

История развития вычислительной техники

автор презентации

Ахмадиева Азалия



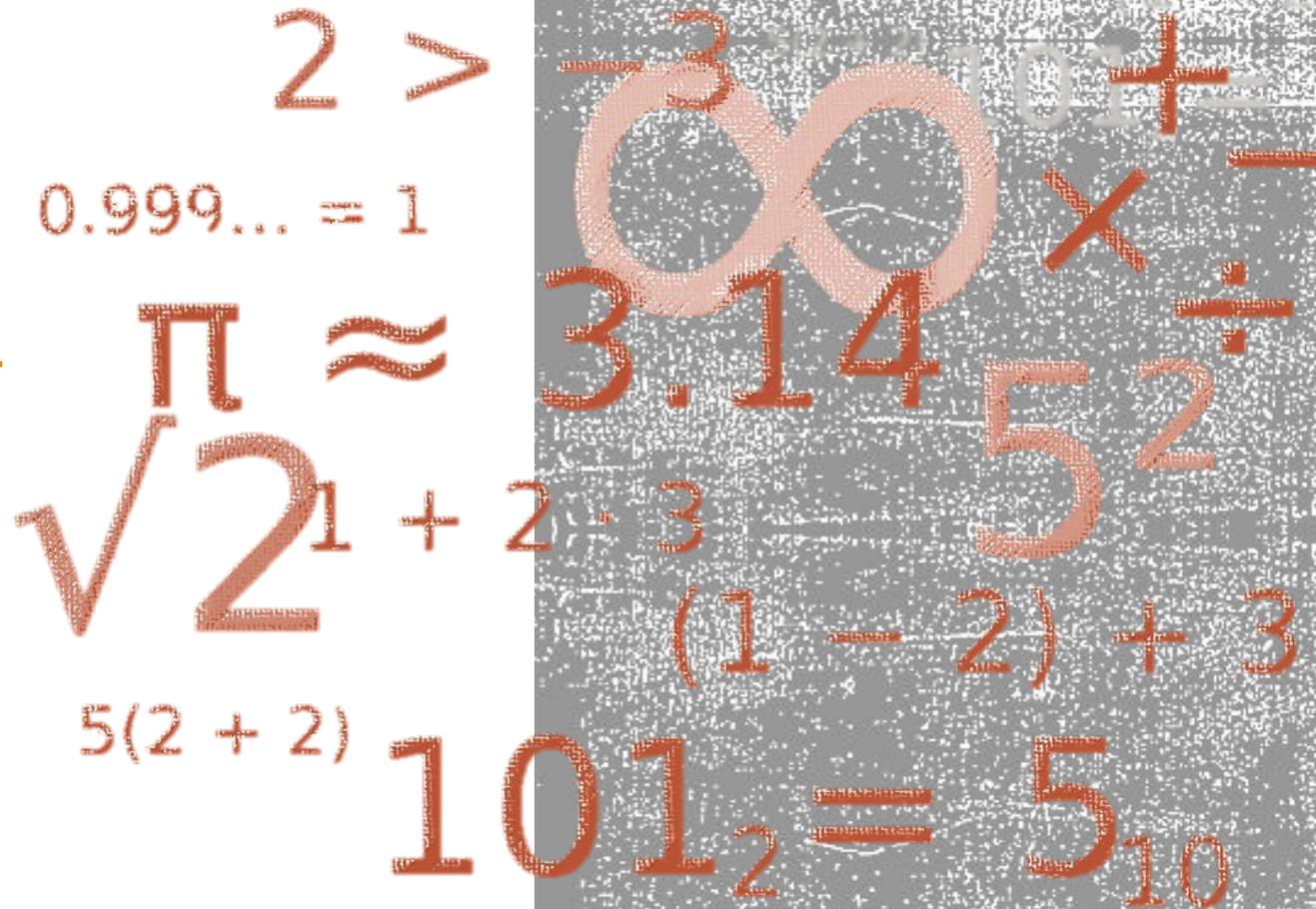


ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

является важнейшим компонентом процесса вычислений и обработки данных. Первыми приспособлениями для вычислений были, вероятно, счётные палочки, которые и сегодня используются в начальных классах для обучения счёту. Развиваясь, эти приспособления становились более сложными. Постепенно из простейших приспособлений для счёта рождались всё более и более сложные устройства

