

ИСТОРИЯ СЛОВОБРОДНОСТИ



На данный момент в энциклопедии
языков программирования
Progopedia.ru описано

- языков программирования: более 50
- диалектов: более 100
- реализаций: более 200
- версий: более 500



- почему же существует такое многообразие языков программирования?



Причины многообразия языков программирования

1. Завоевание лидирующих позиций в промышленности.
2. Создание языка для решения конкретной задачи.
3. Попытка создания универсального средства решения любых задач на компьютере.
4. Оттеснение конкурентов.



Языки программирования

Машинные
коды

Фортран

Кобол

Бейсик

Лого

Форт

Java

Ассемблер

Лисп

PL/I

Паскаль

Си

Ада

Автокод

Алгол

APL

Пролог

И другие





Машинный язык

- Появился с развитием компьютерной техники.
- Программист оперировал ячейками памяти, полностью использовал возможности машины.
- Написание программ – адский труд.



Ассемблер – «сборщик»

- Вместо машинных команд используются понятные человеку слова.
- Работа с ассемблером тоже сложна и требует специальной подготовки, но программы пишутся быстрее.



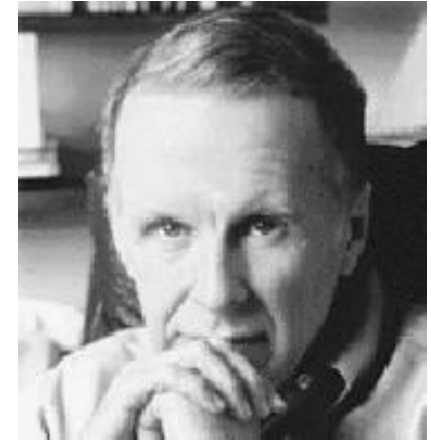
Автокод разработан в 1952 году

- Автор Алик Гленн.
- Позволял программисту пользоваться в программах математическими формулами.



Фортран появился в 1957 году

- Автор Джон Бэкус.
- Имеет большие возможности для обработки числовой информации.
- Широкое признание среди научных работников и инженеров.



ЛИСП

- Автор Джон Маккарти.
- Язык позволял имитировать всю сложность процесса человеческого мышления.
- Основной язык в исследованиях по искусственному интеллекту.



В конце 1950-годов возникла идея создать еще один язык программирования – в Европе были обеспокоены диктатом компании IBM.

Алгол 60

- Разрабатывался для научных вычислений.
- Язык обладал непревзойденными (на время своего появления) выразительными средствами для строгого и изящного представления алгоритма.
- Недостаток: слаборазвитый ввод/вывод



Кобол

- Возможность обработки гигантских объемов простой информации, например регистрационных карточек служащих.





Фортран, Кобол и Алгол -

- эффективно связавшие человека с машиной, возникли в конце 50-х годов и долгое время лидировали в компьютерном мире. Большинство современных программ написано на языках, которые представляют собой различные потомки этих трех языков, ставших поистине классическими.



Бейсик – создан в середине 60 ГОДОВ

- Авторы Дж. Кемени и Т. Куртс
- Цель – использование людьми не являющимися профессиональными программистами.
- Простой и удобный язык, содержащий всего несколько ключевых слов.
- Недостаток: выполнение только внутри его интегрированной среды.



PL/I- цель – создание многоцелевого языка программирования.

- Задача – автоматизировать экономические расчеты, управление производством.
- Достоинства: большой набор средств для решения любых прикладных задач.
- Недостаток: громоздкий, сложный.



APL – опубликован в 1962 году

- Автор Кеннет Айверсон
- Создавался для записи математических алгоритмов.
- Получил распространение в инженерной среде.





Лого разработан в конце 60 годов

- Автор Сеймур Пейперт.
- Простой в использовании язык, даже трехлетний ребенок способен писать программы.
- Обучаясь программированию, дети задают простые команды, которые управляют игрушечной черепахой, снабженной карандашом.



