

# Устройство компьютера. Устройства ввода информации

(2 урок Д.3 §2.2.1 - §2.2.3)

Должны знать:

Должны уметь:

К началу  
урока

- Что такое данные?
- Виды данных.
- Что такое программа.
- Этапы работы с информацией

- [Собрать функциональную схему компьютера.](#)
- Объяснить путь информации по схеме
- Применять клавиши по назначению

К концу  
урока

- **Какие устройства необходимы при каждом этапе.**

- **Распределять устройства по назначению.**

# Этапы работы с информацией ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Этап — ВВОД
  2. Этап — обработка
  3. Этап — ВЫВОД
- Информации



# Устройства ввода

1. Клавиатура для ввода числовой и текстовой информации.
2. Координатные устройства ввода для ввода графической информации:
  - Мышь и трекбол
  - Сенсорная панель,
  - графический планшет, дигитайзер
  - Сканер
  - Цифровые камеры
  - Звуковая карта и микрофон
  - Джойстик



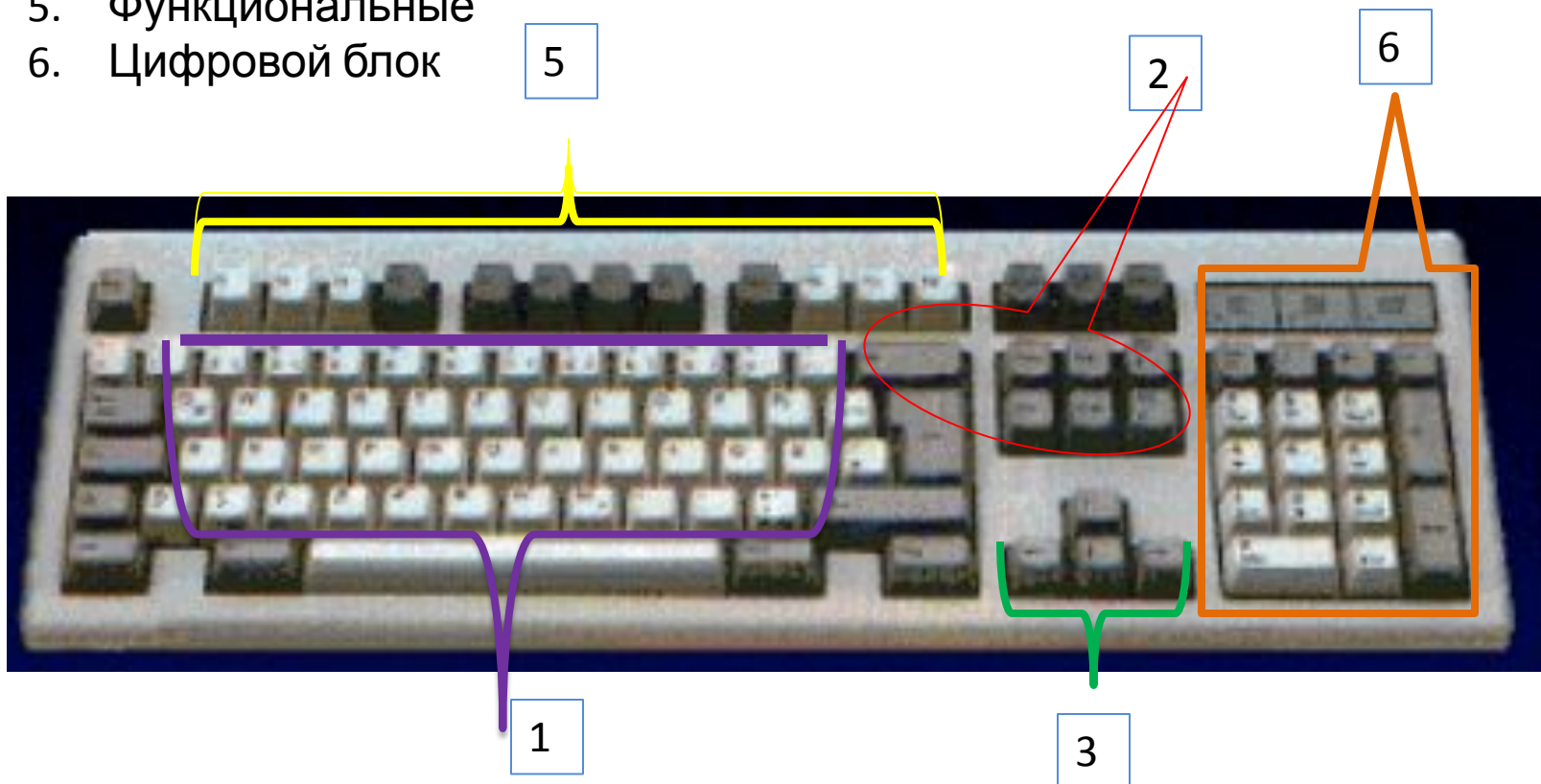
# клавиатура



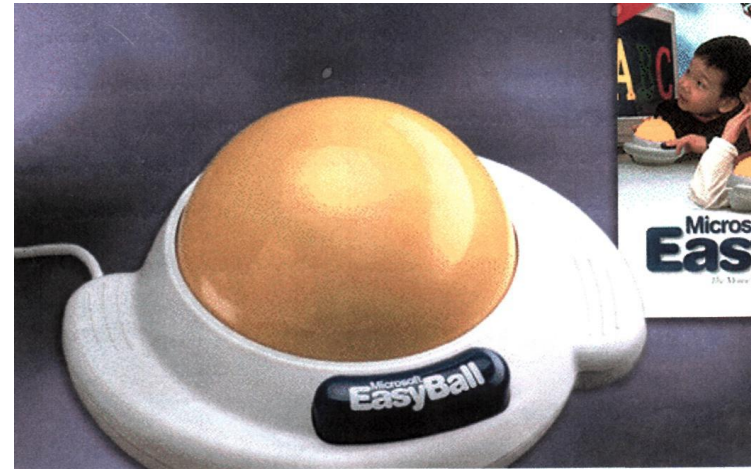
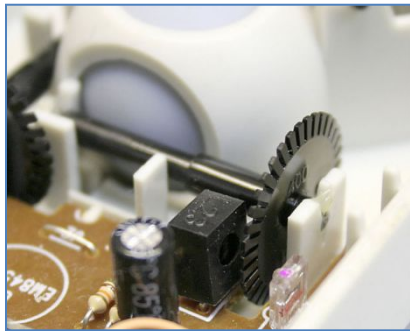
1. Алфавитно – цифровые
