

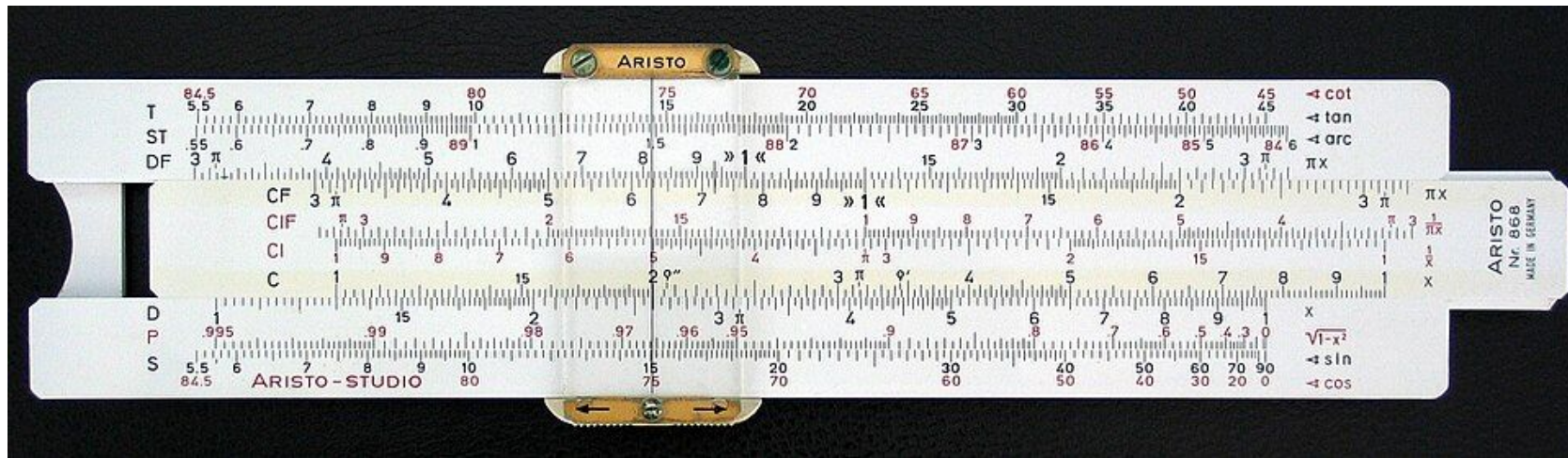
# АКОС

Лекция 1  
Компьютер

# Что такое компьютер?

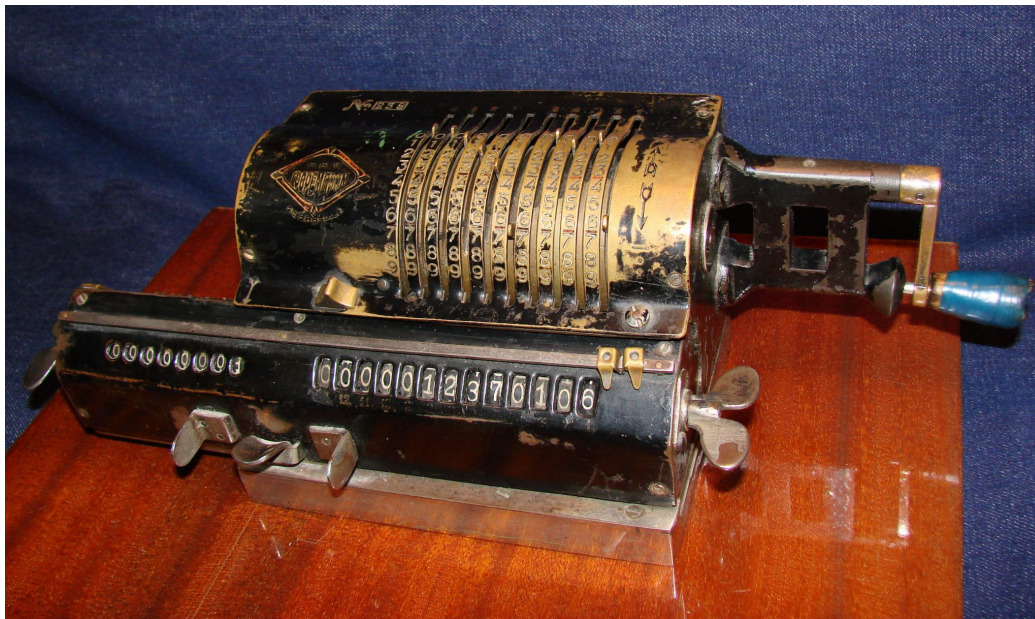
**Устройство способное обрабатывать данные  
запрограммированным образом при условии,  
что замена программы не представляет собой сложную  
операцию**

# Логарифмическая линейка



Не программируемая!

