

Strategie informatyzacji

Redakcja naukowa:

Zdzisław Szyjewski

Jerzy S. Nowak

Janusz K. Grabara

Strategie informatyzacji

Redakcja naukowa:

Zdzisław Szyjewski

Jerzy S. Nowak

Janusz K. Grabara



Polskie Towarzystwo Informatyczne – Oddział Górnośląski
Katowice 2006

Recenzenci:
Prof. dr hab. Aleksander Katkow
Prof. dr hab. Maria Nowicka-Skowron
Prof. P.Cz. dr hab. Henryk Piech
Prof. PW, dr hab. Inż. Kazimierz Waćkowski

Copyright © 2006 Polskie Towarzystwo Informatyczne

ISBN 10: 83-60810-01-X
ISBN 13: 978-83-60810-01-9

Redakcja techniczna mgr inż. Tomasz Lis, mgr inż. Renata Nowak
Projekt okładki Marek J. Piwko

Utwór w całości ani we fragmentach nie może być powielany ani rozpowszechniany za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych, w tym również nie może być umieszczany ani rozpowszechniany w postaci cyfrowej zarówno w Internecie, jak i w sieciach lokalnych bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Polskie Towarzystwo Informatyczne
Oddział Górnośląski
40-074 Katowice, ul. Raciborska 3
tel. (0 32 251 9811) , e-mail: Katowice@pti.org.pl
www.pti.katowice.pl

Fotokopie, druk i oprawę
Wykonano w Zakładzie Graficznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach

„Strategie informatyzacji”

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ 1

I	Podstawy teoretyczne strategii informatyzacji <i>Wiesław Byrski</i>	11
II	Systemy Computer Aided Facility Management w strategii informatyzacji organizacji <i>Dariusz T. Dziuba, Kamil Kucharski</i>	19
III	Zarządzanie informacją – od bazy danych do decyzji <i>Jacek Barańczuk, Andrzej Maciej Wierzba</i>	27
IV	Rola i znaczenie technologii informatycznej we wspomaganiu działalności przedsiębiorstw <i>Dominika Biniasz, Piotr Chwastyk</i>	37
V	Integracja systemów informatycznych. Studium przypadku <i>Marek Wierzbicki</i>	47
VI	Informatyczne wspomaganie procesów informacyjnych a optymalizacja zarządzania przedsiębiorstwem <i>Tomasz Lis, Wojciech Igras</i>	57
VII	Czynniki wyboru systemu informatycznego dla przedsiębiorstwa energetycznego <i>Jerzy Stanisław Nowak</i>	65

CZĘŚĆ 2

VIII	Plan Informatyzacji Państwa – metodyka pomiaru spójności i skuteczności <i>Zbigniew Olejniczak</i>	73
IX	Mechanizmy koncentracji przestrzennej firm informatycznych w Polsce <i>Grzegorz Micek</i>	87

X	Aspekty realnej zdolności właściciela procesu gospodarczego do jego optymalizacji w warunkach outsourcingu <i>Ewa Szkic-Czech</i>	97
XI	O użyteczności metod wymiarowania funkcjonalnego informatycznych przedsięwzięć projektowych <i>Beata Czarnacka-Chrobot</i>	107

CZĘŚĆ 3

XII	Modelowanie biznesowe w procesie projektowania baz danych wspierających rozproszone systemy pracy grupowej <i>Dorota Nikiporczyk, Zbigniew Szpunar</i>	135
XIII	Notacja modelowania procesów biznesowych – Business Process Modeling Notation (BPMN) <i>Mirosława Lasek, Bartosz Otmianowski, Marek Pęczkowski</i>	159
XIV	Badanie skuteczności strategii na modelu w warunkach zmiennego środowiska o różnym stopniu losowości <i>Wiesław Byrski, Przemysław Wasylko</i>	177
XV	Rozwiązania referencyjne – konstrukcje i zastosowania w modelowaniu procesów biznesu <i>Renata Gabryelczyk</i>	187
XVI	Modelowanie procesów wytwarzania oprogramowania dla potrzeb zintegrowanego systemu zarządzania projektami informatycznymi <i>Marek Sujdak, Jan Werewka, Dawid Pytka</i>	199
XVII	Technologia mobilna <i>Tomasz Rabong, Andrzej Maciej Wierzba</i>	217
XVIII	Funkcjonalność oraz architektura telekomunikacyjnych systemów bilingowych <i>Michał Ratał</i>	223
XIX	Korzyści i koszty wdrożenia metodyk wytwarzania oprogramowania <i>Leszek Grocholski, Andrzej Niemiec</i>	235