2. Редактирования и листания
3. Управления курсором
4. Специальные клавиши
5. Функциональные
6. Цифровой блок

# Клавиатура

1. Алфавитно – цифровые
2. Редактирования и листания
3. Управления курсором
4. Специальные клавиши
5. Функциональные
6. Цифровой блок



# Для работы с графическим интерфейсом используются Мышь и трекбол



# Графический планшет (дигитайзер)



# Скане р



# Микрофо н



# Web - камера

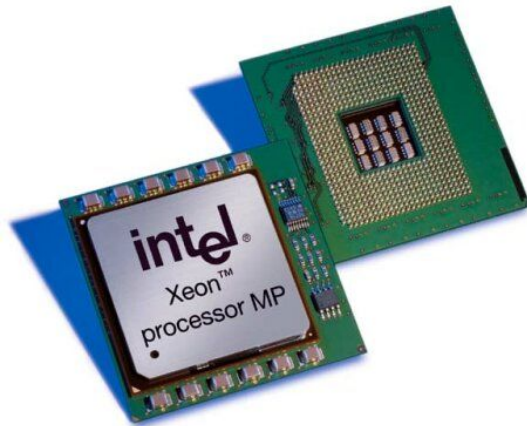


# Джойстик



# Устройства обработки

## 1. Проц



Производительность – скорость выполнения программ:

- Частота(количество операций в 1 секунду)
- Разрядность (длина двоичного компьютерного кода, обрабатываемого за один такт)





# 2. Внутренняя память

## компьютера



### 2.1 ~~Оперативная память~~ ~~веще~~ Оперативная память — это

устройство, предназначенное для хранения информации, изготавливается в виде модулей памяти.

Оперативную память можно представить как обширный массив ячеек, в которых хранятся данные и команды в то время, когда компьютер включен.

Процессор может обратиться к любой ячейке памяти.