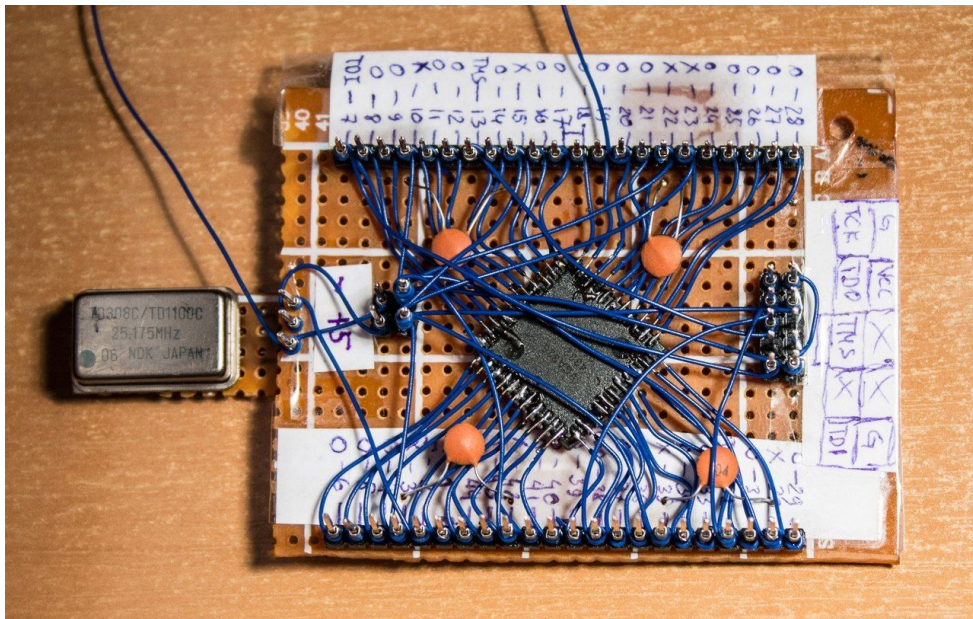
# Арифмометр



Одна инструкция!

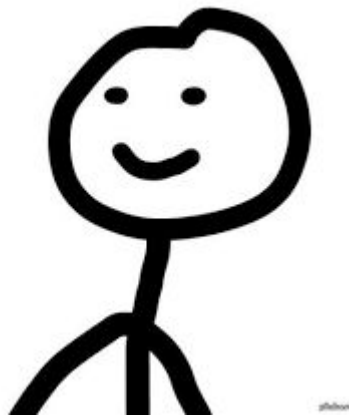


# ПЛИС



## Где код?

# Человек



Прошел тест тьюринга!  
Но не каждый...

# Свойства компьютера

- Hardware - физическая неизменяемая реализация
- Software - программное обеспечение
- OS
- Устройства ввода/вывода
- RAM
- Накопители
- Сетевая карта



