



«ОТ АБАКА ДО МИКРОПРОЦЕССОРОВ». ИССЛЕДОВАНИЕ ЭВОЛЮЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.

Выполнил

Польской Андрей Викторович,
студент группы №5.1Т

Научный руководитель

Галицкая Елена Евгеньевна,
преподаватель информатики

**п.
Ракитное
2019 год**



Содержание

Введение

1. Вычислитель Абак

2. Арифмометр Паскаля

3. Станок Жаккара

4. Вычислитель Беббиджа

5. Компьютер ENIAC

6. Мини – компьютер IBM System/360

7. История развития микропроцессоров

Заключение



Введение

«Без прошлого нет настоящего!»

В данной работе я постараюсь разобраться в теоретических основах процесса эволюции вычислительной техники и составить собственное представление о перспективах информатизации современного общества.

Цели научно – исследовательской работы:

- провести исследование механических вычислительных устройств, первых вычислительных машин, работающих на электричестве, а также узнать их характеристики и возможности;
- изучить историю создания и строение первых механических вычислителей, счетных механических и электрических машин на перфокартах, первых персональных компьютеров (ЭВМ);
- рассмотреть поколения микропроцессоров.





1. Вычислитель Абак



- **Абак** - первый механический «вычислитель» на основе счетных камней, размещавшихся на разрядных линейках.





1. Вычислитель Абак



- В Империи инков применялось счётное устройство **юпана**.



- В странах Востока распространены китайский аналог абака - **суаньпань** и японский **сороба**