CZĘŚĆ 4

XX	Komputery Odra-1300 <i>Marek J. Greniewski</i>	249
XXI	Wykorzystanie transformaty homomorficznej sygnału wibroakustycznego do określenia stanu procesu technologicznego <i>Jerzy Lipski</i>	259

XXII	Serwer typu "Blade" jako element konstrukcyjny systemu informatycznego <i>Andrzej M. Michalski</i>	267
XXIII	Satelitarne systemy informatyczne <i>Zbigniew Frąckiewicz</i>	277
XXIV	Technologie tworzenia dynamicznych stron internetowych z zastosowaniem języka PHP <i>Iwona Iskierka</i>	287

ROZDZIAŁ XX

KOMPUTERY ODRA-1300

Marek J. GRENIEWSKI

Wprowadzenie

Druga połowa lat sześćdziesiątych – to okres wykrystalizowania się w Polsce dwóch ośrodków rozwoju i zastosowań komputerów. Jednym z tych ośrodków był Instytut Maszyn Matematycznych w Warszawie, podlegający Pełnomocnikowi Rządu ds. Elektronicznej Techniki Obliczeniowej, drugim Zakłady ELWRO we Wrocławiu, podległe Zjednoczeniu MERA. Zakłady „Elwro” ściśle współpracowały między innymi - z Politechniką Warszawską (zespół kierowany przez Antoniego Kilińskiego), Politechniką Wrocławską i Centrum Obliczeniowym PAN w Warszawie. Obok tych dwu ośrodków, praktycznie nie współpracujących – a raczej antagonistycznych, istniał jeszcze trzeci ośrodek prowadzony przez Wojciecha Jaworskiego przy Głównym Instytucie Elektrotechniki w Międzyzlesiu koło Warszawy. Ten ostatni nie zajmował się konstrukcją komputerów, tylko rozwojem aplikacji inżynierskich, w pierwszym rzędzie obliczeniami silników elektrycznych, przyczyniając się wspólnie z Biurem Projektów Silników Elektrycznych w Katowicach do szybkiej modernizacji wytwarzanych w Polsce silników elektrycznych. Po wyjeździe do Kanady w 1967 roku dr W. Jaworskiego – ośrodek ten, szybko stracił na znaczeniu. Warto jednak podkreślić, że mimo występujących antagonizmów pomiędzy instytucjami, stosunki między pracownikami programistami i konstruktorami (w tym i stosunki towarzyskie) były dobre.

W tym czasie, prowadziłem zorganizowany w 1962 roku Zakład Przetwarzania Danych CODKK w Warszawie (Centralny Ośrodek Doskonalenia Kadr Kierowniczych – instytucja wspólnie utworzona przez Ministerstwo Pracy i ILO - Genewa), wykorzystujący komputer ICT 1300. Z tego okresu pochodzą dwie książki, (1) „Robot kierownictwa – automatyczne przetwarzanie danych”, której byłem autorem i którą przedstawiłem w 1967 roku jako rozprawę habilitacyjną, (2) „Technologia przetwarzania danych”, której byłem współautorem i redaktorem. Tę ostatnią książkę napisałem wspólnie z współpracownikami z Zakładu Przetwarzania Danych CODKK. Przez cały okres lat sześćdziesiątych byłem związany – co najmniej nicią sympatii z Zakładami ELWRO, przy tworzeniu których w 1958 roku – czynnie uczestniczyłem, szkoląc przyszłych konstruktorów i programistów komputerów „Odra”.

Nie należałem do entuzjastów rozwiązań oferowanych przez Instytut Maszyn Matematycznych, w szczególności komputerów rodziny ZAM 40, zarówno ze względu niezbyt szczęśliwą wersję elektronicznych układów logicznych, jak i na ograniczone możliwości stworzenia oprogramowania

własnymi siłami IMM. Konstrukcje IMM były podstawą dla działalności produkcyjnej Zakładu Doświadczalnego IMM – producenta komputerów ZAM 40. Zakłady „Elwro” nie chciały podjąć się produkcji komputerów ZAM 40, uważając że jest to konstrukcja nie dopracowana, o słabych parametrach technicznych.

