Pierwsza maszyna licząco-analityczna

8 czerwca 1887 – Amerykanin o korzeniach niemieckich Herman Hollerith opatentował **maszynę liczącą używającą kart dziurkowanych** jako nośnika zapisu danych, której użyto do opracowania spisu ludności USA.

Maszyny licząco-analityczne (tabulatory) – urządzenia liczące i wspomagające obliczenia, używające stosowanych w technice kart perforowanych. Wyróżnia się wśród nich:

- perforatory (dziurkarki) kart, służące do wybijania dziurek w kartach w odpowiedni sposób (ręczne, automatyczne) i wyprowadzania wyników,
- reproducery kart, służące do kopiowania kart już wydziurkowanych,
- kolatory, służące do łączenia różnych kart w pliki według określonych reguł,
- sortery, służące do rozdzielania,
- tabulatory, służące do drukowania zawartości kart,
- kalkulatory, służące do wykonywania obliczeń arytmetycznych, np. Odra 1103,
- czytniki kart perforowanych, służące do wprowadzania danych.

Historia informatyki, w dzisiejszym znaczeniu tego słowa, rozpoczyna się w latach 40. XX wieku, kiedy pojawiają się pierwsze kalkulatory służące m.in. do mechanizacji procesu dekryptażu szyfrogramów niemieckiej maszyny szyfrowej Enigma.

Są jednakże autorzy, sięgający w przeszłość aż do początków cywilizacji i upatrujący pierwocin informatyki (rozumianej po prostu jako dział techniki, zajmujący się sprzętowym przetwarzaniem informacji, zwłaszcza wyrażonej liczbowo) już w nacinaniu karbów na kości czy gałęzi, za pomocą której to czynności pierwotny człowiek odwzorowywał liczebność stada czy oddziałów wroga.

*

Herman Hollerith (29 lutego 1860 w Buffalo w stanie Nowy Jork w USA - 17 listopada 1929 w Waszyngtonie)

Syn niemieckiego imigranta z roku 1848, był amerykańskim wynalazcą i błyskotliwym inżynierem. Pobierał nauki w City College w Nowym Jorku, stopień inżynierski uzyskał w Columbia School of Mines (obecnie Wydział Techniczny Uniwersytetu Columbia) w roku 1879 rozpoczynając w tymże roku pracę w Biurze Statystycznym USA (U.S. Census Office) jako statystyk; tu zajmował się palącym problemem zmniejszenia ilości czasu, potrzebnego do przetwarzania zebranych danych.

W roku 1882 podjął pracę dydaktyczną w MIT, co okazało się bardzo korzystne z punktu widzenia realizacji jego planów badawczych; miał po prostu więcej czasu na myślenie. W roku 1883 Hollerith został powołany dodatkowo na stanowisko zastępcy inspektora w Biurze Patentów USA (U.S. Patent Office), które piastował do roku 1891.

W roku 1887 zbudował w Baltimore maszynę liczącą, której zadaniem było stabularyzowanie danych o umieralności ludności USA. Maszyna wykonała obliczenia w ciągu kilku dni; do tego momentu trzeba było na to trzech tygodni pracy zespołu rachmistrzów. W roku 1889 użył innej - także zaprojektowanej przez siebie - maszyny do stabelaryzowania danych Naczelnego Lekarza Armii USA.

Tymczasem rząd ogłosił konkurs na opracowanie danych spisu powszechnego, planowanego na rok 1890. Przy zastosowaniu dotychczasowej techniki było to zadanie przekraczające czasowo okres do następnego spisu, co stawiało na porządku dziennym problem sensu dokonywania takich spisów.

Maszyny Holleritha dały sobie radę z zadaniem znakomicie, pozostawiając daleko w pobitym polu konkurentów.

Okazało się, że znacznie obszerniejsze dane spisowe od zebranych w roku 1880 przetworzyły one w czasie trzykrotnie krótszym.

W roku 1896, 3 grudnia, Hollerith utworzył "Tabulating Machine Company" (TMC) z kapitałem poczatkowym 100 tys. USD. Firma wypuściła na rynek 1000 akcji o nominale 100 USD każda; Hollerith zachował dla siebie 502 akcje. W roku 1911 sprzedał firmę; do tego czasu wyprodukowała ona setki maszyn liczących.

W roku 1894 Herman Hollerith opatentował system maszyn licząco-analitycznych, wykorzystujący karty dziurkowane, odczytywane raczej pneumatycznie niż z zastosowaniem elektryczności; w tej postaci system nigdy nie został uruchomiony. W opracowaniu tym widać wyraźny wpływ innych prac Holleritha nad konstrukcją układów hamulcowych dla kolei.

Tabulating Company Machine rósł w siłę. W roku 1924 łącząc się z kilkoma innymi firmami dał początek korporacji IBM.

Hollerith uzyskał łącznie w ciągu swego życia 38 patentów i osiągnął liczący się osobisty sukces finansowy. Nigdy jednak nie zainwestował w IBM ani jednego dolara.