1. Вычислитель Абак

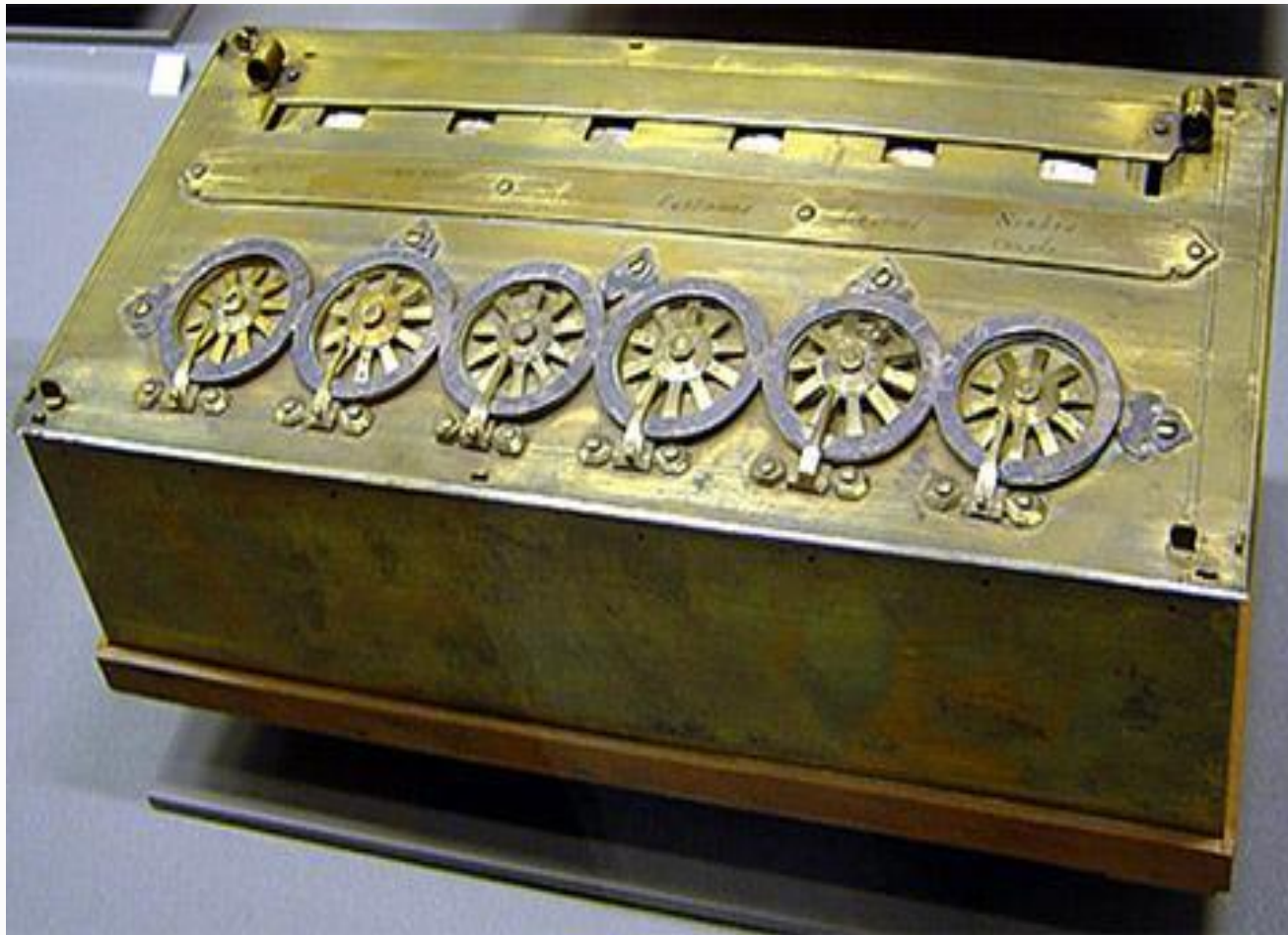


- В России - Десятичный абак, или **русские счеты**, в которых используется десятичная система счисления. Первый "российский абак" был сделан из дерева а вместо камней были вишнёвые косточки.

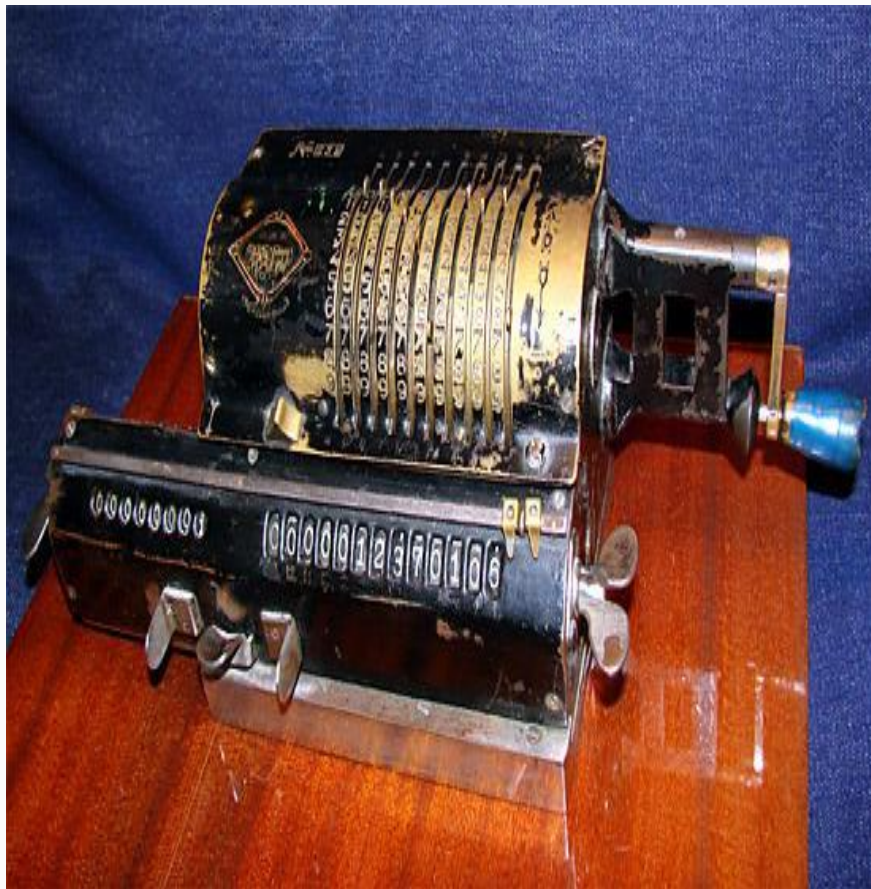




2. Арифмометр Паскаля



2. Арифмометр Паскаля



- Ручной арифмометр "Феликс"





