



ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

КОМПЬЮТЕР КАК
УНИВЕСАЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С
ИНФОРМАЦИЕЙ

7 класс

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:

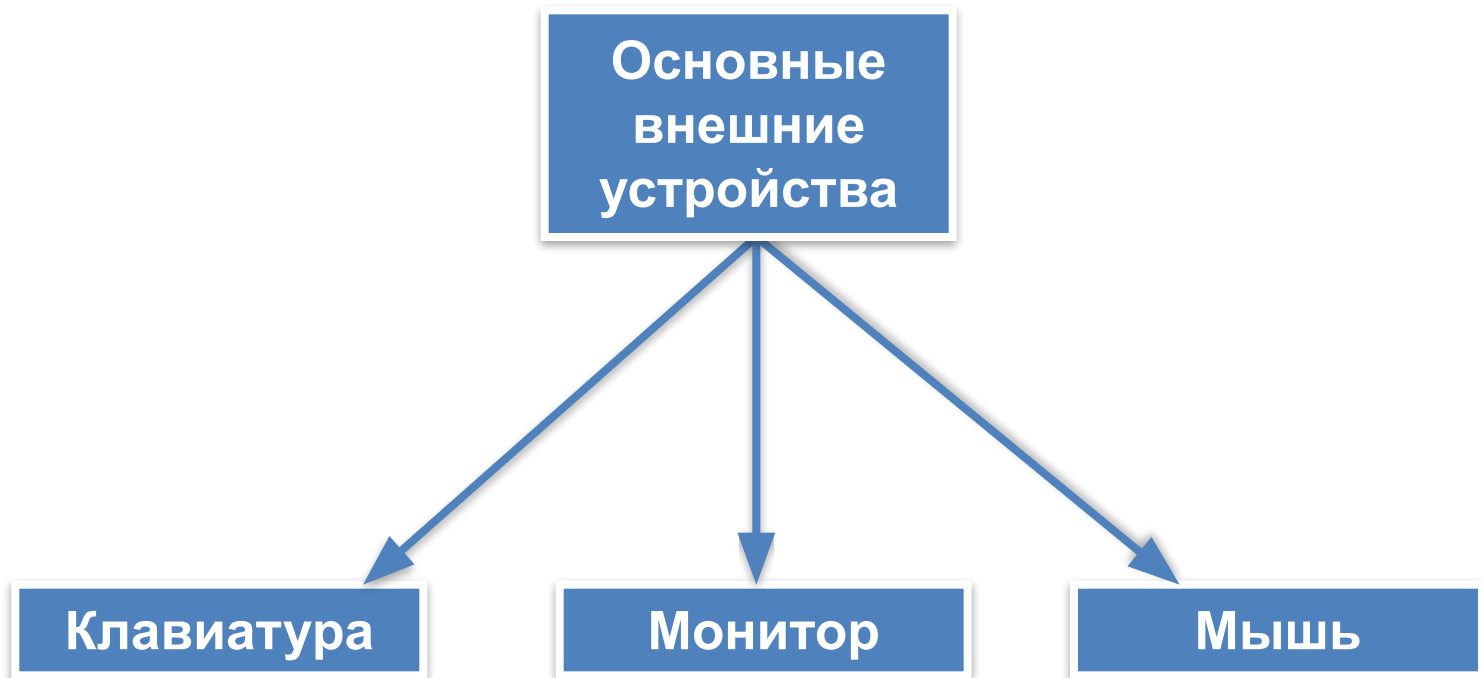
МН
ра
пр
не
С
яв



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.



lûøü iãõàíè÷ãñêàÿ.swf



lûøü ïïòèêí-iãõàíè÷ãñêàÿ.swf



lûøü ïïòè÷ãñêàÿ.swf



lûøü ñîãðàíáÿ ïïòè÷ãñêàÿ.swf



Монитор

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



Ðàçïîàèäïñòè äèññèååå.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.

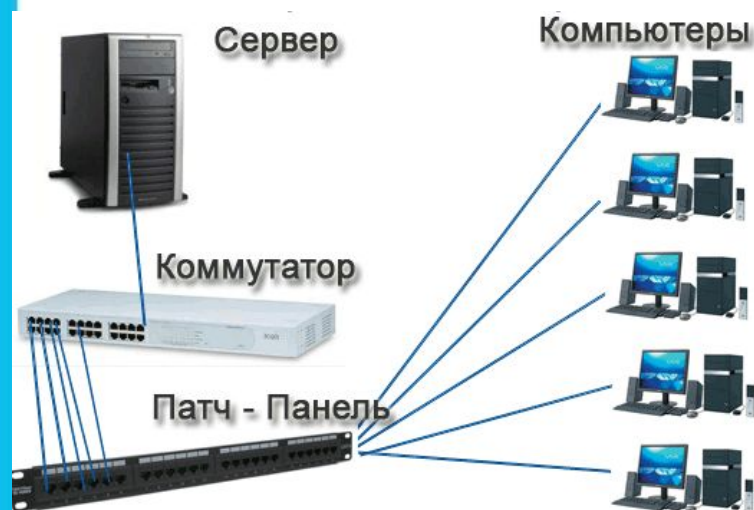
Для вывода звуковой информации используются **акустические колонки** или **наушники**, которые подключаются к звуковой плате.

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 текста. Если на странице размещается 40 строк по 60 символов в каждой строке, а для хранения одного символа требуется 8 битов, каков объем оперативной памяти в байтах, если на странице размещается 40 строк по 60 символов в каждой строке, а для хранения одного символа требуется 8 битов?

Вопросы и задания

Расскажите, при каком из устройств персонального компьютера вы проводите больше времени:

Из перечня устройств выберите (отметьте) те, которые находятся в системном блоке:

Подберите для суждения системный блок, клавиатура, мышь и монитор образуют компьютерные устройства, ... для работы компьютера» подходящую по смыслу логическую связку:

- | | |
|--|-----------------------|
| ☐ необходимых; | Материнская плата |
| ☐ достаточных; | Плоттер |
| ☐ необходимых и достаточных. | Видеокарта Накопитель |

Устройства ввода информации	Процессор	Микрофон	Устройства вывода информации
• Берите для суждения системный блок, клавиатура, мышь и монитор образуют компьютерные устройства, для работы компьютера» подходящую по смыслу логическую связку:	Видеокарта	Видеопроектор	
• Необходимых;	Сетевая карта	Цифровой фотоаппарат	
• Достаточно;	Flash-память	Джойстик	
• Необходимых и достаточно.	Оперативная память	Материнская плата	
• Устройства ввода информации	Цифровой микроскоп	Плоттер	
• Достаточно;	Сканер	Видеокарта	
• Необходимых и достаточно.	Накопитель (дисковод)	Блок питания	
• Устройства ввода информации	Трекбол	Сканер	
• Достаточно;	Наушники	Накопитель (дисковод)	
• Необходимых и достаточно.	Web-камера	Микрофон	
• Устройства ввода информации	Цифровой фотоаппарат	Трекбол	
• Достаточно;	Источник бесперебойного питания	Клавиатура	
• Необходимых и достаточно.	Web-камера	Графический планшет	
• Устройства ввода информации	ПЗУ	Мышь	

Опорный конспект

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