Паскаль

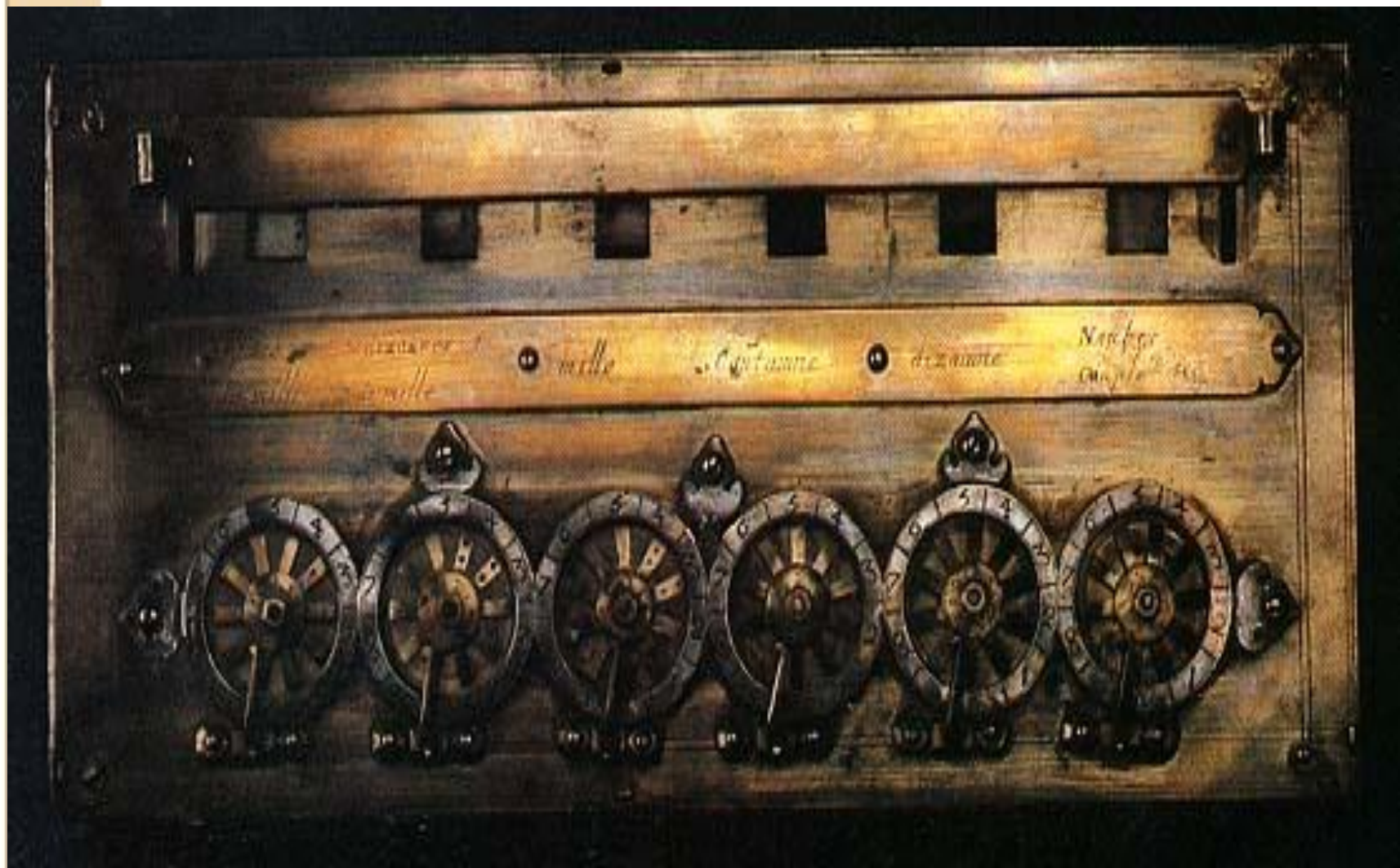
- Вышел в свет в 1972 году.
- Автор Никлаус Вирт.
- Цель – разработка языка, пригодного для обучения студентов.
- Достоинства:
 1. достаточно прост
 2. реализован на различных платформах.



Blaise Pascal (1623-62).



The Pascaline (вид спереди)



Пролог разработан в 1972 году

- Автор Алан Колмари.
- Удобен для написания программ, получивших название «экспертные системы».
- Экспертные системы используются в таких областях как диагностика заболеваний, поиск месторождений полезных ископаемых.



Ада – появление в мае 1979 года

- Автор – Жан Ишбиа.
- Цель – создание языка, пригодного для программирования компьютеризированных военных систем.
- Ада позволяет создавать надежные, легко читаемые и удобные в сопровождении программы, до сих пор широко применяется, в основном в системах реального времени в авиационной и транспортной отраслях.