3. Станок Жаккара



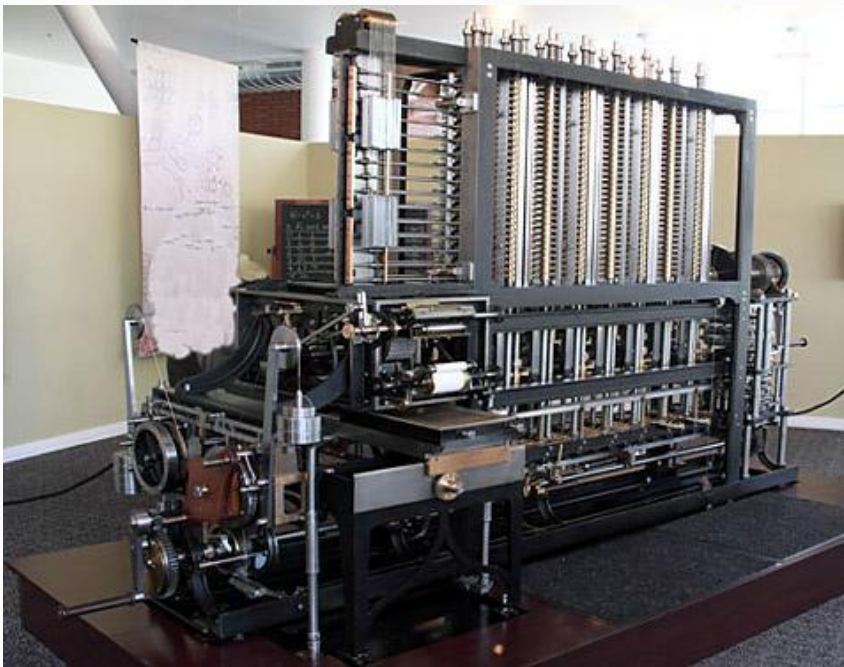
- В 1804 году инженер из Лиона **Жозеф-Мари Жаккар** создал первое в мире **программируемое устройство!**





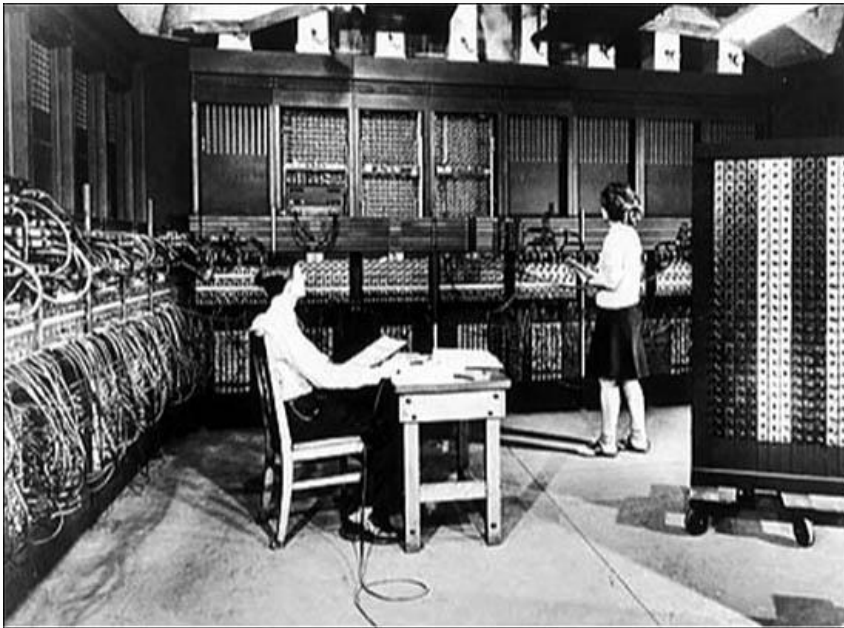
4. Вычислитель Беббиджа

- В 30-х годах XIX века создал "аналитическую машину" английский математик **Чарльз Бэббидж**.



