

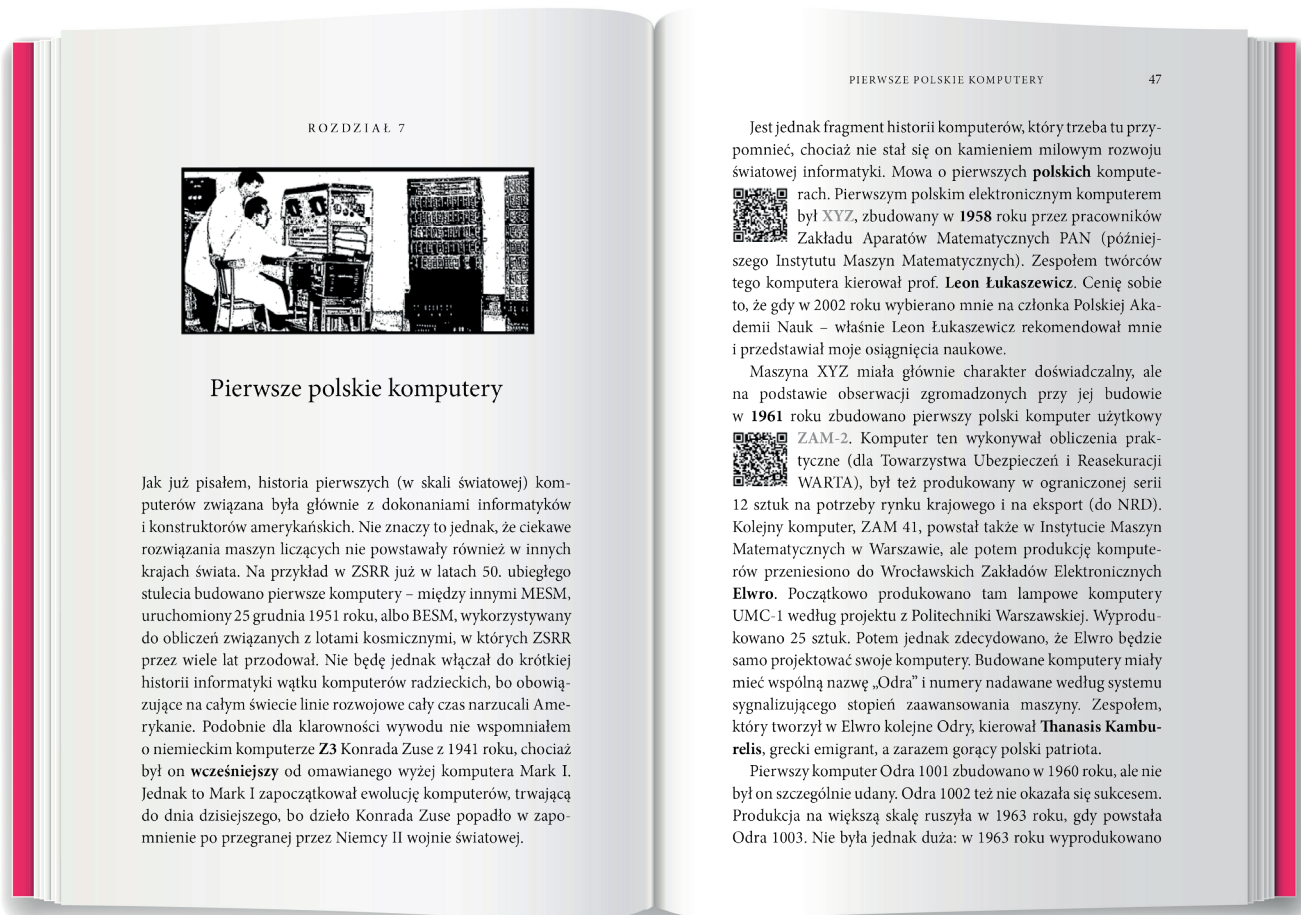


Ryszard Tadeusiewicz

Informatyka. Krótka historia

Wydawnictwo RM, Warszawa, 2025 r.

Tym razem nietypowo dla tej rubryki przedrukowujemy jeden z rozdziałów książki prof. Ryszarda Tadeusiewicza „Informatyka. Krótka historia” (polecamy także rozmowę z autorem na str. 31). PTI objęło Patronat Honorowy nad jej trzecim wydaniem, które niedawno ukazało się nakładem warszawskiego Wydawnictwa RM.



