The History of Computer Development

The rapidly advancing field of electronics led to construction of the first

general-purpose electronic computer in 1946 at the University of Pennsylvania. It

was Electronic Numerical Integrator And Computer or ENIAC, the device contained

18,000 vacuum tubes and had a speed of several hundred multiplications per minute.

Its program was wired into the processor and had to be manually altered.

Later transistors appeared. The use of the transistor in computers began in the

late 1950s. It marked the advent of smaller, faster elements than it was possible to

create with the use of vacuum-tube machines, Because transistors use less power and

have a much longer life, computers alone were improved a lot. They were called

second-generation computers.

Components became smaller and the system became less expensive to build.

Modern digital computers are all conceptually similar, regardless of size and

shape. Nevertheless, they can be divided into several categories on the basis of cost

and performance,

The first one is the personal computer or microcomputer, a relatively low-cost

machine, usually of desk-top size. Sometimes they are called laptops. They are small

enough to fit in a briefcase. The second is the workstation, a microcomputer with

enhanced graphics and communications capabilities that make it especially useful for

office work. And the server computers, a large expensive machine with the capability

of serving the needs of major business enterprises, government departments,

scientific research establishments. The largest and fastest of these are called

supercomputers.

A digital computer is not actually a single machine, in the sense that most

people think of computers. Instead it is a system composed of five distinct elements:

a central processing unit, input devices, memory storage devices, output devices and

a communications network, called a «bus» that links all the elements of the system

and connects the system itself to the external world.

There are also central processing units of the fifth generation, used in Intel

Pentium 60 and Intel Pentium 66, central processing units of the sixth generation,

used in computers Intel Pentium 75,90,100 and 133. Few years ago appeared central

processing units of seventh and eighth generations.

Computer speeds are measured in gigahertz today. Recently, an optical central

processing unit has been invented, which is capable of executing trillions discrete

operations per second or it is as fast as the speed of light.

So, we are at the threshold of new computer era, when artificial intelligence

could be invented. There are no questions with «if, the only question is «when».

История развития компьютеров

Быстрое развитие электроники привело к созданию

в 1946 году в Пенсильванском университете первого электронного компьютера общего назначения. Это

был электронный числовой интегратор и вычислительная машина, или ENIAC, устройство содержало

18 000 вакуумных ламп и производил несколько сотен умножений в минуту.

Его программа была встроена в процессор, и ее пришлось изменять вручную.

Позже появились транзисторы. Использование транзисторов в компьютерах началось в

конец 1950-х годов. Это ознаменовало появление более компактных и быстрых элементов, чем те, которые можно было

создать с помощью электронных ламп, поскольку транзисторы потребляют меньше энергии и

имеют гораздо более длительный срок службы, одни только компьютеры были значительно усовершенствованы. Их назвали

компьютерами второго поколения.

Компоненты стали меньше, а система - дешевле в сборке.

Все современные цифровые компьютеры концептуально схожи, независимо от размера и

формы. Тем не менее, их можно разделить на несколько категорий в зависимости от стоимости

и производительности,

Первый - это персональный компьютер или микрокомпьютер, относительно недорогое

устройство, обычно настольного размера. Иногда их называют ноутбуками. Они достаточно малы

, чтобы поместиться в портфеле. Вторая - это рабочая станция, микрокомпьютер с

улучшенными графическими и коммуникационными возможностями, которые делают его особенно полезным для

офисной работы. И серверные компьютеры - большие дорогостоящие устройства, способные

обслуживать потребности крупных коммерческих предприятий, правительственных ведомств,

научно-исследовательских учреждений. Самые крупные и быстрые из них называются

суперкомпьютерами.

Цифровой компьютер на самом деле не является отдельной машиной в том смысле, в каком большинство

людей представляют себе компьютеры. На самом деле это система, состоящая из пяти отдельных элементов:

центральный процессор, устройства ввода, запоминающие устройства, устройства вывода и

коммуникационная сеть, называемая «шиной», которая связывает все элементы системы

и соединяет саму систему с внешним миром.

Существуют также центральные процессоры пятого поколения, используемые в Intel

Pentium 60 и Intel Pentium 66 - центральные процессоры шестого поколения,

используется в компьютерах Intel Pentium 75,90,100 и 133. Несколько лет назад появились центральные

процессоры седьмого и восьмого поколений.

Сегодня скорость работы компьютеров измеряется в гигагерцах. Недавно был изобретен оптический центральный

процессор, который способен выполнять триллионы дискретных

операций в секунду или со скоростью света.

Итак, мы стоим на пороге новой компьютерной эры, когда

может быть изобретен искусственный интеллект. С «если« вопросов нет, вопрос только в »когда".