

John Von Neumann

John Von Neumann foi um matemático húngaro de origem judaica que contribuiu na teoria dos conjuntos, mecânica quântica, ciência da computação e muitas outras áreas da matemática. É considerado um dos mais importantes matemáticos do século XX.

Neumann propôs que as instruções fossem gravadas na memória do computador - na época eram lidas por cartões perfurados - o que faria que sua leitura fosse mais rápida, pois seriam eletronicamente lidas. Também contribuiu para a construção de computadores de forma grandiosa, pois, até os dias de hoje essas máquinas seguem o modelo inventado por ele. Fez grandes contribuições para o desenvolvimento do design lógico, por isso é considerado um dos pioneiros da computação.

Através do documento "First Draft on a Report on the EDVAC" John von Neumann descreveu a organização e funcionamento de um computador: unidade aritmética, memória, meio de armazenamento externo, dispositivo de entrada de dados e unidade de controle central. O relatório descrevia também, as operações fundamentais da linguagem de um programa. A partir disso, a discussão sobre a arquitetura lógica de um computador foi separada da arquitetura eletrônica e a compreensão do equipamento se aproximou ao do cérebro humano. Seu relatório sobre o EDVAC se tornou um dos primeiros documentos a descrever a disposição interna e o funcionamentos de computadores modernos.

John Von Neumann também sugeria a existência de uma instrução máquina, que permitia a interrupção e reinício do programa em qualquer ponto da computação. Assim como sugeria guardar programas na mesma unidade de memória que os dados, assim, permitindo que as instruções fossem modificadas da mesma forma que os dados. O resultado era muito mais rápido, a programação e computação eram mais eficientes, pois permitiam que as instruções fossem escritas como sub-rotinas e que não requeriam uma nova programação para cada problema novo.