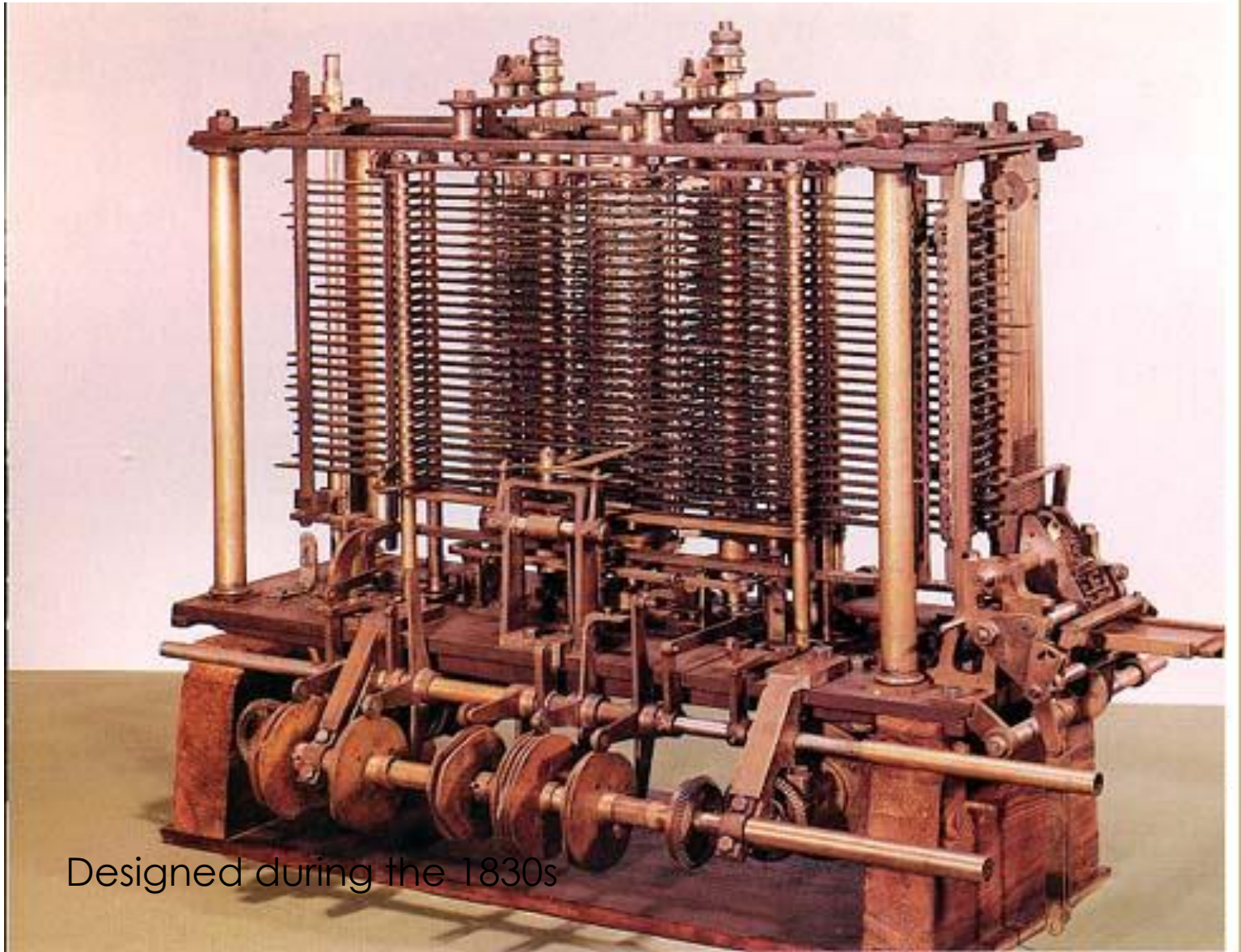
- **Augusta Ada Byron (Lovelace)** (1815-52) – первый программист.