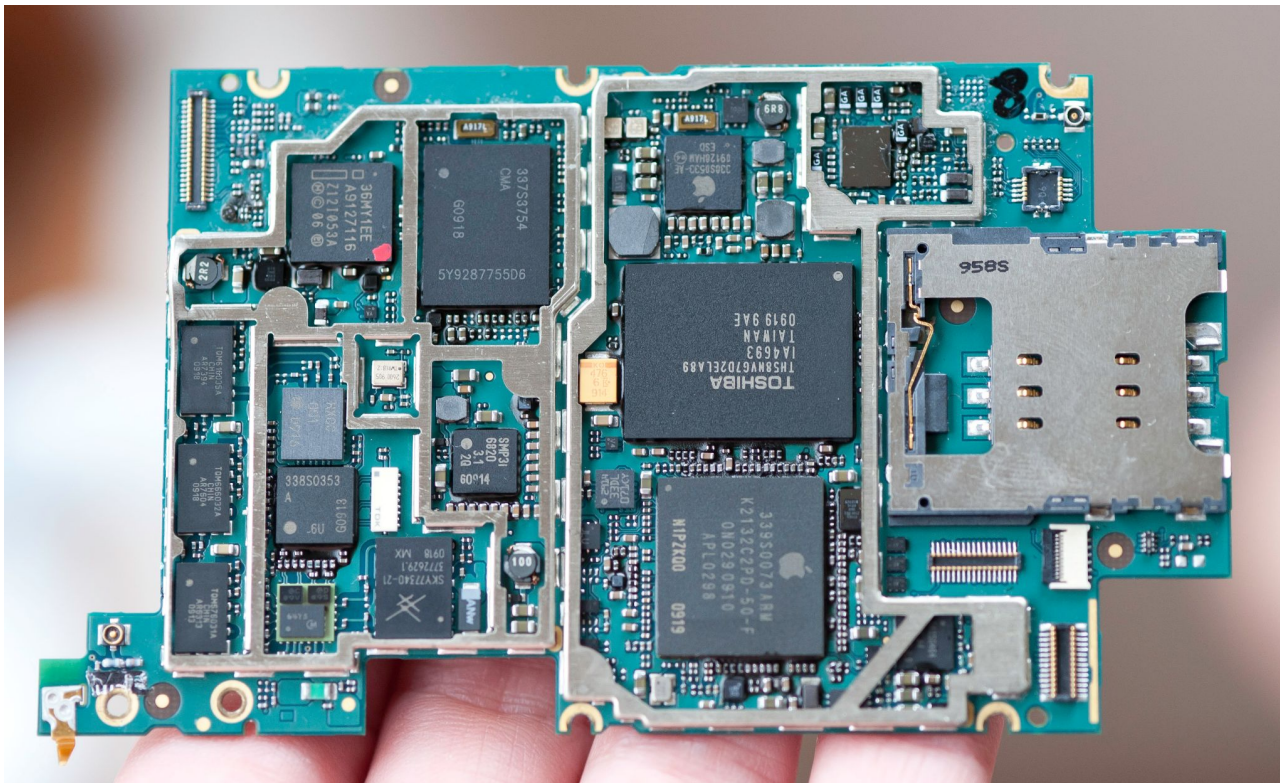
# PC - ПК - Персональный





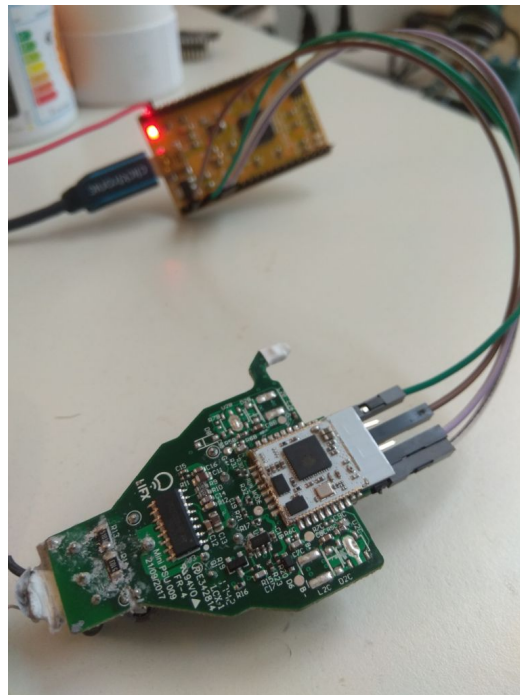


# Телефон





# Умные устройства



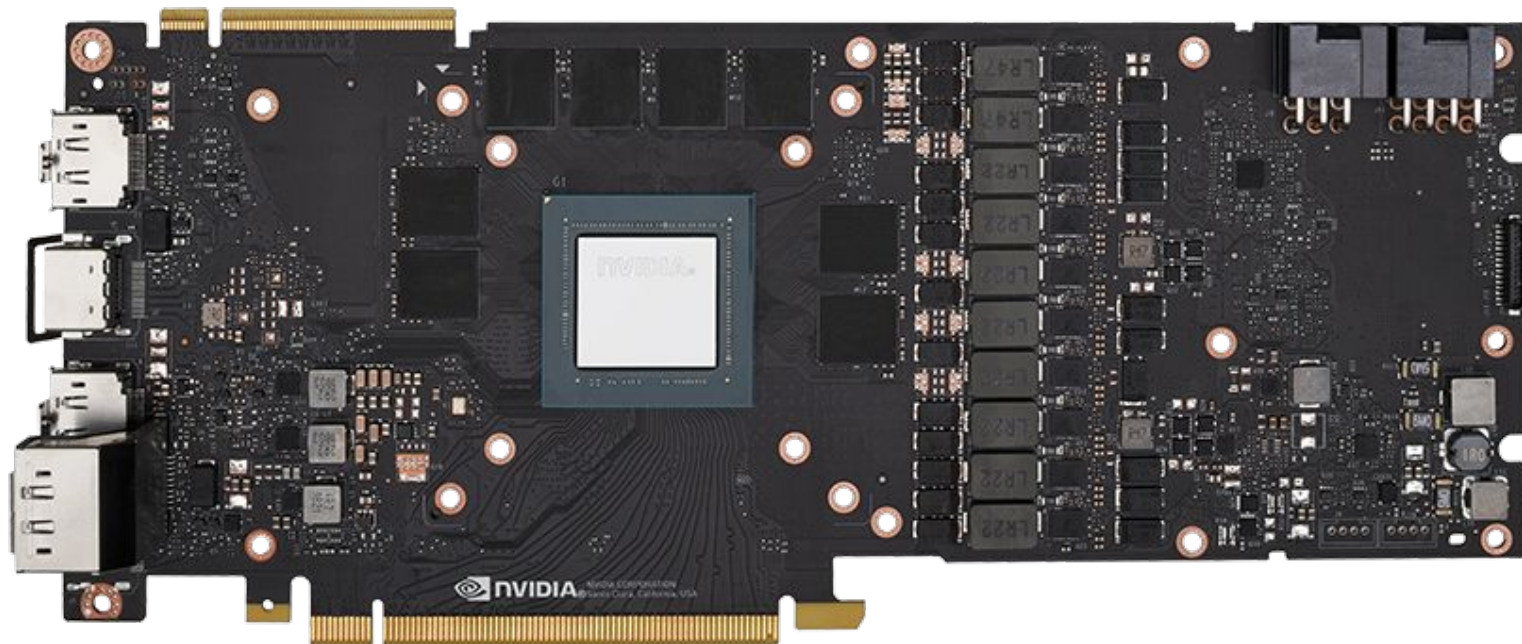
# DOOM



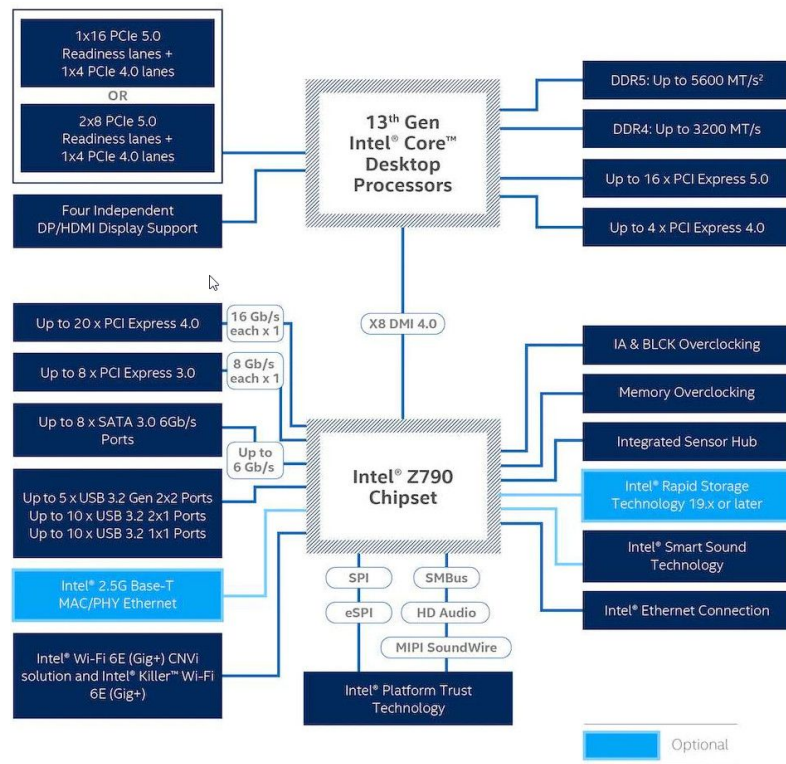


FAST  
FORWARD

# Дискретная карта

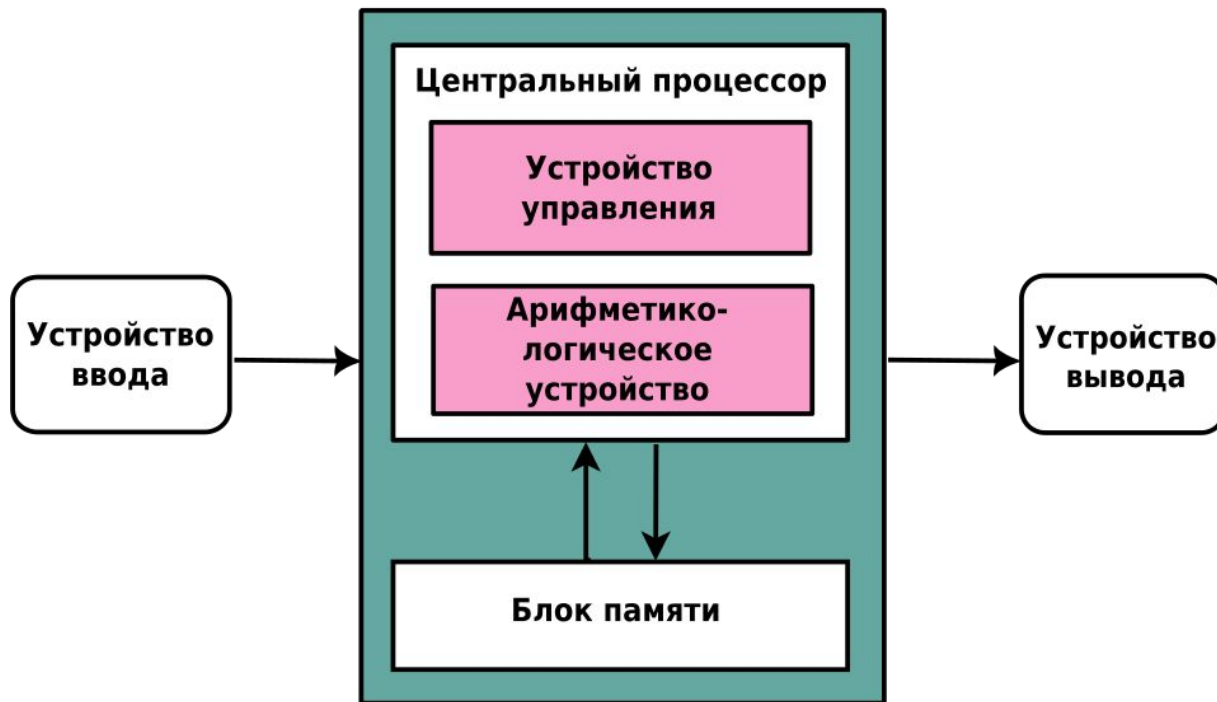


# Чипсет





# Архитектура Фон-Неймана



# Принципы Архитектуры Фон-Неймана

- Адресность
- Однородность памяти
- Программное управление



# Адресность

- RAM - память произвольного доступа
- Ячейки фиксированного размера
- Фиксированные номера ячеек (адрес)

# Однородность памяти

- И код и данные в одной памяти
- По значению или номеру ячейки нельзя определить что в ней хранится
- Смысл значения в ячейке определяется динамически

# Программное управление

- Кодируется инструкциями процессора
- Инструкции хранятся в оперативной памяти
- Инструкции исполняются последовательно
- Специальные инструкции ветвления