Важнейшей характеристикой модулей памяти является быстродействие. Модули памяти могут различаться между собой по размеру и количеству контактов, быстродействию, информационной емкости и т.д. **RIMM, DIM, DDR, DDR2, DDR3**

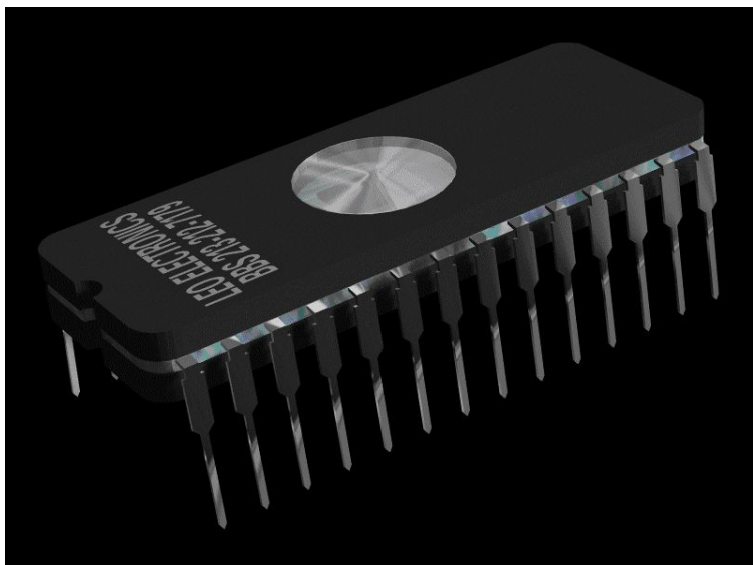
✓ **При выключении компьютера вся информация из оперативной памяти стирается.**

✓ **Обрабатываемая в данный момент времени информация находится в ней.**

✓ **Доступ к оперативной памяти у процессора в сотни тысяч раз больше, чем к жесткому диску.**  
**После загрузки нового файла старые данные затираются.**

## **2.2. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)**

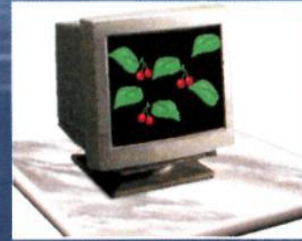
Basic Input/Output System (BIOS) – часть внутренней памяти



Микросхема, содержащая программы, контролирующие работу частей компьютера

# Устройства вывода

- **Монитор.** Изображение в компьютерном формате хранится в видеопамяти, размещённой на видеокарте. Изображение на экране монитора формируется путём считывания содержимого видеопамяти и отображения его на экране.



- **Принтеры.** Предназначены для вывода на бумагу числовой, текстовой и графической информации.



- **Плоттер.** Используется для вывода сложных и широкоформатных графических объектов.

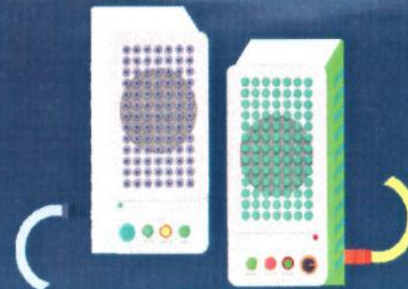
струйные

матричные

лазерные



- **Акустические колонки и наушники.** Используются для прослушивания звука. Подключаются к выходу звуковой платы.



# Устройства ввода - вывода

## Стример (ленточный накопитель)

устройство на принципе магнитной записи на ленточном носителе, по принципу действия аналогичен бытовому магнитофону.  
назначение: архивация и резервное копирование данных.



## Дисководы



Дисковод и дискета Iomega Zip

не все DVD-ROM могут читать диски DVD-R. Многие DVD-ROM приводы не могут читать DVD-RAM.

## Модем

выполняет функцию оконечного оборудования линии связи.  
(Выход в Internet)



## Сенсорный экран

Экран, реагирующий на прикосновения к нему.



## USB - разъем

Последовательный интерфейс передачи данных для среднескоростных и низкоскоростных периферийных устройств в вычислительной технике



# Память компьютера

Внутренняя

ОЗУ

ПЗУ

Внешняя  
(носители информации)

На микросхемах

Флеш – карты  
ZIP - карта

Бумажные

а) Перфокарты,  
б) Перфоленты,  
в) распечатки

Магнитные

Ленты

а) бабины, б) кассеты,  
г) для стримера

Диски:

Гибкие (ГМД)

8", 5", 3",

Жесткие (ЖМД)

а) винчестер  
б) переносные

Лазерные

а) CD-R,  
б) CD-RW,  
в) DVD-R,  
г) DVD-RW  
д) Blu-ray Disc