2 sztuki, w 1964 – 8 sztuk, a w 1965 roku 32 sztuki. Ale można powiedzieć, że w połowie lat 60. ubiegłego wieku w Polsce zaczęło się przemysłowe wytwarzanie komputerów.

W większej liczbie egzemplarzy wyprodukowano następny komputer, Odrę 1013. To była maszyna, którą poznałem bliżej jako pierwszą. Prototyp tego komputera zaprezentowano w 1965 roku, a w latach 1966–1967 produkowano po 42 takie komputery rocznie. Komputer ten był jednym z najlepszych w całym bloku państw komunistycznych, więc z 84 wyprodukowanych maszyn aż 53 wyeksportowano.

Prawdziwym hitem eksportowym była także opracowana w 1967 roku **Odra 1204**. Zajmowałem się testowaniem eksportowych egzemplarzy tej maszyny podczas praktyki dyplomowej w 1970 roku, którą odbywałem właśnie w Elwro. Mogę zaświadczyć, że Odra 1204 to była naprawdę bardzo dobra maszyna, więc ze 179 egzemplarzy wyprodukowanych w latach 1968–1972 aż 114 wyeksportowano. Zartobliwie można powiedzieć, że Odra 1204 osiągnęła wysoki poziom, ponieważ jeden jej egzemplarz, sprzedany do ZSRR, ulokowany został w obserwatorium na górze Elbrus, najwyższym szczyście Kaukazu. Odrę pracowały też w Nowosybirsku, na Uniwersytecie w Dacca w Bangladeszu czy na Uniwersytecie w Kairze.

Wróćmy jednak do roku 1967, kiedy to pojawiła się Odra 1204, bo właśnie wtedy w polskim piśmiennictwie po raz pierwszy użyto słowa **komputer**. To dziś wręcz trudne do uwierzenia, ale do 1967 roku w artykułach i książkach związanych z informatyką używano wyłącznie określenia „Elektroniczna Maszyna Cyfrowa” (w skrócie EMC), będącego adaptacją nazwy przyjętej w piśmiennictwie rosyjskim. Jednak w numerze 2/1967 czasopisma „Maszyny Matematyczne”^{*}, wydawanego przez NOT (Naczelną Organizację Techniczną), ukazał się artykuł **Adama B.**

^{*} Czasopismo to wydawano w latach 60. i 70. pod wskazanym tytułem „Maszyny Matematyczne”, natomiast w latach 80. i 90. XX wieku nosiło tytuł „Informatyka”.

Empachera, w którym ten zasłużony popularyzator informatyki użył słowa „komputer”.

Wywołało to prawdziwą burzę!

Redakcja tego **profesjonalnego czasopisma informatycznego** (!) uznała za konieczne poprzedzić tekst artykułu komentarzem redakcyjnym następującej treści:

W artykule A.B. Empachera pojawia się wielokrotnie wyraz „komputer”. Wyraz ten został użyty – według wyjaśnień Autora – w tym samym znaczeniu co angielskie „computer”. Pragniemy podkreślić, że określenie „komputer” umieszczono w tekście na wyraźne żądanie Autora, wbrew poglądom Redakcji, która zachowuje rezerwę przy wprowadzaniu nowotworów językowych^{*}.

Jak widać, termin „komputer” rodził się w Polsce w bólach, podobnie jak w bólach rodziły się same komputery, bowiem mankamentem maszyn produkowanych w Elwro było to, że brakowało do nich oprogramowania użytkowego. Wprawdzie wraz z Odrą 1204 sprzedawano doskonały kompilator języka Algol (znany jako Algol 1204, stworzony na Uniwersytecie Wrocławskim przez zespół kierowany przez Jerzego Szczepkowicza), ale to było narzędzie dla użytkowników, którzy chcieli i umieli sami programować. Natomiast programów gotowych do natychmiastowego użycia podczas zajmowania się zagadnieniami technicznymi, ekonomicznymi lub statystycznymi – po prostu nie było. Ograniczało to znacząco praktyczną przydatność budowanych komputerów, zwłaszcza w zastosowaniach gospodarczych, które właśnie w tamtych czasach zaczęły odgrywać bardzo ważną rolę. Dlatego, wyposażając w komputery nowo utworzoną instytucję, mającą świadczyć usługi obliczeniowe dla przedsiębiorstw,

^{*} „Maszyny Matematyczne”, 1967, nr 2, s. 30–39 – czasopismo dostępne w Internecie. Można tam także przeczytać, że zbliżeniwna Redakcja nie popierała na samym komentarzu redakcyjnym o wyżej przytoczonej treści, ale dodatkowo pod artykułem umieszczono przypis: Terminologia zastosowana na odpowiedzialność Autora.