Pojawia się idea nowoczesnego komputera

W okresie maj-czerwiec 1966 roku, Zakłady ELWRO zgłaszają do oceny Komisji Maszyn Matematycznych, której przewodniczył Antoni Kiliński, założenia nowego komputera Odra 1204. Charakterystycznym dla propozycji Zakładów ELWRO są:

1. Mikroprogramowany procesor komputera, co znacznie zmniejszało liczbę układów logicznych;
2. Pamięć na rdzeniach ferrytowych o znacznie krótszym cykluś od rozwiązań IMM,
3. Szybka i oszczędna technika logiczna.
4. Słowo 24 bitowe.

Słabą stroną propozycji była sprawa oprogramowania, ponieważ możliwości Zakładów ELWRO, w zakresie opracowania nowego oprogramowania, były porównywalne z możliwościami IMM.

Komisja powołała zespoły robocze, do przygotowania projektu opinii o nowym produkcie. Jednym z powołanych zespołów roboczych był zespół w składzie: Romuald Marczyński (przewodniczący), Marek J. Greniewski, Jacek Moszczyński i Marek Wajcen (członkowie zespołu), dla zaopiniowania struktury logicznej i projektowanego oprogramowania komputera Odra 1204.

W pierwszym posiedzeniu zespołu nie uczestniczył Marek Wajcen. Ocena parametrów technicznych komputera Odra 1204 – była od początku pozytywna. Dyskusja dotyczyła jedynie możliwości samodzielnego opracowania oprogramowania, dla tej klasy komputera. W toku dyskusji zwróciłem uwagę, że parametry techniczne (długość słowa, mikroprogramowanie, cykl pamięci operacyjnej, itd.) bardzo przypominają parametry świeżo wprowadzonego do produkcji komputera ICL1909. Był to mały komputer serii 1900, przeznaczony dla ośrodków badawczych, raczej zorientowany na obliczenia techniczne, niż na przetwarzanie danych. Z architekturą komputera ICL1909, miałem możliwość zapoznać się dwa lata wcześniej, w toku pobytu na stypendium ILO w Wielkiej Brytanii, gdzie między innymi uczestniczyłem w dwu tygodniowym seminarium poświęconym przygotowywanym do produkcji nowym komputerom serii ICL1900. Na seminarium tym, przedstawione były założenia dotyczące oprogramowania (system operacyjny, kompilatory, programy aplikacyjne w szczególności pakiet MRP i programy statystyczne), architektury i parametrów technicznych. Materiały z seminarium zachowałem i przywiozłem po pobycie na stypendium do Polski.

Moja uwaga ukierunkowała dyskusję – na temat możliwości takiej przebudowy mikroprogramów komputera Odra 1204, aby uzyskać komputer

zgodny programowo z ICL1909. O ile pamiętam, za takim rozwiązaniem bardzo stanowczo wypowiadał się Jacek Moszczyński. Przewodniczący grupie roboczej Romuald Marczyński, uważał takie rozwiązanie za racjonalne i celowe. Posiedzenie zakończono ustaleniem, że w porozumieniu z konstruktorami ELWRO przygotuje na następne posiedzenie zespołu, materiał porównawczy obu komputerów. Natomiast konstruktorzy ELWRO zostali zobowiązani do przygotowanie propozycji zakresu prac - niezbędnych dla zrealizowania pomysłu.

Kolejne posiedzenie zespołu roboczego odbyło się po okresie urlopowym się w pełnym składzie, z udziałem zaproszonego gościa z ELWRO Thanasisa Kamburelis'a – konstruktora odpowiedzialnego za architekturę i strukturę logiczną Odry 1204. Wynikiem posiedzenia był protokół stwierdzający, że zespół z udziałem przedstawiciela ELWRO - zaleca dokonania prac mających na celu przekształcenie komputera Odra 1204 – w komputer kompatybilny z ICL1909. Entuzjastą proponowanego rozwiązania był Marek Wajcen, który zobowiązał się do odbycia rozmów na ten temat z Pełnomocnikiem Rządu ds. ETO Eugeniuszem Zadrzyńskim, Wiceprzewodniczącym Komitetu Nauki i Techniki Mieczysławem Leszem oraz nowo mianowanym Naczelnym Dyrektorem Zjednoczenia MERA Jerzym Hukiem.

