



# ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

КОМПЬЮТЕР КАК  
УНИВЕСАЛЬНОЕ  
УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С  
ИНФОРМАЦИЕЙ

7 класс



ИЗДАТЕЛЬСТВО

БИНОМ

# Ключевые слова

- персональный компьютер
- системный блок: материнская плата; центральный процессор; оперативная память; жёсткий диск
- внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические колонки
- компьютерная сеть
- сервер, клиент



# Системный блок

Персональный компьютер (ПК) - компьютер  
В системном блоке находятся:

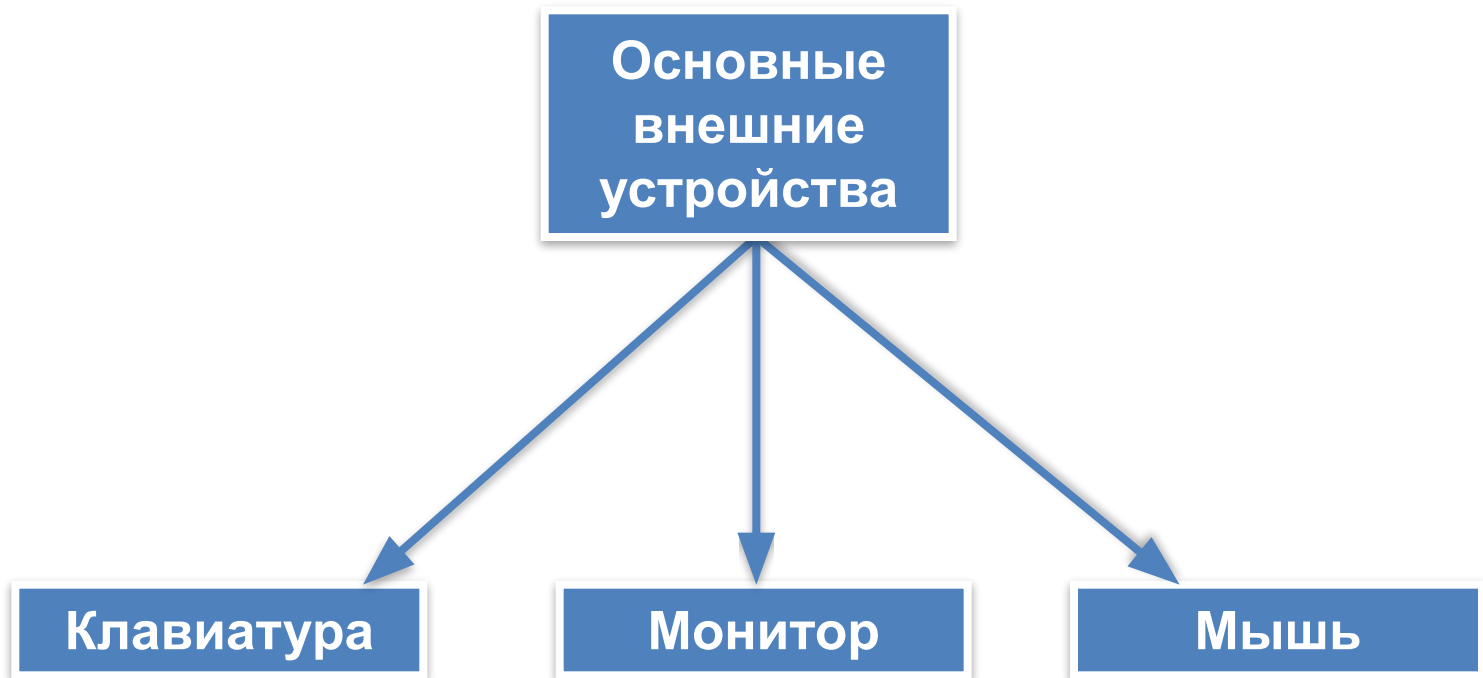
МН  
ра  
пр  
НЕ  
С  
ЯВ



ii áëîèà.swf

# Внешние устройства

Все устройства компьютера, которые не входят в состав системного блока, называются внешними.



# Клавиатура

Функциональные  
клавиши

Дополнительная  
клавиатура



Специальные  
клавиши

Символьные  
клавиши

Клавиши  
управления  
курсором

# Мышь

Манипулятор «мышь» - одно из основных указательных устройств ввода, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютером.



ìúü ìãðàíè÷ãñèàÿ.swf



ìúü ïïðèèí-ìãðàíè÷ãñèàÿ.swf



ìúü ïïðè÷ãñèàÿ.swf



ìúü ïîãðàíáíáÿ ïïðè÷ãñèàÿ.swf



# Монитор

Монитор - основное устройство персонального компьютера, предназначенное для вывода информации.



Đàçĩâèääĩñòè äèñĩèääâ.swf

# Принтер

Принтеры предназначены для вывода информации на бумагу.



матричный



струйный



лазерный черно-белый



лазерный цветной



# Другие устройства ввода и вывода

Для ввода в компьютер всевозможных графических изображений и текстов непосредственно с бумажного оригинала используется **сканер**.

Ввод звуковой информации в компьютер осуществляется через **микрофон**, подключённый к звуковой карте.

Для вывода звуковой информации используются **акустические колонки** или **наушники**, которые подключаются к звуковой плате.

