

# ИНФОРМАТИКА

## 2. Технические средства реализации информационных процессов

2.1. История, тенденции и перспективы вычислительной техники

**2.2. Принцип работы вычислительной системы**

# 2.2. Принцип работы вычислительной системы

- ❑ Принципы работы вычислительной системы
- ❑ **Классификация компьютеров**
- ❑ Состав и назначение основных элементов персонального компьютера
- ❑ Устройства ввода/вывода данных

# Классификация компьютеров

- Персональные компьютеры;
- Мобильные и игровые устройства;
- Встроенные компьютеры;
- Серверы;
- Кластеры;
- Суперкомпьютеры.

# Персональные компьютеры (ПК)

**ПК** - компьютер, предназначенный для использования одним человеком одновременно.



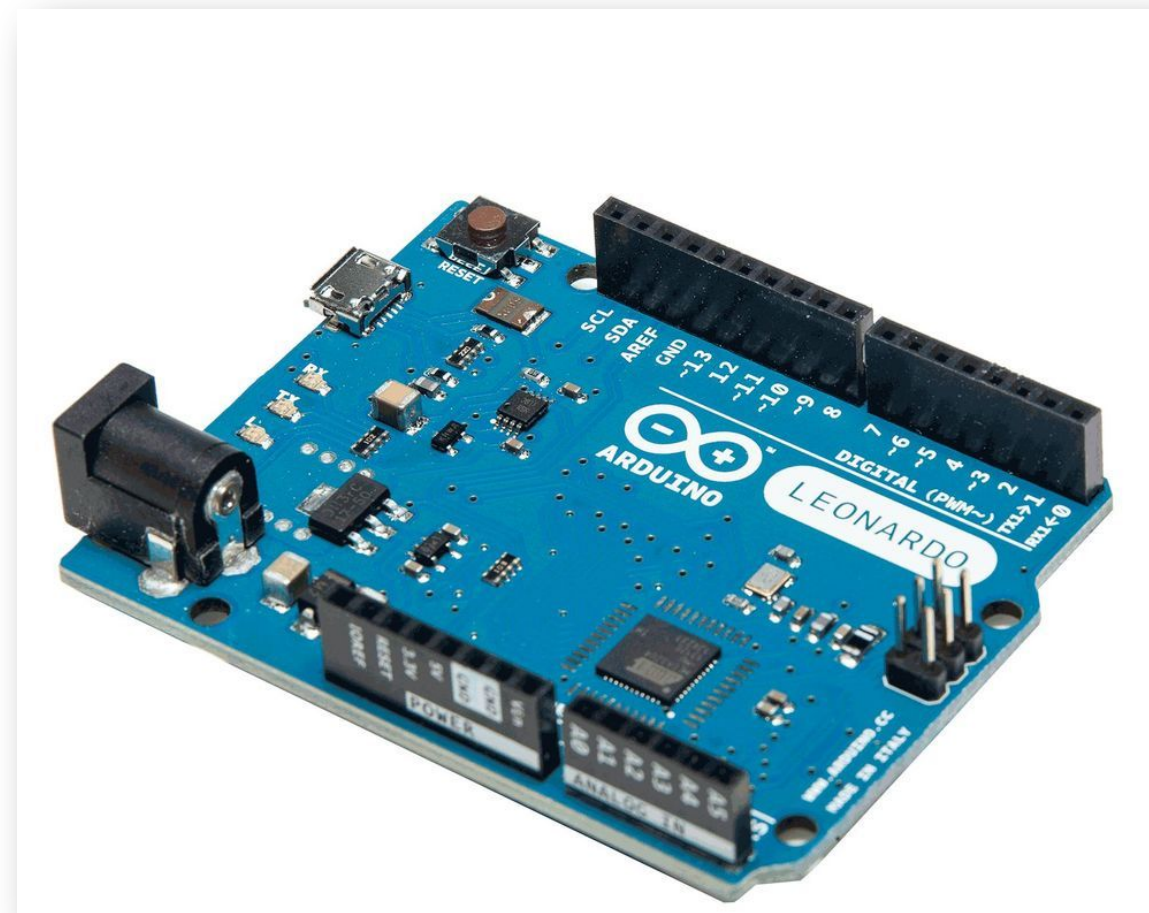
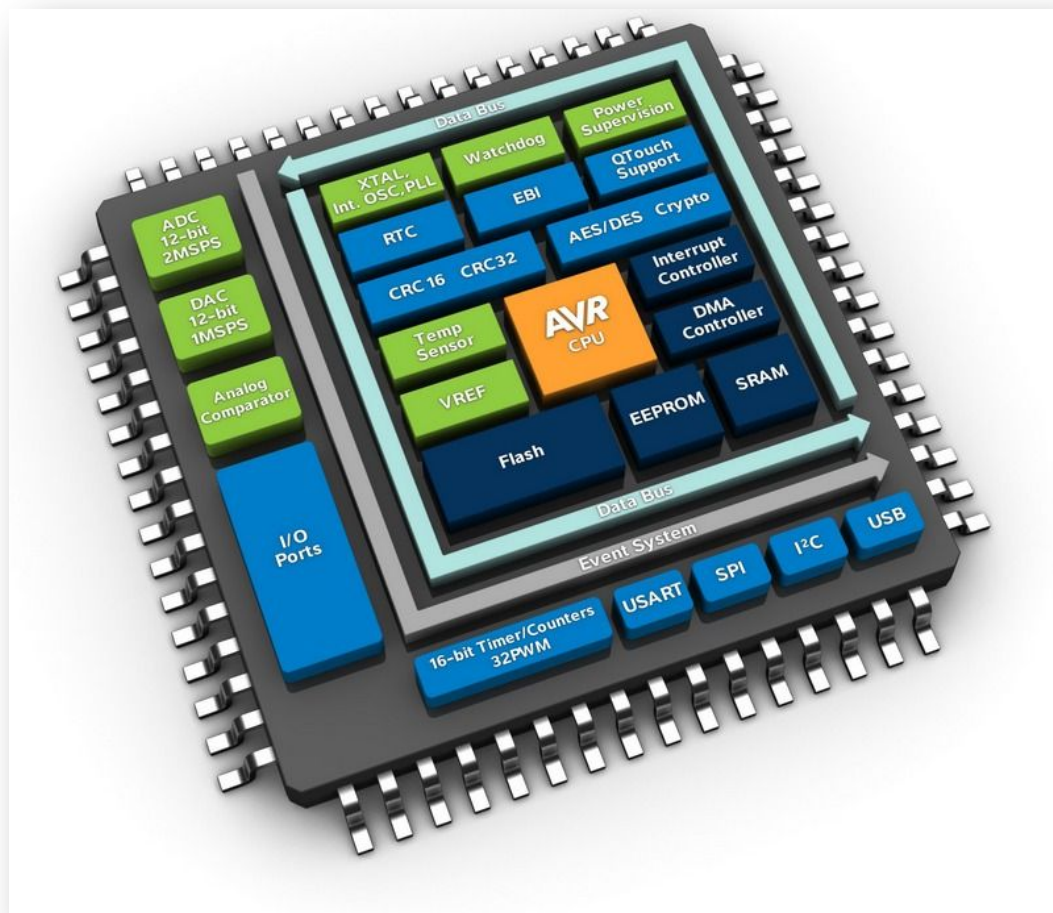
# Мобильные и игровые устройства