Wyniki rozmów Marka Wajcena były niejednoznaczne. Właściwie spotkał się jedynie z poparciem ze strony Jerzego Huka, który po przekonsultowaniu sprawy z ministrem J. Hryniewiczem, poprosił mnie o przeprowadzenie nieoficjalnej rozmowy na temat pomysłu z przedstawicielami firmy ICL.

Pertraktacje z brytyjską firmą ICL

Ówczesny przedstawiciel firmy ICL na Polskę Brian Howard – porozumiał się z zarządem ICL, poczym poinformował mnie późną jesienią 1966 roku, że firma jest skłonna przekazać ELWRO dokumentację logiczną małych komputerów serii ICL1900 (tych, które nie są objęte embargiem) oraz udostępnić oprogramowanie tych komputerów z prawem do jego rozpowszechniania, pod warunkiem zakupu przez Polskę w okresie jednego roku od daty zawarcia umowy, sześciu zestawów komputerów serii ICL1900. Po przekazaniu odpowiedzi z ICL, Jerzy Huk rozpoczął serię rozmów z władzami. Podstawowym problemem było znalezienie sześciu potencjalnych nabywców komputerów serii ICL1900, którzy dysponowali odpowiednimi limitami dewizowymi, a następnie skłonienie ich do kupienia komputera produkcji ICL.

W lutym 1967 roku przebywałem z synem w Zakopanem, gdzie zupełnie niespodziewanie odwiedził mnie Dyrektor Techniczny Zjednoczenia MERA ... Tyrman. Celem wizyty było ściągnięcie mnie na najbliższy poniedziałek do Warszawy, gdzie miało odbyć się spotkanie w Zjednoczeniu MERA – poświęcone podjęciu współpracy z firmą ICL. W spotkaniu obok dyrektorów Zjednoczenia o ile pamiętam uczestniczyli: Radca Handlowy Ambasady w Londynie Jerzy Lutosławski (brat stryjeczny kompozytora i ojciec mojej współpracownicy z CODKK Wandy Lutosławskiej), Dyrektor Techniczny ELWRO Eugeniusz

Bilski, Wincenty Balasiński z Biura Pełnomocnika Rządu ds. ETO, Marek Wajcen i Marek Greniewski. Uzgodniono, że list intencyjny podpisany przez Jerzego Huka, przekaże osobiście zarządowi ICL Jerzy Lutosławski i uzgodni termin przyjazdu delegacji Zjednoczenia MERA do ICL.

Po kilku tygodniach uzgodnień z tzw. czynnikami, list intencyjny został doręczony adresatom. Wiosną 1967 roku wyjechałem w składzie wieloosobowej delegacji do Wielkiej Brytanii celem złożenia wizyt w dwu firmach General Electric Ltd. i ICL oraz odbycia rozmów o współpracy technicznej. Delegacji przewodniczył Dyrektor Techniczny Zjednoczenia MERA ... Tyrman. W General Electric Ltd. pokazano nam produkcję komputerów na licencji RCA, o nazwie System 4. Były to komputery o architekturze podobnej do IBM-360, ale znacznie nowocześniejsze technologicznie. Później okazało się, że brak pełnej kompatybilności z IBM/360, a tym samym brak możliwości wykorzystywania znacznej części oprogramowania i wysokie koszty nowej technologii, było przyczyną braku sukcesu rynkowego Systemu 4. W ICL delegacja zwiedziła zakłady w West Gordon (Manchester), gdzie produkowane były komputery serii ICL1900, oraz odbyła rozmowy w Putney Bridge (London) z przedstawicielami zarządu firmy. Korzystając z udziału w delegacji spotkałem się z grupą polskich programistów pracujących w ICL, wydelegowanych na okresy wielomiesięczne przez Biuro Pełnomocnika Rządu ds. ETO. Polscy programiści byli dla delegacji źródłem wielu szczegółowych informacji, na temat stanu prac nad oprogramowaniem serii ICL1900, stosowanych standardów itp. W wyniku rozmów delegacji z ICL, sformułowana została i parafowana dwustronna umowa (Mutual Agreement) o współpracy technicznej ICL – ELWRO. Umowa umożliwiała wykorzystanie logiki i oprogramowania komputerów serii ICL1900 przez ELWRO, przewidywała udzielenie niezbędnych konsultacji i praktyk dla pracowników ELWRO w ICL. Z drugiej strony umowa zobowiązywała stronę polską do zakupu w ICL czterech komputerów serii ICL1900, w okresie do końca roku 1968. Na zakończenie naszej wizyty w ICL wręczono wszystkim członkom delegacji po egzemplarzu książki Charles'a Dickens'a „Opowieści wigilijne” z dedykacją jego prawnika – pracownika ICL i ustnym komentarzem gospodarzy, że obiecujące historie nie zawsze mają przewidywane wcześniej zakończenie. W czasie tego pobytu w Londynie obserwowaliśmy na wielu londyńskich autobusach reklamę polskiego bekonu („The best bekon from Poland”), którą sparafrazował Eugeniusz Bilski - nawiązując do zawieranej umowy z ICL „The best computers from Poland”. Zdaniem Bilskiego takie hasła reklamowe pojawiają się za kilka lat w Wielkiej Brytanii.