**Системный блок, клавиатура, мышь и монитор** образуют **минимальный** комплект устройств, обеспечивающих работу компьютера.



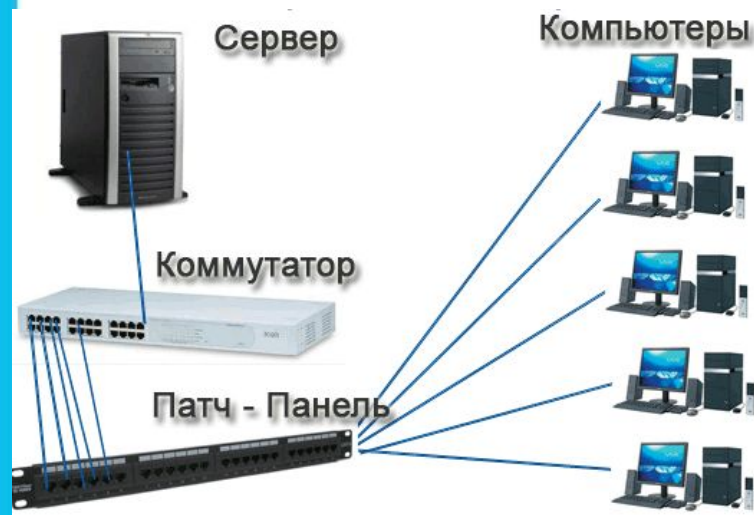
# Компьютерные сети

Компьютерные сети нужны для обмена информацией между компьютерами, совместного использования общих программ, данных и устройств. Компьютеры, находящиеся в одном помещении, объединяют в **локальные** компьютерные сети.

**Интернет** - это **глобальная** компьютерная **сеть**, связывающая между собой компьютеры и сети всего мира.

Основу Интернета составляют мощные компьютеры, расположенные по всему миру и соединённые между собой высокоскоростными каналами связи.

Компьютеры, подключенные к сети, условно можно разделить на две категории: **серверы** и **клиенты**.



# Задача

Основная характеристика подключения компьютера к сети Интернет - скорость передачи данных по имеющемуся каналу связи. Она измеряется в битах в секунду (бит/с), а так же Кбит/с (1 Кбит = 1024 бита), Мбит/с и Гбит/с.

## **Задача:**

Скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 1 024 000 бит/с. Передача данных через это соединение заняла 5 секунд. Определите информационный объём файла в килобайтах.

## Решение.

Размер переданного файла – это произведение скорости передачи данных ( $v$ ) на время передачи ( $t$ ):

$$1\,024\,000 \text{ бит/с} \times 5 \text{ с} = 5\,120\,000 \text{ битов.}$$

Результат, полученный в битах, переводим в байты и килобайты:

$$5\,120\,000 \text{ битов} = 640\,000 \text{ байтов} = 625 \text{ Кбайт.}$$

Ответ: 625 Кбайт

# Самое главное

**Персональный компьютер (ПК)** - компьютер многоцелевого назначения, предназначенный для работы одного человека (пользователя), достаточно простой в использовании и обслуживании, имеющий небольшие размеры и доступную стоимость.

Все устройства, входящие в состав ПК, можно разделить на две группы:

- 1) устройства, образующие **системный блок**;
- 2) **внешние устройства** (устройства ввода и вывода информации).

**Клавиатура, мышь и монитор** вместе с **системным блоком** образуют **минимальный комплект устройств**, обеспечивающих работу компьютера.

**Персональный компьютер в наше время используется как инструмент выхода в Интернет.**



# Вопросы и задания

Один из первых отечественных персональных компьютеров занимал 15 страниц на жестком диске. Сколько страниц можно разместить на жестком диске объемом 16 байт, если в каждой строке текста можно разместить 30 символов в строке. Какой объем оперативной памяти в байтах было бы разместить в памяти этого компьютера, заимев этот текст?

если на странице размещается 40 строк по 60 символов в каждой строке, а для хранения одного символа требуется 8 битов?

# Вопросы и задания

Расставьте, в порядке убывания, устройства персонального компьютера. Из перечня устройств выберите (отметьте) те, которые находятся в системном блоке:

Подберите для суждения «Компьютер образует комплекс устройств, ... для работы компьютера» подходящую по смыслу логическую связку:

необходимых;

достаточных;

необходимых и достаточных.

Процессор	Микрофон
Видеокарта	Видеопроектор
Сетевая карта	Цифровая камера
Flash-память	Джойстик
Оперативная память	Материнская плата
Цифровой микроскоп	Плоттер
Сканер	Видеокарта
Накопитель (дисковод)	Накопитель (дисковод)
Трекбол	Блок питания
Наушники	Сканер
Звуковая карта	Накопитель (дисковод)
Жёсткий диск	Микрофон
Устройства вывода информации	Трекбол
Цифровой фотоаппарат	Источник бесперебойного питания
Видеокарта	Клавиатура
Видеокарта	Web-камера
Графический планшет	Графический планшет
Мышь	ПЗУ
Мышь	Мышь

# Опорный конспект

**Персональный компьютер (ПК)** - компьютер многоцелевого назначения, предназначенный для работы одного человека (пользователя).

