Krytykowali nawet sami informatycy. Profesor Władysław M. Turski, zatrudniony wtedy w Instytucie Maszyn Matematycznych, w wystąpieniu na II Kongresie Nauki Polskiej nie miał wątpliwości: *Projekty te [chodzi o KSI] uznać by można za bardzo ambitne, gdyby nie całkowity brak rzeczywistej analizy wykonalności, do czego można żywić poważne wątpliwości, choćby ze względu na niewystępowanie takich systemów [...] w krajach przerastających Polskę pod względem zamożności, organizacji i stopnia nasycenia sprzętem informatyki.*

„Polityka” wtedy pisała o *przeroście niejasnych ekonomicznie zastosowań administracyjnych nad zastosowaniami wymiernymi – w sterowaniu procesami produkcyjnymi, pracach inżynierskich czy obliczeniach naukowych. Tu przynajmniej efekty ekonomiczne są jasne. Komputer sterujący produkcją – nie wypuszcza braku. Komputer wspomagający w pracy inżynie-*

*ra [...] skraca czas przygotowania produkcji, optymalizuje konstrukcję, umożliwia oszczędności materiałowe*¹⁴.

To przeorientowanie się na systemy przemysłowe zdominowało parę następnych lat. Słowem magicznym stał wtedy CAMAC (*Computer Automated Measurement And Control*) pozwalający automatycznie sterować obrabiarkami i innymi tego typu pożytecznymi urządzeniami produkcyjnymi.

Typowa dla tamtego nastawienia jest relacja z wizyty międzynarodowej komisji nadzorującej postępy prac bratnich krajów. Nasza oceniana instytucja miała się czym szczycić, bo przypisane jej projekty szły sprawnie. Mając pewność pozytywnego wyniku kontroli, z dumą oprowadzano gości po pracowniach.

Na sam koniec zostawiono asa atutowego: laboratorium grafiki komputerowej. To było coś zupełnie nowego. Na ekranach monitorów pojawiały się obracające geometryczne figury. Bryły składały się z nieco koślawych linii symbolizujących krawędzie (bez wypełniania ścianek), ich ruchy były ospałe, bo komputer nie potrafił liczyć szybciej. Ale ten pokaz w tamtych czasach robił piorunujące wrażenie na obserwatorach, którzy zdawali sobie sprawę ze złożoności problemu.

¹⁴ Aleksandra Zgorzelska: *Informatyka po upadku mitów*, *Polityka* 28/1975

A jednak w podsumowaniu przewodniczący komisji, członek korespondent radzieckiej Akademii Nauk, nie był zbyt skory do pochwał. *Macie zdolną kadrę, gospoda – powiedział z niesmakiem („gaspoda”, a nie „tawariszczi”, bo niewątpliwie uprzedzono go, że wśród zgromadzonych kierowników zakładów nie ma żadnego członka bliskiego mu towarzystwa) – Czemu zatem im pozwalacie bawić się na tak drogich komputerach jakimiś obrazkami? Komu to służy i na co się przyda? Tymczasem tak wiele ważnych zagadnień czeka na rozwiązanie. Ot, choćby takie komputerowe sterowanie obrabiarkami – ileż to ludzi tego potrzebuje!*

Jeśli ów profesor jest ciągle członkiem jakiejś akademii, to chyba z nią koresponduje w innym duchu. W historii informatyki mało który z jej działów rozwijał się potem równie szybko jak grafika komputerowa.