W kilka miesięcy później, jesienią 1967 roku – po podpisaniu i wejściu w życie umowy ICL – ELWRO, zostaliśmy wspólnie z Eugeniuszem Bilskim wysłani przez Zjednoczenie MERA do ICL, celem odebrania dokumentacji logicznej komputerów serii ICL1900 i przeprowadzenia rozmów technicznych na temat sposobu przejmowania oprogramowania oraz praktyk i szkoleń dla pracowników ELWRO. Ponownie odwiedziliśmy zakłady w West Gordon, gdzie pracował zespół konstruktorów serii ICL1900. Okazało się, że dla naszych

gospodarzy rozmowy na temat przekształcenia komputera Odra 1204 w komputer kompatybilny do serii ICL1900, były również interesujące, ponieważ w tym czasie ICL przejmowało od jednej z firm amerykańskich komputer, który miał się w niedalekiej przyszłości stać najmocniejszym komputerem serii ICL1900, ale wymagał gruntownej przebudowy logicznej, dla uzyskania pełnej kompatybilności z dotychczas produkowanymi komputerami. W West Gordon otrzymaliśmy praktycznie całą potrzebną dokumentację oraz załatwiliśmy sprawy szkolenia i praktyk. Trudniej nam szło w Putney Bridge, gdzie rozmawialiśmy w sprawie oprogramowania, odpowiedzialni za oprogramowanie serii ICL1900 obawiali się, że przekazanie kodów źródłowych oprogramowania do ELWRO, może spowodować robienie na własną rękę - nie do końca przemyślanych modyfikacji programów, co w konsekwencji spowoduje konieczność ingerencji programistów ICL. Okazało się, że argumentem przecinającym wszelkie dyskusje na ten temat, było stwierdzenie Eugeniusza Bilskiego, że ELWRO przewiduje zatrudnienie do ewentualnych prac nad modyfikacją oryginalnego oprogramowania, jedynie programistów polskich, którzy przez okres wielomiesięczny pracowali w ICL. Ludzie ci cieszyli się bardzo dobrą opinią zawodową w ICL i uznano, że można mieć do nich pełne zaufanie. Uzyskana w ICL dokumentacja została złożona w Biurze Rady Handlowego, które przekazało ją do ELWRO pocztą dyplomatyczną.

