

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный университет»
Колледж ВятГУ

История развития вычислительной техники

Выполнила студентка 1 курса
заочной формы обучения
учебной группы ПСОк-102-51-20
Рихтер Анна Алексеевна

г. Киров, 2018

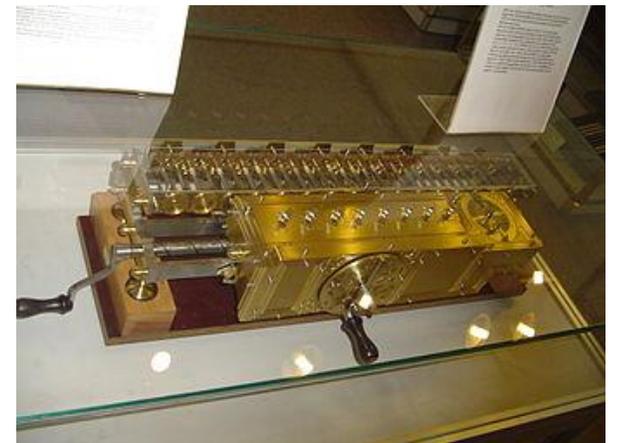
Введение

- Потребность счёта предметов у человека возникла в доисторические времена.
- Первое вычислительное устройство – **абак**.
- Позднее (около 500 г. н.э.) абак был усовершенствован и на свет появились **счёты**.



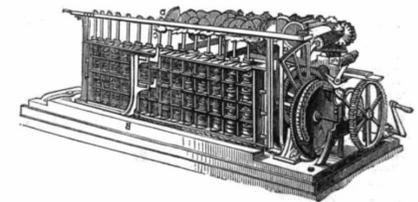
Первые вычислительные машины

- Французский религиозный философ, писатель, математик и физик Блез Паскаль в 1642 г. сконструировал **первый механический вычислитель**, позволяющий складывать и вычитать числа.
- В 1673 г. немецкий философ, математик, физик Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646-1716) создал **«ступенчатый вычислитель»** – счетную машину, позволяющую складывать, вычитать, умножать, делить, извлекать квадратные корни.



Первые вычислительные машины

- В XIX веке Карл Томас изобрел первые счетные машины – **арифмометры**. Функции: сложение, вычисление, умножение, деление, запоминание промежуточные результатов, печать результатов и многое другое.
- В 1822 г. английский математик Чарлз Бэббидж (1792-1871) выдвинул идею создания программно-управляемой счетной машины - **аналитическая машина Бэббиджа** (середина XIX в.). Вычисления производились в соответствии с инструкциями (программами), которые разработала леди Ада Лавлейс.

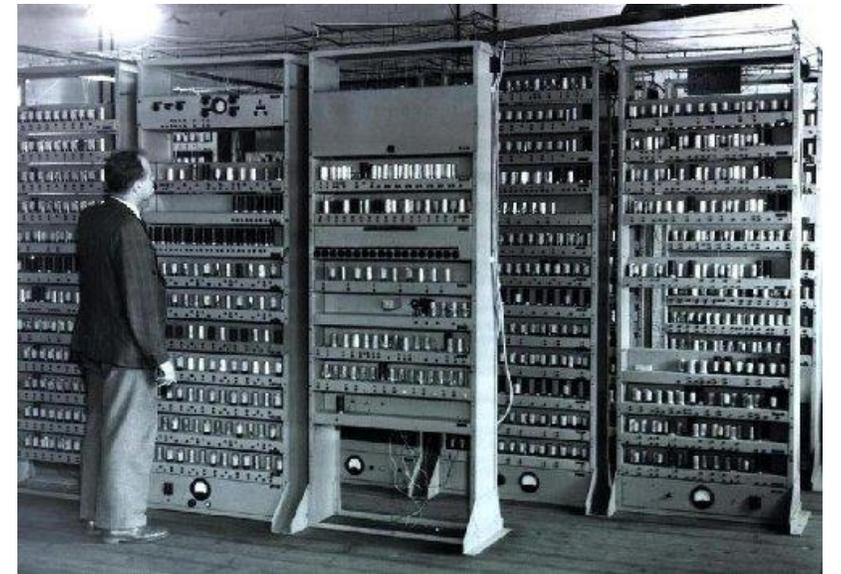


Первые ЭВМ в мире

- В 1945 г. американские инженер-электронщик Дж. П. Эккерт и физик Дж.У. Моучли в Пенсильванском университете сконструировали первую электронно-вычислительную машину – **«Эниак»** (Electronic Numerical Integrator and Computer)
- Первая советская ЭВМ (1949 г.) – **МЭСМ** (малая электронная счетная машина), в 1952 г. вошла в строй машина **БЭСМ** (быстродействующая электронная счетная машина). Обе машины были созданы под руководством Лебедева С.А., основоположника советской электронной вычислительной техники.

