

Andrzej
Targowski

PANSTWOWE
WYDAWNICTWO
EKONOMICZNE

automatyzacja przetwarzania danych

systemy, techniki, metody



Andrzej Targowski

**automatyzacja
przetwarzania
danych**
systemy, techniki, metody

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO EKONOMICZNE

**automatyzacja
przetwarzania
danych**
systemy, techniki, metody

automatyzacja

systemy, techniki, metody

przetwarzania danych

Andrzej Targowski

Wydanie II zmienione

Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne · Warszawa 1973

Obwolutę i okładkę projektował

ANDRZEJ PILICH

Redaktor

WANDA ROWICKA

511 6996/4

Od autora

W każdym przedsiębiorstwie, w zależności od jego wielkości i struktury organizacyjnej, działają różne służby: kierownicza, planistyczna, organizatorska, rachunkowości, dokumentacyjna, informatyki, patentowa, normalizacyjna i inne. Przy bliższej analizie mechanizmu działania tych służb można stwierdzić, że tym co łączy je i spaja jest informacja. Dziedzina wiedzy związana z organizacją powstawania i przebiegu różnorodnych informacji nazywa się informatyką. Składają się na nią dwa podstawowe działy: a) organizacji procesów informacyjnych, tj. sposobów obiegu i przekształcania informacji użytkowej, zwłaszcza za pomocą sprzętu komputerowego oraz b) technologii automatycznego przetwarzania danych (informacji). W uproszczeniu można lapidarnie stwierdzić za prof. dr. J. Kaczmarskim: informatyka to informacja plus automatyka. Termin informatyka został już przyjęty w Związku Radzieckim, obu państwach niemieckich i we Francji, uzyskując coraz większą popularność i w innych krajach. Pewne nieporozumienia dotyczą jedynie niefortunnych prób zawężania informatyki do którejś z dziedzin jej zastosowań: wąsko rozumianej dokumentalistyki (informacji naukowo-techniczno-ekonomicznej — hasło „informatoryka”) albo wąsko rozumianej techniki obliczeniowej (hasło ETO lub „informatronika”).

Praca niniejsza jest próbą syntezy metod projektowania najprostszych systemów automatycznego przetwarzania danych — APD, będących obecnie podstawowym zakresem zainteresowań informatyki. Systemy te stanowią wprawdzie wyższe stadium mechanizacji, ale są jedynie wstępnym etapem w dążeniu do wysoko zaawansowanych systemów przetwarzania informacji decyzyjnych.

W książce zasadniczo mówi się o komputerach trzech generacji. Od Czytelnika jest wymagana dobra znajomość zasad działania komputerów i ich zastosowań.

Problem uruchamiania komputerowych systemów przetwarzania danych można ująć w trzech fazach: organizowania, projektowania i eksploataowania. Ta praca dotyczy drugiej fazy. Problemy występujące w pierwszej fazie omawiam w pracy *Organizacja procesu przetwarzania danych* (PWE, Warszawa 1971), natomiast trzecią fazę przedstawiam w pracy *Organizacja ośrodków obliczeniowych* (WKŁ, Warszawa 1971). Wymienione trzy prace z tego względu tworzą całość, a Czytelnik znajdzie w nich informacje komplementarne.

Materiały i doświadczenia, składające się na powstanie tej książki, są owocem wielu lat pracy, badań i różnych obserwacji. Pierwsze materiały zebrałem w 1962 r. podczas stażu w firmie BULL w Paryżu, gdzie miałem do czynienia z nadzwyczaj interesującą maszyną „komputerokształtną” rodziny 300 MTC. Zbieranie materiałów kontynuowałem przy okazji szkolenia w 1963 r. na komputerze RCA 301 (GAMMA 30, ICT 1500), który był wówczas maszyną konkurencyjną dla komputerów rodziny IBM 1400. Podobnie będąc w Paryżu (1964 r.), już we francusko-amerykańskiej firmie GE-BULL pracowałem na komputerze GE 400, zawierającym wiele oryginalnych rozwiązań programowo-konstrukcyjnych. Zebranie tych materiałów zawdzięczam Dyrektorowi Jean Cailleaux, a także Dyrektorowi Bruno De Vulpian.

Wiele wniosków dotyczących metodologii projektowania systemów APD wyciągnięto na podstawie prac prowadzonych w Zakładach Rawar T-1 (1960—61) oraz z ramienia Instytutu Organizacji Przemysłu Maszynowego w Zakładach im. Marcina Kasprzaka i Róży Luksemburg. Szczególnie dużo zawdzięczam w owym okresie twórczej współpracy z dr. inż. Z. Gackowskim. Wiele inicjatywy i rozwiązań organizacyjno-systemowych, które znalazły się w tej książce, zostało wypracowanych na terenie resortu żeglugi (1962—64) w ścisłej współpracy z p. P. Lisowskim — nieoficjalnym twórcą wielu poważniejszych ośrodków obliczeniowych w Polsce.

Koncepcje projektowe systemów APD przedstawione w tej książce zostały zrealizowane w warszawskim Zakładzie Elektronicznej Techniki Obliczeniowej — ZOWAR. Zakład ten świadczy usługi obliczeniowe m.in. dla tak wielkich jednostek przemysłowych jak FSO na Żeraniu, FSC w Starachowicach, ZM im. M. Nowotki, WSK Okęcie, CORA, WPHO i innych. Warto dodać, że w tym czasie dzięki garstce entuzjastów z tych zakładów oraz „Zowarowców”, udało się wdrożyć do praktyki około 2 000 programów realizowanych na komputerach ICT 1300, IBM 1440, ZAM 41, a od 1972 r. na JBM 360/50 dla potrzeb użytkowników krajowych i zagranicznych.

Materiały do syntezy metod projektowania systemów APD gromadzono również podczas stażu ONZ w Anglii w latach 1965—1966. Szczególne słowa podziękowania wyrażam przedstawicielowi IBM — świet-

nemu konsultantowi Jimowi Cunnie, za ciągłą pomoc szkoleniową dotyczącą m.in. komputerów rodziny IBM-360.

Na wykrystalizowanie koncepcji projektowych przedstawionych miał również poważny wpływ pierwszy Pełnomocnik Rządu ds. ETO w latach 1964—1966, mgr inż. Eugeniusz Zadrzyński, któremu tą drogą składam serdeczne podziękowania.

Uzupełnienia wprowadzone do II wydania dotyczą głównie systemów wielodostępnych (abonenckich), z którymi autor miał okazję zapoznać się m.in. w firmach IBM, GE, Honeywell podczas pobytu w USA w 1970 r. i w 1972 r. na zaproszenie Center For International Management Studies (YMCA).

Chciałbym wreszcie podziękować i tym wszystkim, którzy pomogli mi w udoskonaleniu treści i formy maszynopisu, a w szczególności prof. dr. Leonowi Łukaszewiczowi, mgr. Adamowi B. Empacherowi, dr. Antoniemu Mazurkiewiczowi, inż. Dorocie Prawdzic, inż. Janowi Bursche, mgr. inż. Barbarze Osuchowskiej, mgr inż. Grażynie Piętakowej oraz mgr. Leszkowi Andrzejewskiemu za życzliwe uwagi przy przygotowywaniu II wydania.