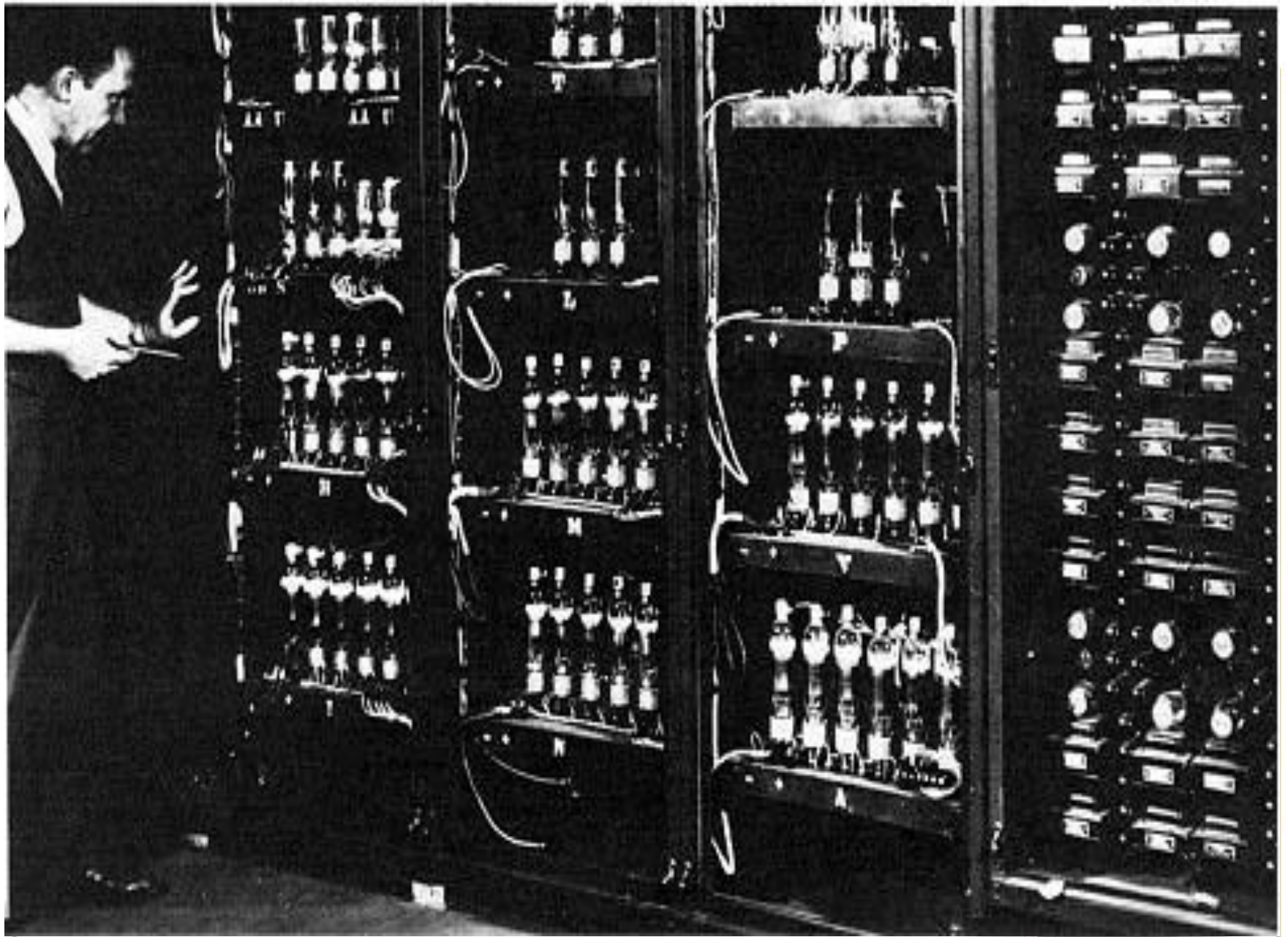
Charles Babbage (1792-1871)