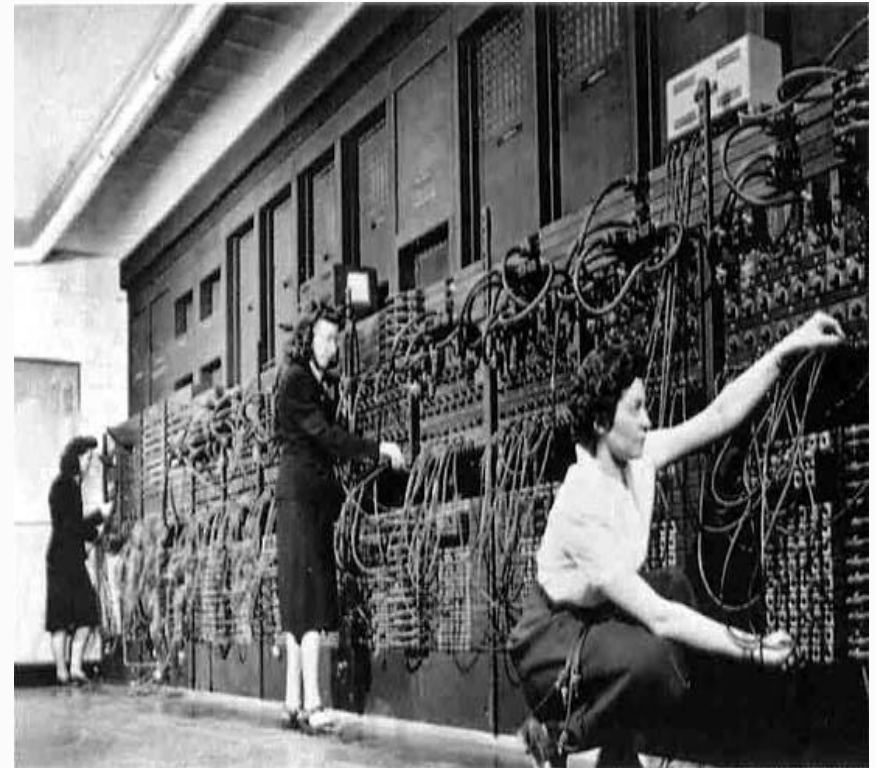
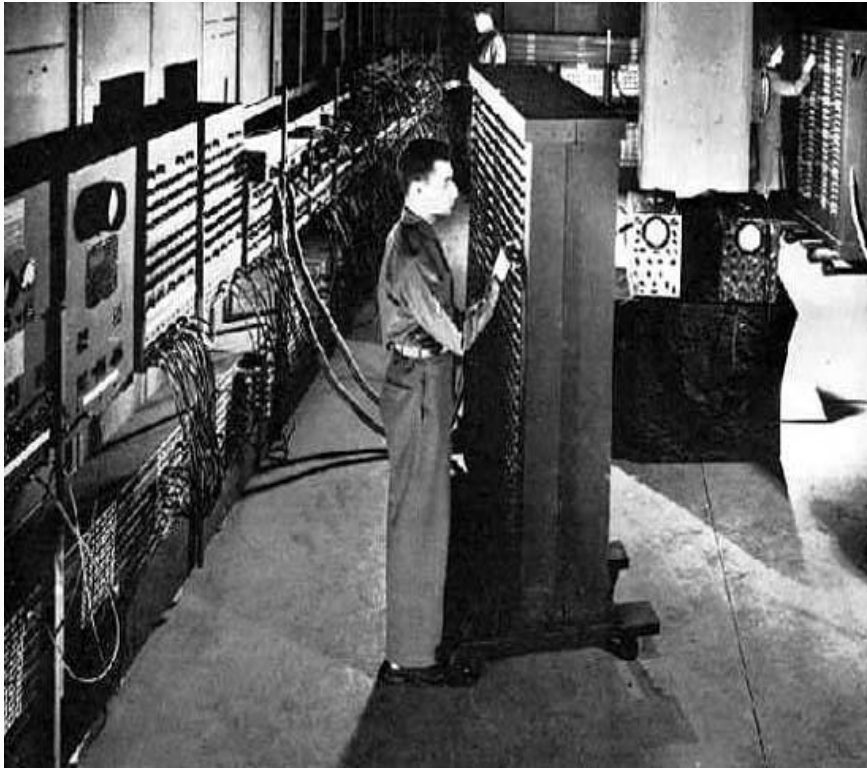
5. Компьютер ENIAC

- В 1943 году был создан первый представитель первого поколения ЭВМ – ENIAC.





