

© dr inż. Zygmunt Ryznar - Tabela faktów - statystyka v.0.

ŚWIATOWE KALENDARIUM WCZESNEGO ROZWOJU KOMPUTERYZACJI

*Worldwide timelines of early computing .*

*(Free to use for personal and educational purposes)*

## ZASTOSOWANIA

1. **do 1951** - kilkanaście dziedzin zastosowań (głównie obliczenia naukowo-techniczne)
2. **1958** - 100 dziedzin (w tym pierwsze sterowania procesami technologicznymi i początki przetwarzania danych administracyjno-ekonomicznych na szerszą skalę)
  - a) Po raz pierwszy użyto komputer do sterowania procesem technologicznym w 1959 roku w rafinerii Port Arthur [USA] i to w układzie zamkniętym na oddziale katalitycznej polimeryzacji.
  - b) W 1960 roku na świecie pracowało 20 komputerów sterujących procesami w czasie rzeczywistym
  - c) W 1963 roku już 230 komputerów miało takie zastosowanie (w tym 30 w UK)
3. **1964** - 500 dziedzin (2 generacja zastosowań: administracja i rachunkowość, cel: redukcja etatów, obniżka kosztów)
4. **1968** - 1400 dziedzin (3 generacja zastosowań: usprawnienie obsługi klientów, kontrola zapasów, monitorowanie kosztów)
5. Na przełomie lat 60/70-tych zostały stworzone szerokie **podstawy rozwoju zastosowań**:
  - Czołowe firmy komputerowe opracowały pakiety kompleksowych aplikacji: IBM - PICS (z rdzeniem BOMP), ICL - NIMMS (Pluto), Honeywell - FACTOR oraz narzędzia metodyczne projektowania systemów (np. Honeywell - BISAD)
  - Powstały narzędzia ułatwiające programowanie aplikacji - tzw. manipulatory plików (file handlers) - w zakresie wprowadzania danych, wyszukiwania, aktualizacji i wydruku danych
  - Powstały systemy zarządzania bazami danych: sieciowe wg ustaleń CODASYLu, hierarchiczne- np. IMS firmy IBM, a w połowie lat 70-tych relacyjne bazy danych
  - Opanowana została technologia wielodostępu nawet dla tysięcy terminali, podłączanych do koncentratorów i komputerów czołowych (front end)
  - Istniała różnorodność języków programowania (łatwy - prawie naturalny - COBOL, nieproceduralny RPG, uniwersalny PL/I)
  - Rosła różnorodność sprzętowej oferty (mainframe'y, minikomputery, inteligentne stacje robocze)

## JĘZYKI PROGRAMOWANIA

1. **1963** około 290 języków, z tego:
  - a) 74 zorientowanych maszynowo,
  - b) 56 przestarzałych (wycofanych),
  - c) 108 do obliczeń matematycznych,
  - d) 16 do zastosowań administracyjno-ekonomicznych (głównie opartych na programach napisanych w COBOLu - istniało wówczas 39 kompilatorów tego języka),
  - e) 6 do zastosowań algebraiczno-ekonomicznych,
  - f) 7 do symulacji procesów technologicznych
2. **1966**- Istnieje już 1200 języków programowania, nie licząc mutacji ALGOLu, COBOLu, FORTANu

## LICZBA KOMPUTERÓW

1. **1951** pojawiają się pierwsze komputery do przetwarzania danych administracyjno-ekonomicznych (UNIVAC-USA, LEO - UK)
2. **1963** Liczba komputerów w świecie szacowana na 25000 ( USA: 16300, Europa: 7000, Polska:35, Japonia:1000,
3. **1964** Liczba komputerów pracujących w podziale czasu 10 - [USA]
4. **1965** USA: 25000 komputerów, 500 terminali podłączonych do komputerów w trybie podziale czasu.  
Europa Zach.:10000, Polska:61 (w tym 2 do przetwarzania danych: ICT1300, NCR315)
5. **1968-1969** USA: ok. 68000 komputerów - świadczy to o dużym potencjale amerykańskiego przemysłu komputerowego i jego dochodach (komputer kosztuje kilkaset tysięcy USD.) Liczba instalacji komputerów w time-sharingu - 100 , ale na razie tylko 1/3 ich pracuje w trybie obsługi klientów on-line (najwięcej terminali klientów -50tys -posiada General Electric w systemie wielodostępnym MARK na komputerach GE235, Datamet30 i GE600. GE pozostaje przy usługach wielodostępnych mimo sprzedania działu komputerów firmie Honeywell.
6. **1969** USA: CDC uruchamia wielodostępną sieć obliczeniową CYBERNET na bazie komputerów CDC3300 i CDC6600