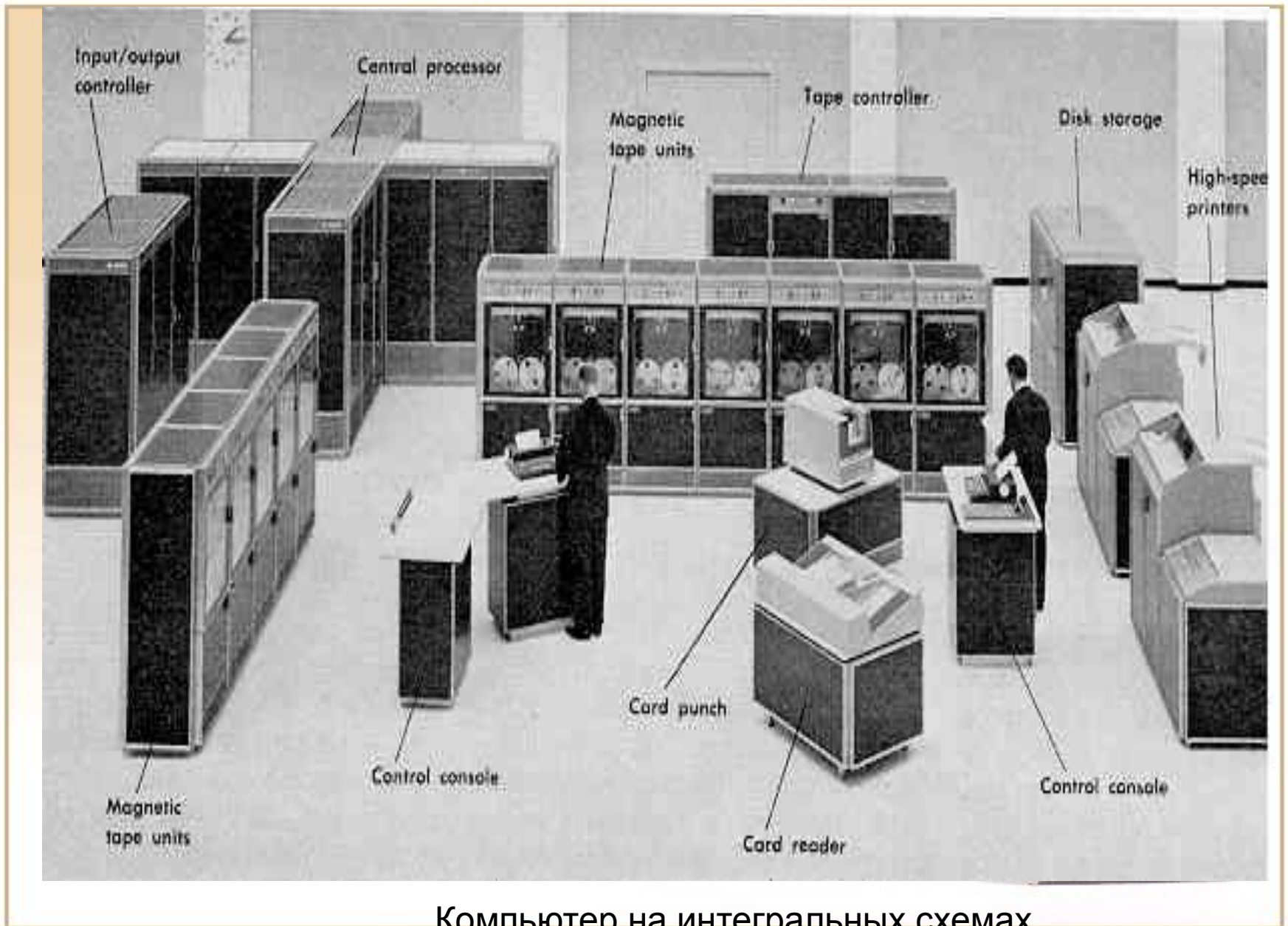
- **The Analytical Engine.**



Designed during the 1830s

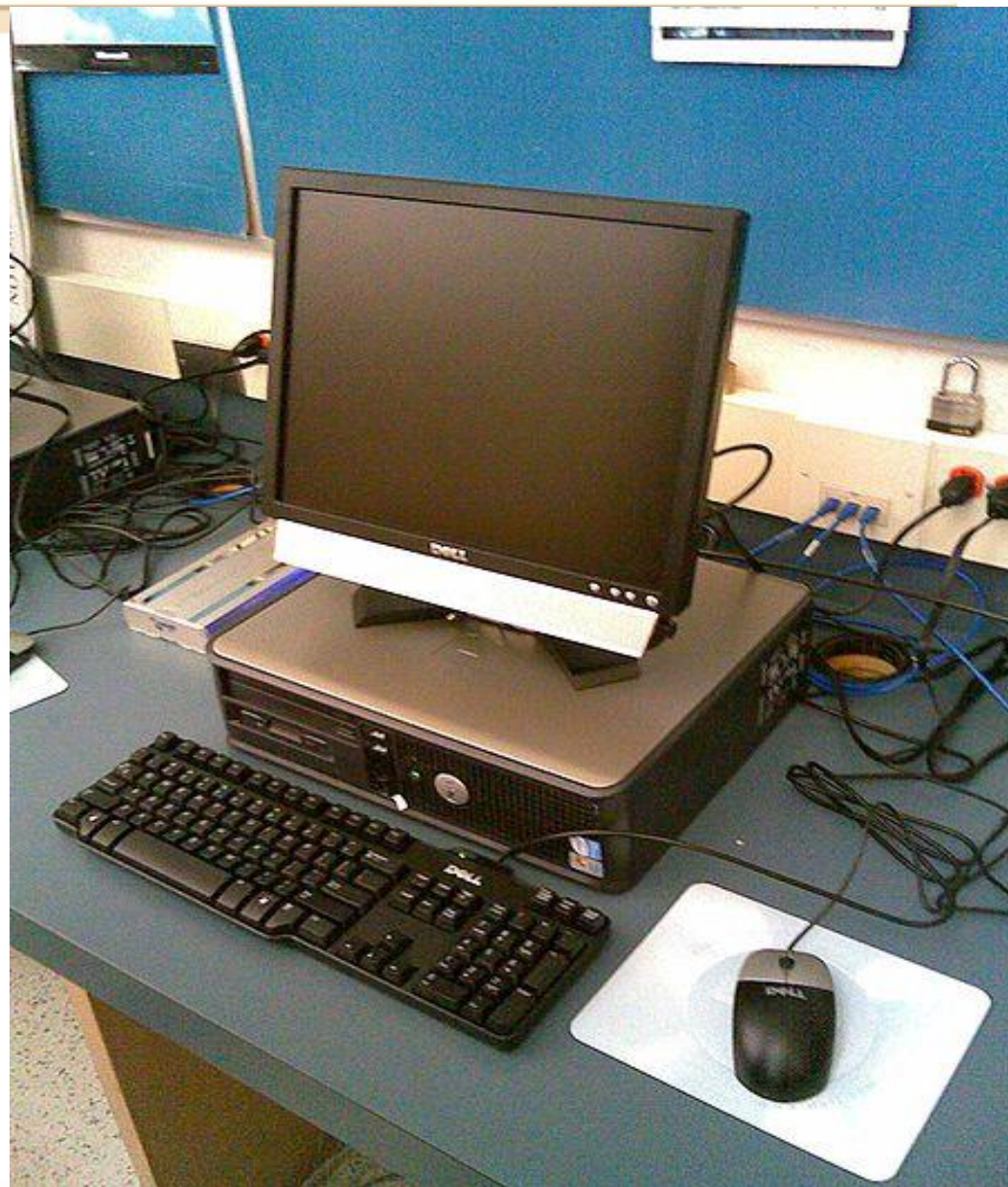


**Первая электронная вычислительная машина –
Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC) - 1946.**



Компьютер на интегральных схемах

Dell OptiPlex настольный
(desktop) компьютер





Notebook - IBM ThinkPad



Си разработан
в 1972 году

- Автор Денис Ритчи.
- Цель – создание языка пригодного для экспериментов с новым программным обеспечением.



С используется для программирования операционных систем. Первая операционная система, созданная на языке С была [Unix](#) используется для программирования операционных систем. Первая операционная система, созданная на языке С была Unix, затем [Windows](#) используется для программирования операционных систем. Первая операционная система, созданная на языке С была Unix, затем Windows и [Linux](#).



C++ (произносится «си плас плас», допустимо также русскоязычное произношение «си плюс плюс») - язык возник в начале 1980-х годов, когда сотрудник фирмы Bell Laboratories **Бьёрн Страуструп** придумал ряд усовершенствований к языку C под собственные нужды.

В сравнении с его предшественником — языком C, — наибольшее внимание уделено поддержке объектно-ориентированного и обобщённого программирования.



Java

- Автор Патрик Нотон.
- В 1991-1995г.самый распространенный язык
- Разработан специально для профессиональных программистов.



C#

- Создан фирмой Microsoft, вышел в свет в 2000-ом году (главный архитектор языка – Андерс Хейлсберг).
- Очень развитый язык.
- Создан для написания прикладных программ.
- Возможность многоязыковой поддержки



HTML, XML, JavaScript, ActionScript, PHP

– языки для Web-
программирования



Python, Ruby

– новые универсальные языки
высокого уровня, довольно
сильно распространены в
последнее время.





Спасибо за
внимание