Pojawia się Odra 1304 i zaczynają się moje osobiste kłopoty

Po powrocie z Wielkiej Brytanii – rozpoczyna się okres intensywnych prac nad nowym komputerem ELWRO, który otrzymuje nazwę Odra 1304. ELWRO zwróciło się do Marka Wajcena i niżej podpisanego o opracowanie dokumentu zawierającego szczegółowe przedstawienie wymagań na nowy komputer, zapewniających jego kompatybilność programową z serią ICL1900. Była to jedyna odpłatna praca - wykonana przez dwóch z czterech pomysłodawców przejęcia oprogramowania z firmy ICL. Pozostali dwaj, Romuald Marczyński i Jacek Moszczyński – z jakichś powodów nie chcieli lub nie mogli wziąć udziału w przygotowaniu wzmiankowanego opracowania. O ile pamiętam, otrzymaliśmy za tą pracę po około 6.000 ówczesnych zł brutto, co nie było zbyt dużym wynagrodzeniem za wykonane prace. Na przełomie 1967 i 1968 roku, ELWRO przedstawiło do oceny Komisji Maszyn Matematycznych założenia na nowy komputer Odra 1304, którego prototyp był równolegle budowany. W tym okresie, zgłosił się do mnie do CODKK, Bronisław Piwowar – konstruktor z ELWRO z listem polecającym od Thanasisa Kamburelis'a i listą pytań wymagających odpowiedzi, a dotyczących architektury komputerów serii ICL1900. Po tym pierwszym naszym kontakcie – nastąpiło szereg dalszych dotyczących szeroko rozumianej problematyki komputerów Odra 1300.

Formalne zobowiązania ELWRO wynikające z podpisania umowy z firmą ICL, wymagały zakupu przez stronę polską czterech komputerów serii ICL1900. Wywiązanie się z tego punktu umowy nie było łatwe. Zjednoczenie MERA miało

minimalny wpływ na potencjalnych inwestorów. Trzy zestawy komputerowe serii ICL1900 kupiły w międzyczasie: PKP, GUS i Zakłady im. Róży Luksemburg. Czwartego kontraktu ciągle brakowało. Planowanym w najbliższym czasie zakupem, był komputer dla HPMOA (Hutnicze Przedsiębiorstwo Maszynowych Obliczeń Analitycznych), zakupywany ze środków Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali. W prowadzonym przeze mnie Zakładzie Przetwarzania Danych CODKK, była szkolona kilkuosobowa grupa programistów z HPMOA, używająca w pewnym okresie komputera ICT1300 do prowadzenia eksploatacji pierwszych swoich systemów przetwarzania danych. Jerzy Huk poprosił mnie, o odbycie rozmowy na temat wyboru komputera z ludźmi z HPMOA. Sprawa okazała się beznadziejna, ponieważ wyboru komputera dokonał nadzorujący Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza i Stali wiceminister przemysłu Ryszard Trzcionka, a moi rozmówcy mimo, że całkowicie podzielali moje argumenty - praktycznie nie mieli w tej sprawie nic do powiedzenia. Ryszard Trzcionka wybrał komputer produkcji General Electric Ltd. System 4. Jerzy Huk podjął jeszcze jedną próbę i wysłał kilkuosobową grupę na spotkanie do Katowic z przedstawicielami Zjednoczenia Hutnictwa Żelaza i Stali. Spotkanie w Katowicach, w którym wziąłem udział, trwało blisko trzy godziny i było rozmową typu „dziad do obrazu”. Na koniec spotkania pojawił się R. Trzcionka i oświadczył, że on już podjął decyzję wyboru dostawcy komputera, to są pieniądze hutnictwa i nic nikomu do tego. Czasami los jednak potrafi splateć miłą niespodziankę. Tak się stało i w tym przypadku, zanim Zjednoczenie Hutnictwa Żelaza i Stali podpisało kontrakt na zakup komputera dla HPMOA, firma ICL przejęła z General Electric Ltd. zakład produkcji komputerów, a w tym również komputery Systemu 4. Po dodatkowych negocjacjach, ICL uznał zakup Systemu 4, za równoważny zakupowi jednego z komputerów serii ICL1900 i tym samym zobowiązania ELWRO zostały wykonane. Uzgodnienia te zapadły we wrześniu 1968 roku, w czasie pobytu kolejnej delegacji w Wielkiej Brytanii. Był to mój ostatni udział w kontaktach z firmą ICL dotyczących komputera Odra 1304.

