История развития вычислительной техники

Желтова А.А.
6 «б» класс

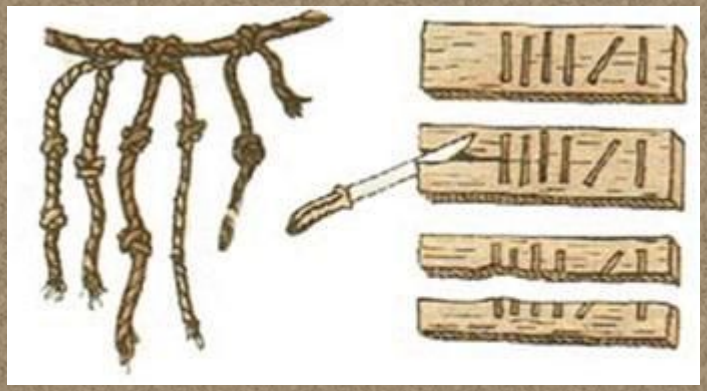
История развития вычислительной техники

- Вычисления в доэлектронную эпоху
- ЭВМ первого поколения
- ЭВМ второго поколения
- ЭВМ третьего поколения
- Персональные компьютеры
- Современные супер-ЭВМ

Вычисления в доэлектронную эпоху

Потребность счета предметов у человека возникла еще в доисторические времена. Сначала он считал предметы сопоставляя их с другими предметами, принятыми за эталон. У большинства народов первым таким эталоном были пальцы (счет на пальцах).

Затем люди стали употреблять другие счетные эталоны (зарубки на палочке, узлы на веревке и т. д.).



Вычисления в доэлектронную эпоху

Первым вычислительным устройством был абак

Древнегреческий абак представлял собой посыпанную морским песком дощечку. На песке проводились бороздки, на которых камешками обозначались числа. Одна бороздка соответствовала единицам, другая — десяткам и т. д.

Вычисления в доэлектронную эпоху

По мере развития денежных расчетов, измерений времени, расстояний, площадей) возникла потребность в арифметических вычислениях.

Для выполнения простейших арифметических операций стали использовать — счеты.

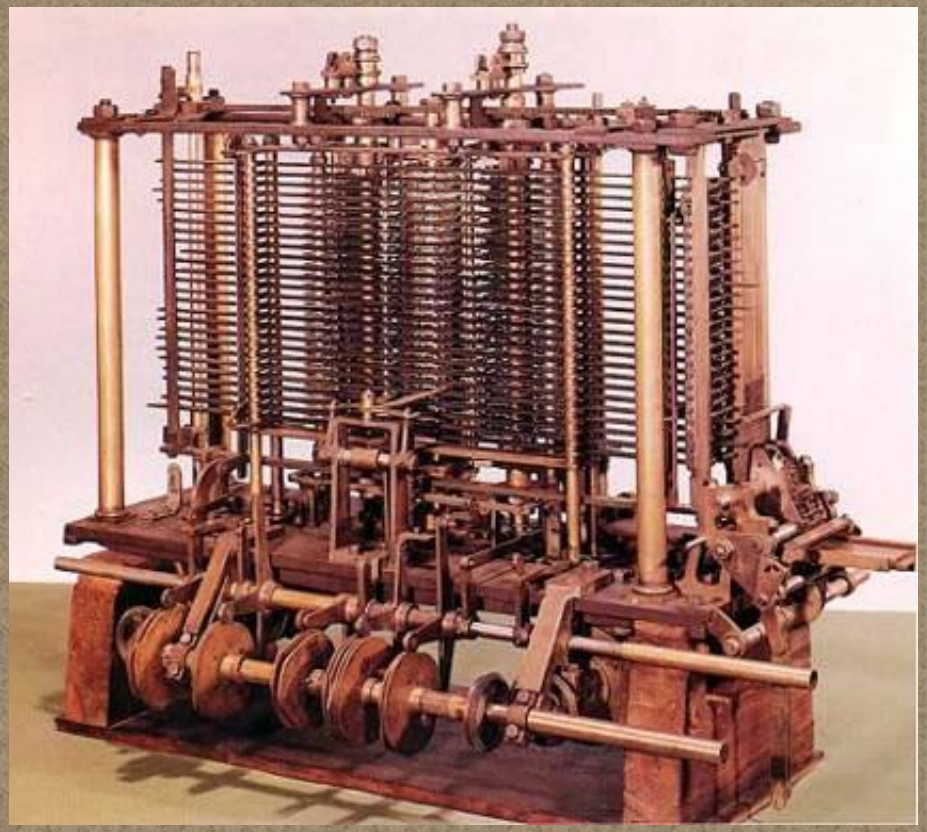
В России счеты появились в XVI веке

Вычисления в доэлектронную эпоху

В 19 веке были изобретены механические счетные машины — **арифмометры**. Арифмометры могли не только складывать, вычитать, умножать и делить числа, но и запоминать промежуточные результаты, печатать результаты вычислений и т. д.

Вычисления в доэлектронную эпоху

В середине 19 века английский математик Чарльз Бэббидж выдвинул идею создания программно управляемой счетной машины, имеющей арифметическое устройство, устройство управления, а также устройства ввода и печати.



Развитие электронно-вычислительной техники

ЭВМ первого поколения

В 40-е годы 20 века начались работы по созданию первых электронно-вычислительных машин. ЭВМ первого поколения требовали для своего размещения больших залов, так как в них использовались десятки тысяч электронных ламп. Такие ЭВМ создавались в единичных экземплярах, стоили очень дорого и устанавливались в крупнейших научно-исследовательских центрах.

ЭВМ второго поколения

В 60-е годы 20 века были созданы ЭВМ второго поколения, которые имеют в десятки и сотни раз меньшие размеры и массу, более высокую надежность и потребляет значительно меньшую электрическую мощность, чем ЭВМ первого поколения.

ЭВМ третьего поколения

Развитие высоких технологий привело к созданию ЭВМ 3 поколения. Это позволило приступить к выпуску компактных персональных компьютеров, доступных для массового пользователя.

.

Персональные компьютеры

Первым персональным компьютером был Apple II.
Современные компьютеры компактны и обладают в тысячи раз большим быстродействием по сравнению с первыми персональными компьютерами.

Современные супер-ЭВМ

Это многопроцессорные комплексы, которые позволяют добиться очень высокой производительности и могут применяться для расчетов в реальном времени в метеорологии, военном деле, науке и т. д.