- Расширенные возможности графики и звука;
- Ограничения в объеме ПО и расширяемости.



# Встроенные компьютеры (микроконтроллеры)

- Управляют устройствами;
- Организуют пользовательские интерфейсы.



# Серверы

- Большой объем памяти;
- Высокоскоростной сетевой интерфейс.



# Кластеры

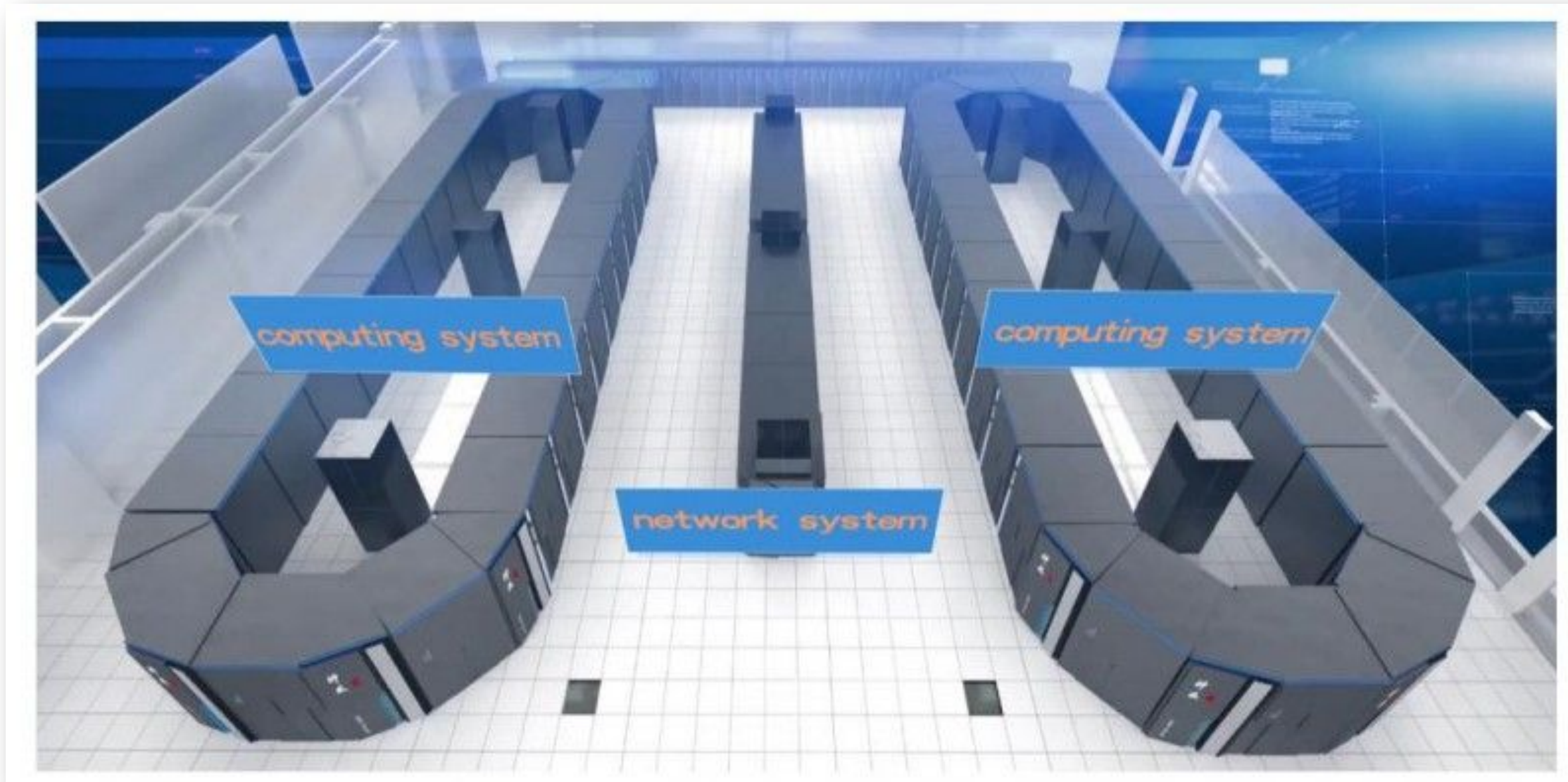
- Несколько серверных систем;
- Высокоскоростной сетевой интерфейс;
- Специальное ПО.





# Суперкомпьютеры

Используются для решения научных и технических задач, которые требуют сложных вычислений.



# Другие виды классификации компьютеров

- **по уровню специализации:**  
универсальные и специализированные;
- **по типоразмерам :**  
настольные, портативные и карманные;
- **по совместимости:**  
аппаратная совместимость,  
программная совместимость.

# Источники информации

1. Информатика: теоретические разделы : учебное пособие / Л. А. Бояркина, Л. П. Ледак, А. В. Кревецкий ; под ред. А. В. Кревецкого ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 210 с.
2. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2011. — 640 с.
3. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 816 с.
4. Хеннеси Джон Л., Паттерсон Дэвид А. Компьютерная архитектура. Количественный подход. Издание 5-е. Москва: ТЕХНОСФЕРА, 2016. – 936 с.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Далее рассмотрим основные элементы ПК



**Морохин Дмитрий Витальевич**  
к.т.н., доцент кафедры  
информационно-вычислительных  
систем  
ФГБОУ ВО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола  
[MorohinDV@volgatech.net](mailto:MorohinDV@volgatech.net)