W dalszych wyjazdach nie mogłem brać udziału, ponieważ cofnięto mi paszport. Natomiast spotkań w kraju z przedstawicielami firmy ICL zacząłem unikać. W tym czasie zostałem odwołany z kierownika Zakładu Przetwarzania Danych CODKK pod zarzutem utrzymywania nielegalnych kontaktów z firmą ICL. W odstępach kilkutygodniowych kazano mi pisać odręcznie życiorys i składać go w Departamencie Kadr Ministerstwa Pracy. Jerzy Huk zaproponował mi natychmiastowe podjęcie pełnoetatowej pracy w Zakładach Wytwórczych Przyrządów Pomiarowych ERA na stanowisku doradcy dyrektora. Dyrektor CODKK wyraziła zgodę na moje odejście. Moja sytuacja zaczęła się ponownie stabilizować. W połowie 1970 roku zainstalowaliśmy w Zakładach ERA jeden z pierwszych egzemplarzy komputera Odra 1304 i przenieśliśmy system dotychczas eksploatowany dla Zakładów ERA w CODKK. System ten, po wprowadzeniu szeregu ulepszeń, był rozpowszechniany w zakładach wchodzących w skład Zjednoczenia MERA, pod nazwą SIKOP-MERA1300. Rozwój oprogramowania tego systemu był prowadzony wspólnie z ZETO – Wrocław.

Moje kłopoty - zbiegły się w czasie z utworzeniem przez grupę krajów zrzeszonych w RWPG i Kubę – Międzyrządowej Komisji ds. ETO i podjęcia decyzji wzorowania rodziny komputerów RIAD na IBM/360. Komputery RIAD miały wykorzystywać bazę podzespołową produkcji krajów uczestników porozumienia. Poszczególne modele komputerów miały być docelowo produkowane, według następującego klucza: (1) w ZSRR – wszystkie modele oraz (2) po jednym modelu w poszczególnych krajach biorących udział w porozumieniu. Polsce przydzielono produkcję komputera R30. Decyzja bezpośrednio uzależniająca polski przemysł komputerowy od „Wielkiego Brata”, była bardzo niekorzystna. Mając pewne minimum niezależności, polski przemysł komputerowy dysponował stosunkowo nowoczesną technologią, oryginalną dokumentacją ICL – w tym dobrym systemem operacyjnym GEORG, kompilatorami i dużą biblioteką oprogramowania aplikacyjnego. Jak dzisiaj wiemy, źródłem informacji o komputerach IBM/360 był wywiad KGB, innymi słowy program komputerów RIAD opierał się o informacje techniczne wykradzione przez sowiecki wywiad.

Przystąpienie do programu RIAD miało wielu zwolenników w Komitecie Nauki i Techniki, jak również wśród kierownictwa Instytutu Maszyn Matematycznych. Dla wielu decydentów w Warszawie, a prawdopodobnie również w Moskwie, współpraca ICL – ELWRO była czymś bardzo źle widzianym. Ciekawe jednak, że sowieccy fachowcy z dziedziny informatyki podchodzili do sprawy współpracy ICL – ELWRO raczej pozytywnie, wynikiem czego była sprzedaż w latach siedemdziesiątych kilku komputerów Odra 1300 do ZSRR.

Patrząc z perspektywy czasu na moje kłopoty sądzę, że były to ruchy pozorowane Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, którego działania poza zatrzymaniem mi paszportu i tym samym uniemożliwieniem mi przez kilka lat wyjazdów zagranicznych, sprowadzało się do zmuszenia mnie do napisania kilkakrotnie odręcznym życiorysu, na to nałożył się nadmiar gorliwości ówczesnego dyrektora CODKK, wywodzącego się z Komitetu Dzielnicowego PZPR Warszawa - Ochota. Mimo to, w tym okresie było to dla mnie ciężkie przeżycie i skłamałbym gdybym powiedział, że całej tej sytuacji się nie bałem. Zniszczyłem wówczas wszystkie posiadane dokumenty dotyczące Odry 1304 i kontaktów z ICL. Na początku lat dziewięćdziesiątych, były wysoki funkcjonariusz MSW, z którym rozmawiałem na ten temat - powiedział mi, że przypuszczalnie była jakaś interwencja ze strony KGB, która spowodowała szereg działań, których byłem celem. Zdaniem mojego rozmówcy, nie chodziło tu o dochodzenie, ale jedynie o stworzenie pozorów czujności, ze względu na KGB.