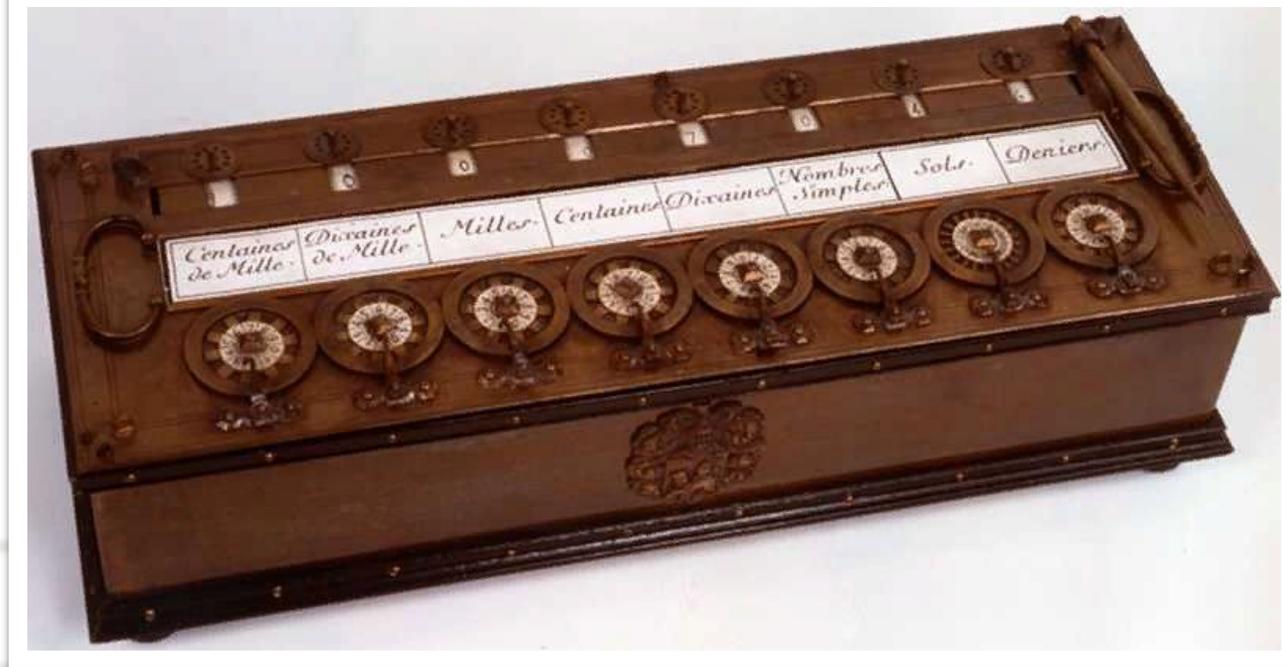
СОДЕРЖАНИЕ

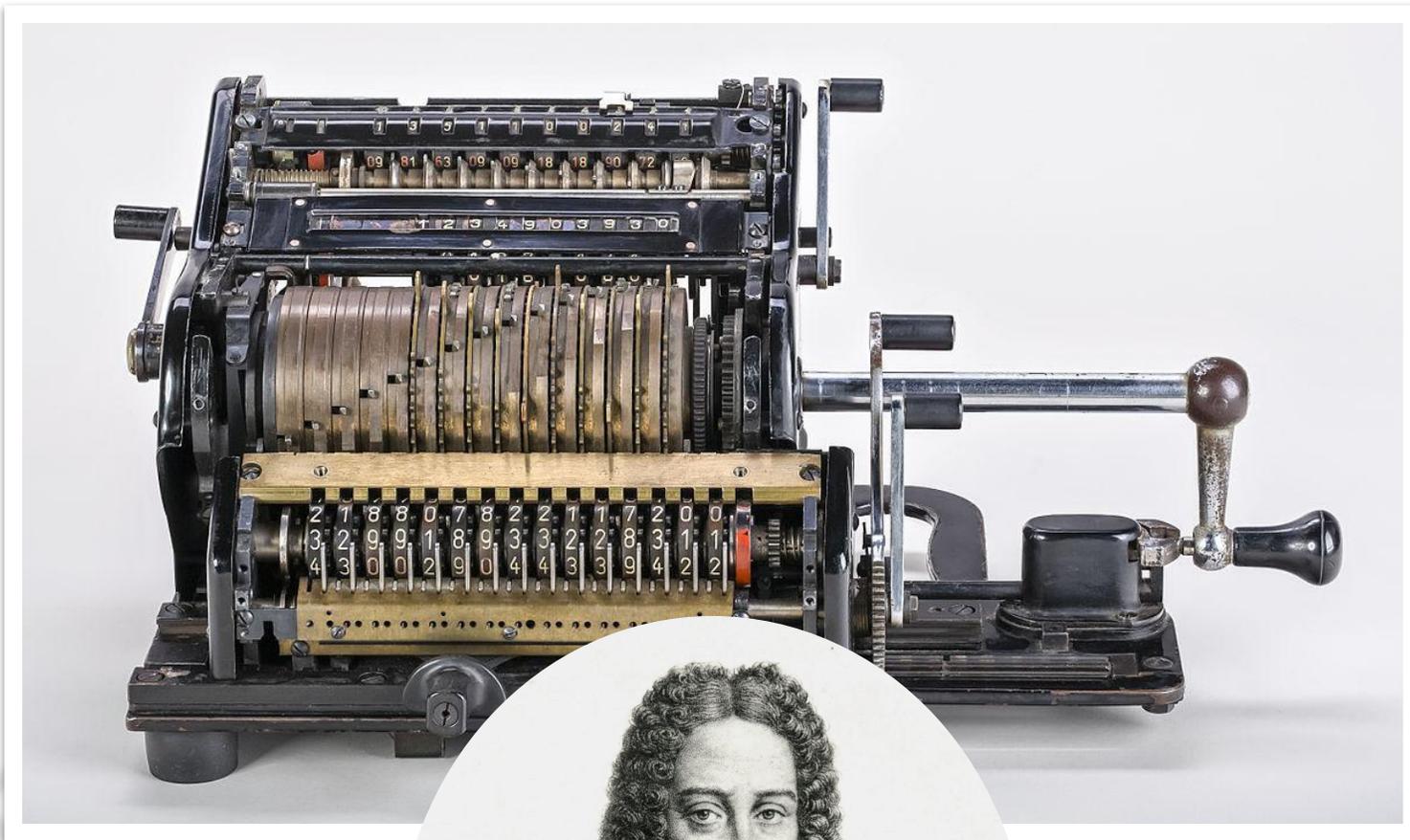
- Машина Паскаля
- Первый арифмометр
- Первый компьютер
- Программируемые вычислители
- Классификация вычислительных компьютеров
- Интересные факты



СУММИРУЮЩАЯ МАШИНА ПАСКАЛЯ

- «Паскалина» (фр. *Pascaline*) — арифметическая машина, изобретённая французским учёным Блезом Паскалем в 1642 году.
- Француз Блез Паскаль начал создавать суммирующую машину «Паскалину» в возрасте 19 лет, наблюдая за работой своего отца, который был сборщиком налогов и часто выполнял долгие и утомительные расчёты.
- Машина Паскаля представляла собой механическое устройство в виде ящичка с многочисленными связанными одна с другой шестерёнками.