ZETO ZOWAR^{*}, zakupiono za ćwierć miliona USD komputer IBM 1440 – elektronicznie dość stary, ale za to z bardzo bogatym oprogramowaniem. Na tym komputerze, który w USA uważano za maszynę dla małych i średnich przedsiębiorstw, prowadziły obliczenia największe przedsiębiorstwa z całej Polski!

W tej sytuacji konstruktorzy Elwro postanowili zbudować następny komputer tak, by mógł on wykorzystywać gotowe oprogramowanie jakiejś dobrze wyposażonej maszyny zachodniej. Po uzgodnieniach z producentami brytyjskiego komputera ICT 1904 wybrano ten właśnie model jako „dawcę oprogramowania”. Płotka głosi, że firma ICT (potem działająca pod nazwą ICL) zgodziła się sprzedać potrzebne nam oprogramowanie, ponieważ ich inżynierowie nie wierzyli, że Polakom uda się zbudować **całkiem inny elektronicznie** komputer, który będzie mógł wykonywać wszystkie ich programy.

Kontrakt zawarty, zakupiono odpowiednie licencje i w 1970 roku wypuszczono na rynek komputer **Odra 1304**.

Komputer ten nie tylko sprawnie realizował wszystkie programy napisane dla ICL 1904, ale w dodatku był **szybszy** od maszyny brytyjskiej, zajmował dwa razy mniej miejsca i zużywał mniej energii elektrycznej. Podobno Anglikom oko zbiegło!

Łącznie w latach 1970–1973 wyprodukowano 90 egzemplarzy tego modelu komputera, po czym Elwro podjęło produkcję znacznie udoskonalonej wersji pod nazwą Odra 1305. W tamtych czasach był to system o mocy obliczeniowej porównywalnej z niektórymi produktami niedostępnej wtedy serii IBM 370 (modele 145 i 155). Produkcję tego udanego komputera prowadzono do 1975 roku, kiedy to ZSRR **wymusił** na wszystkich krajach komunistycznych (czyli zależnych od ZSRR) przerwanie produkcji własnych komputerów i podjęcie produkcji komputerów RIAD.

^{*} Był to skrót od nazwy Zakłady Elektronicznej Techniki Obliczeniowej – Zakład Obliczeniowy Warszawa.

O komputerach RIAD była już mowa (w kontekście kopiowania systemu IBM 360), natomiast maszyn Odra 1305 wyprodukowano w Elwro łącznie 346 sztuk. Sprzedać mogliśmy dziesięć razy więcej...

Równolegle z komputerami Odra 1305 produkowano także mniejsze rozmiarami, ale w pełni zgodne programowo z Odrą 1305, komputery **Odra 1325** – głównie przeznaczone do sterowania procesami przemysłowymi. Powstało ich łącznie 157 egzemplarzy.

Ponieważ komputer Odra 1325 znakomicie sobie radził ze sterowaniem różnymi obiektami – zainteresowało się nim także wojsko. Okazało się, że mobilne wersje komputerów Odra 1325, nazywane w wojsku **Rodan 10**, Rodan 10/79 oraz Rodan 15 (budowane przez zespół, którym kierował **Heliodor Stanek**) znakomicie się spisywały jako elementy sterujące w systemach radiolokacyjnych RAMONA i TAMARA, produkowanych przez czeskie zakłady Tesla. Wyprodukowano 135 komputerów Rodan 10 i 34 komputery Rodan 15. Było to w latach 70., więc dawno temu, ale okazało się, że dobre wojskowe rozwiązania tak szybko się nie starzeją. Kilka lat temu sensację na całym świecie wywołała wiadomość, że czeski radar sterowany polskim komputerem Rodan naprowadził skutecznie arabskie rakiet (Czesi sprzedawali swój sprzęt wojskowy na Bliskim Wschodzie) na amerykański supernowoczesny samolot bojowy. Samolot wart dziesiątki milionów dolarów został zestrzelony za sprawą polskiego komputera kosztującego tysiąc razy mniej!

Ale nie rozwijajmy tego tematu, bo Amerykanie to przecież nasi sojusznicy...