Primele calculatoare electronice

Un **calculator**, numit și sistem de calcul, **computer** sau **ordinator**, este o mașină de prelucrat [date](https://ro.wikipedia.org/wiki/Dat%C4%83) și [informații](https://ro.wikipedia.org/wiki/Informa%C8%9Bie" \o "Informație) conform unei liste de instrucțiuni numită [program](https://ro.wikipedia.org/wiki/Program_(informatic%C4%83)).[[1]](#footnote-1)

Primul calculator electronic  a fost dezvoltat si ansamblat de catre un fizician american și studentul său absolvent în 1942. Nu au finalizat procesul, dar a devenit baza creării primului computer electronic ENIAC. Această primă mașină digitală computerizată a fost inventată de inginerul american John Mockley. El a rezumat principiile de bază ale structurii computerelor, folosind în acest scop experiența dezvoltării unei mașini. Primul computer electronic autentic ENIAC a fost lansat în 1946.

Întrebarea legata de locul in care a fost creat primul computer electronic din lume inca nu are un raspuns oficial. Dacă avem în vedere că prima masina electronica din lume este ENIAC, atunci a fost inventat în SUA în 1946. Dacă vorbim despre un calculator în general (adică mecanic), atunci acest lucru s-a întâmplat în Germania în 1941.

Indiferent de această alegere, fotografiile primului computer din lume indică faptul că el și analogii lui erau foarte departe de partițiile moderne. Aveau dimensiuni enorme, iar greutatea lor era măsurată în zeci de tone. Plasarea primelor calculatoare a necesitat zone semnificative proporționale cu zonele apartamentelor cu mai multe camere.

Înlocuirea unor relee cu tuburi electronice a constituit un important pas inainte. Rezultatul a fost apariția calculatorului electonic. El conține circa 18.000 de tuburi electronice și execută 5.000 de adunări pe secunda, avand o memorie de 20 de numere reprezentate in zecimal. Programarea sa se realiza prin pozitionarea a circa 6.000 de comutatoare, cu mai multe pozitii. O semnificație aparte o are faptul ca în arhitectura calculatoarelor Mark I si ENIAC, intrau mai multe elemente de calcul, ce lucrau in paralel la o problema comuna, fiind dirijate de o singură unitate de comandă . Această soluție a fost aleasă datorită vitezei reduse a fiecărei unități de calcul, in parte. La versiunea urmatoare s-a renunțat la această structura paralelă de calcul, deoarece s-a considerat că viteza unei unități de calcul, realizată cu circuite electronice, este suficientă . Soluția prelucrării paralele a fost reluată ulterior dupa anii 80’ pentru mărirea performanțelor unui sistem de calcul; astfel in 1996 Firma INTEL a realizat un supercalculator ce folosește peste 7000 de procesoare PENTIUM utilizând tehnica „de calcul masiv” (utilizat pentru simularea testelor nucleare, în cercetări genetice, spațiale, meteorologice).

De remarcat că la realizarea primelor calculatoare, în calitate de consultant al echipei, a lucrat și matematicianul John von Neumann, unul dintre matematicienii importanți ai secolului XX. De altfel, la realizarea calculatorului EDVAC ( primul calculator cu circuite electronice ) el a stabilit 5 caracteristici principale ale calculatorului cu program memorat :

* Trebuie să posede un mediu de intrare, prin intermediul căruia să se poată introduce un număr nelimitat de operanzi și instrucțiuni .
* Trebuie să posede o memorie, din care să se citească instrucțiunile și operanzii și în care să se poată memora rezultatele.
* Trebuie să posede o secțiune de calcul, capabilă sa efectueze operații aritmetice și logice, asupra operanzilor din memorie.
* Trebuie de asemenea să posede un mediu de ieșire, prin intermediul căruia un numar nelimitat de rezultate să poată fi obținute de către utilizator.
* Trebuie să aibă o unitate de comandă , capabilă să interpreteze instrucțiunile obținute din memorie și capabilă să selecteze diferite moduri de desfășurare a activității calculatorului pe baza rezultatelor calculelor .

Bibliografie:

* <https://ziare.com/internet-si-tehnologie/calculator/in-urma-cu-70-de-ani-lumea-facea-cunostinta-cu-primul-calculator-pentru-uz-general-eniac-1408655>
* https://www.agerpres.ro/documentare/2021/02/14/documentar-75-de-ani-de-la-prezentarea-primului-calculator-electronic-pentru-uz-general-eniac-in-pennsylvania-14-februarie--660188

1. dex.ro [↑](#footnote-ref-1)