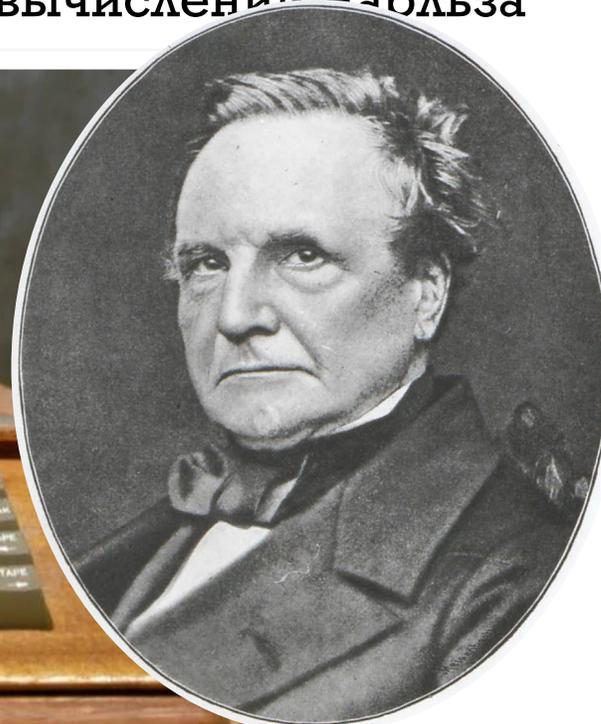
ПЕРВЫЙ АРИФМОМЕТР

создал Готфрид Вильгельм Лейбниц. Сначала он хотел только улучшить машину Паскаля. В результате в 1694 году в Ганновере появилась новая машина, о которой сам изобретатель писал: «Мне посчастливилось построить такую арифметическую машину, которая бесконечно отличается от машины Паскаля, так как ... дает возможность совершать и умножение, и деление над огромными числами мгновенно».



ПЕРВЫЙ КОМПЬЮТЕР

- Первая счетная машина, которую с натяжкой можно назвать компьютером, была изобретена в 1922 году профессором-математиком из Англии Чарльзом Бэббиджем. Под руководством Говарда Эйкснома четыре специалиста из компании IBM приступили в 1941 году к созданию ЭВМ под названием «Марк-1». За алгоритм действий взяли схему вычислений Чарльза Бэббиджа.



ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛИ



- Результатом эволюции вычислительных устройств явилось создание электронной вычислительной машины в том виде, в котором мы привыкли ее сейчас видеть. Однако и ЭВМ прошли несколько этапов развития, связанных в первую очередь, с развитием электронной элементной базы:
 - вакуумные лампы;
 - полупроводниковые транзисторы;
 - интегральные микросхемы;
 - микропроцессоры



КЛАССИФИКАЦИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

Универсальные

те, которые способны решать самые различные математические, экономические, инженерно-технические, научные и другие задачи

Проблемно-ориентированные

решают задачи более узкого направления, связанные с управлением определёнными процессами. Они обладают более ограниченными программными и аппаратными ресурсами, чем первая группа компьютеров

Специализированные

решают строго определённые задачи, имеют узкоспециализированную структуру и при относительно низкой сложности устройства и управления достаточно надёжны и производительны. Это, к примеру, контроллеры или адаптеры, управляющие рядом устройств, а также программируемые микропроцессоры



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- 1. Если считать устройства Z1-Z3 первыми полноценными компьютерами, то получается, что первый компьютер был создан в Германии времен Адольфа Гитлера.
- 2. Первый компьютерный баг был обнаружен в Гарварде в 1947 году. Им оказался мотылёк, застрявший в компьютере Mark II.
- 3. В 1956 году IBM выпустила первый «суперкомпьютер» с жёстким диском. Диск весил больше тонны и мог содержать целых 5 мегабайт данных.
- 4. Энергопотребление некоторых ЭВМ достигало десятков, а то и сотен киловатт, к примеру, ENIAC потреблял 150 кВт.
- 5. Новейшие графические калькуляторы имеют раскладку клавиатуры типа abc а не qwerty, потому что иначе они будут считаться компьютерами и их нельзя будет брать на работу.



0.999... = 1
 $\pi \approx 3.14159$
 $\sqrt{2}^{1+2 \cdot 3}$
 $(1-2)^{5(2+2)}$
 $101_2 = 5$