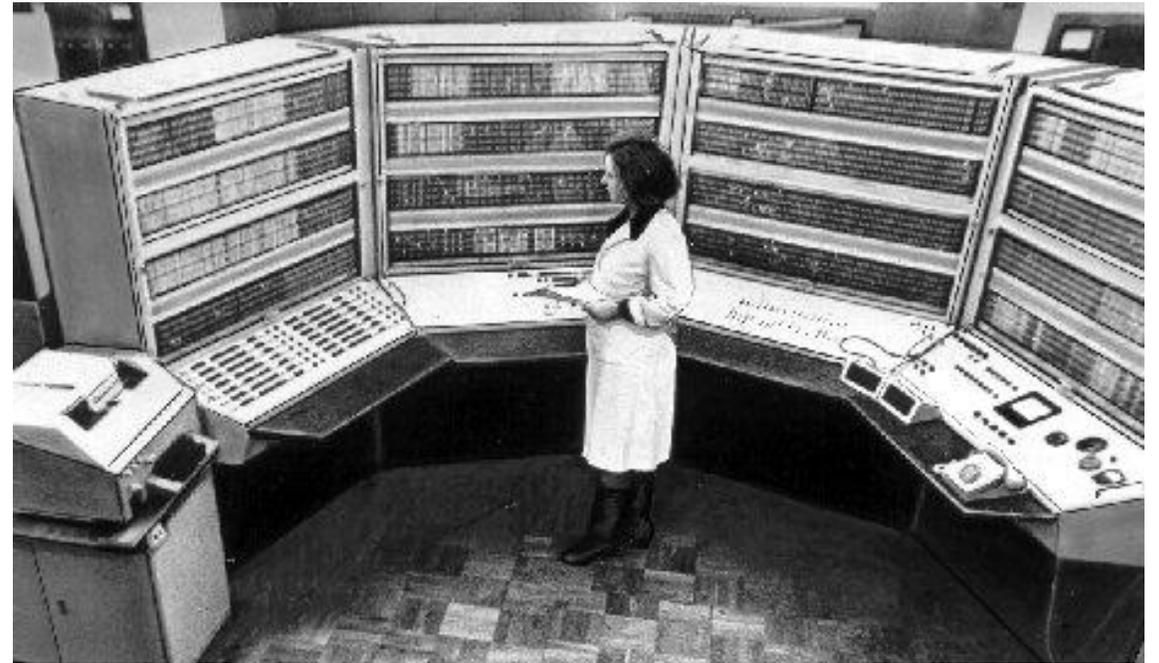
ЭВМ первого поколения (1945 г. – 1957 г.)

Все ЭВМ 1-го поколения были сделаны на основе электронных ламп, что делало их ненадежными – лампы приходилось часто менять. Эти компьютеры были огромными, неудобными и слишком дорогими машинами, которые могли приобрести только крупные корпорации и правительства. Лампы потребляли огромное количество электроэнергии и выделяли много тепла.



ЭВМ второго поколения (1958 г. – 1964 г.)

В 60-е годы XX века были созданы ЭВМ второго поколения, в которых на смену электронным лампам пришли транзисторы. Такие ЭВМ производились малыми сериями и использовались в крупных научно-исследовательских центрах и ведущих высших учебных заведениях.



ЭВМ третьего поколения

С 70-х годов прошлого века в качестве элементной базы ЭВМ третьего поколения стали использовать интегральные схемы. ЭВМ на базе интегральных схем стали более компактными, быстродействующими и дешевыми. Такие мини-ЭВМ производились большими сериями и стали доступны для большинства научных институтов и высших учебных заведений.



Персональные компьютеры

- Развитие высоких технологий привело к созданию больших интегральных схем – БИС , включающих десятки тысяч транзисторов. Это позволило приступить к выпуску компактных персональных компьютеров, доступных для массового использования.
- В 1977 году был создан первый персональный компьютер Apple II.
- За 30 лет развития персональные компьютеры превратились в мощные высокопроизводительные устройства, которые качественно расширили сферу применения вычислительных машин.

Список использованной литературы

- Кирнос В.Н. Введение в вычислительную технику: основы организации ЭВМ: учебное пособие [Электронный ресурс]/ В.Н. Кирнос. – Томск: Эль контент, 2011. – 172 с.

URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=208652

- История развития вычислительной техники [Электронный ресурс]

URL: <http://cssblok.ru/computer/istvtexnika.html>