5. Компьютер ENIAC





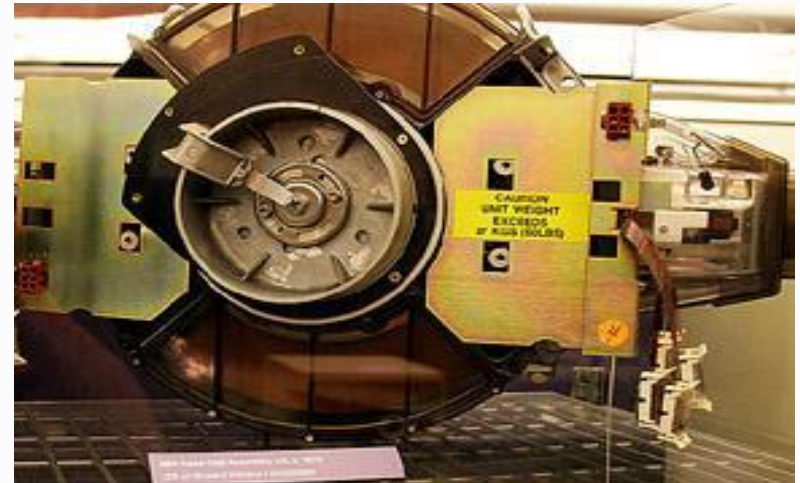
6. Мини – компьютер IBM System/360



- В 1964 году был создан **компьютер третьего поколения** серии IBM System/360.

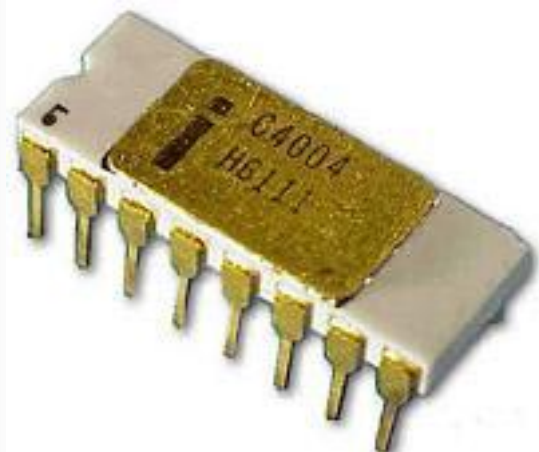


6. Мини – компьютер IBM System/360





7. История развития микропроцессоров



Фирма Intel в 1971 году создала первый в мире 4-разрядный микропроцессор 4004, предназначенный для использования в микрокалькуляторах.



Далее его сменили **8-разрядный Intel 8080** и **16-разрядный 8086**, заложившие основы архитектуры всех современных настольных компьютеров.





7. История развития микропроцессоров





7. История развития микропроцессоров



Микропроцессор **IntelPentium** представлен 22 марта 1993 года. Новая архитектура процессора позволила повысить в 5 раз производительность по сравнению с 33 МГц 486DX. Количество транзисторов 3.1 миллионов. Разъем 237/238 ножек.

IntelCore i7 — семейство процессоров x86-64 Intel.

Однокристальное устройство: все ядра, контроллер памяти и кэш находятся на одном кристалле.





Заключение

- **Современные компьютеры** малогабаритны, удобны, обладают высокой скоростью обработки информации, большим объемом оперативной и физической памяти.

Современные процессоры можно найти не только в компьютерах, но и в автомобилях, мобильных телефонах, бытовых приборах и даже в детских игрушках.