Po grudniu 1970 roku

Po grudniu 1970 roku, moja sytuacja również się zmieniła. Skończyły się zabawy z wielokrotnym odręcznym pisaniem życiorysu. Po złożeniu odwołania od decyzji odmowy paszportu zagranicznego do MSW, otrzymałem lakoniczną odpowiedź, że niema przeciwwskazań abym ubiegał się o paszport zagraniczny. Po

uruchomieniu produkcji komputera Odra 1304, Jerzy Huk wystąpił dla mnie o odznaczenie państwowe. Ostatecznie otrzymałem srebrny krzyż zasługi. Było to jedyne odznaczenie państwowe jakie otrzymałem w PRL.

W roku 1971 Zjednoczenie MERA przejmuje nadzór nad Instytutem Maszyn Matematycznych od Pełnomocnika Rządu ds. ETO, co pociąga za sobą szereg zmian personalnych. We współpracy nad komputerami RIAD bierze udział zarówno Instytut Maszyn Matematycznych jak i ELWRO. Postęp prac jest jednak znacznie wolniejszy od wcześniej zakładanego, zaś technologia komputera R30 opracowana w ZSRR, pozostawała daleko w tyle za rozwiązaniami opracowanymi w ELWRO, w których wykorzystywano w możliwie najszerszym zakresie wiedzę uzyskaną w wyniku współpracy z ICL. Nawet najwięksi entuzjaści RIAD'a w Instytucie Maszyn Matematycznych, mieli coraz więcej wątpliwości co do słuszności realizowanego kierunku prac nad komputerami RIAD.

W 1972 roku, rozpocząłem pracę w Instytucie Maszyn Matematycznych, początkowo jako kierownik pionu zastosowań i oprogramowania, a następnie jako dyrektor Zakładu Doświadczalnego Oprogramowania IMM. Znaczna część prac, którą musiałem kontynuować dotyczyła de-kompilacji modułów systemu operacyjnego DOS IBM/360, które to prace były konsekwencją braku kodów źródłowych oprogramowania IBM/360

Dalsze losy rozwoju komputerów Odra 1300

Jeszcze w 1971 roku narodził się wspólny pomysł konstruktorów ELWRO i Instytutu Maszyn Matematycznych, żeby opracować nową technologię, w której zostałyby zaprojektowane dwa nowe komputery Odra 1305 i R30-P (czyli komputer R30 wykonany całkowicie w technologii opracowanej przez ELWRO). Pomysł ten był konsekwentnie realizowany, a w wyniku powstały dwie nowe konstrukcje komputerów. Niewątpliwie R30-P przewyższał technologicznie oryginalny R30 skonstruowany w ZSRR, ale jeśli chodzi o oprogramowanie miał wszystkie wady tego ostatniego. Natomiast Odra 1305 stała się w latach siedemdziesiątych podstawowym komputerem używanym w Polsce do przetwarzania danych. Jako ciekawostkę przypomnę, że dwie Odry 1305 zostały sprzedane w 1975 roku do Wielkiej Brytanii.

Uwagi końcowe

Lata osiemdziesiąte przyniosły tendencje prowadzące do szybkiej śmierci przedsięwzięcia Odra 1300. Zmiany kadrowe w ELWRO, w powiązaniu z brakiem racjonalnej oceny dorobku użytkowników komputerów Odra 1300, spowodowały zaniechanie dalszych prac rozwojowych. Gdyby jednak, tak jak zrobił to IBM dla użytkowników małych komputerów IBM/360/370/380, opracowano w tym czasie emulator mikrokomputerowy Odry 1300, to byłaby szansa nie tylko zachowanie dorobku blisko dwudziestoletniego przedsięwzięcia, ale dalsze rozwijanie aplikacji Odry 1300 w powiązaniu z sieciami mikrokomputerowymi. Z chwilą likwidacji

ELWRO, całkowicie zniknęła szansa na takie rozwiązanie. Warto podkreślić, że emulator PC-towy IBM/360/370/380 pracujący pod nadzorem następcy systemu operacyjnego MVS, kosztuje kilkanaście tysięcy dolarów i posiada wielu użytkowników, również w Polsce.

Warszawa, dnia 13 września 2000 r.



Polskie Towarzystwo Informatyczne

Oddział Górnośląski

ul. Raciborska 3, 40-074 Katowice

tel./fax: +48 32 2519811

www.pti.katowice.pl

Katowice@pti.org.pl

ISBN 83-60810-01-X



9 788360 810019
ISBN 978-83-60810-01-9