

Neumann elvek

A Neumann-elveket Neumann János 1946-ban dolgozta ki a számítógépek ideális működéséhez. Ezek szerint a gépnek öt alapvető funkcionális egységből kell állnia: bemeneti egység, memória, aritmetikaegység, vezérlőegység, kimeneti egység.

A számítógépek az elmúlt évtizedekben páratlan fejlődésen mentek keresztül, de elvi felépítésük nem változott.

A számítógép legyen soros működésű
számítógép a kettes számrendszert használja, és legyen teljesen elektronikus
A számítógépnek legyen belső memóriája
A tárolt program elve
A számítógép legyen univerzális
Az 5. pont lényege:
A számítógép különféle feladatainak elvégzéséhez nem kell speciális berendezéseket készíteni. Ugyanis, Turing angol matematikus bebizonyította, hogy az olyan gép, amely el tud végezni néhány alapvető műveletet, akkor az elvileg bármilyen számítás elvégzésére is alkalmas.