

Периферийные технические средства

Периферийное устройство - часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы

Монитор

Монитор – устройство визуального представления данных. Монитор является самым распространенным устройством для вывода информации.

Монитор подключается к системному блоку с помощью одного из следующих кабелей:

1. D-SUB - аналоговый выход, появился давно, может отсутствовать на современных видеокартах и мониторах (рис. 4а).
2. DVI - цифровой выход DVI, обеспечивает более высокое качество изображения (рис. 4б).
3. HDMI - мультимедийный интерфейс высокой чёткости, позволяет передавать цифровые видеоданные высокого разрешения и многоканальные цифровые аудиосигналы с защитой от копирования (рис.4в).



а) D-SUB



б) DVI



в) HDMI

Рис. 4. Разъемы интерфейсного кабеля

Мониторы на основе электронно-лучевой трубки (англ. cathode ray tube, CRT) построены на технологии, которая ранее применялась в телевизорах



Основные преимущества:

1. Идеальная цветопередача.
2. Низкая цена.

Основные недостатки:

1. Занимают много места.
2. Потребляют относительно много энергии.
3. Излучают электромагнитные волны.

Основные характеристики:

1. Размер монитора (диагональ)
2. Частота кадровой развертки
3. Класс защиты монитора.

Жидкокристаллические мониторы (англ. liquid crystal display, LCD)

построены на основе жидких кристаллов



Основные преимущества:

1. Небольшие габаритные размеры
2. Абсолютно правильная геометрия изображения.
3. Низкое потребление электроэнергии.
4. Отсутствие электромагнитного излучения.
5. Возможность создания мониторов со сверхбольшой диагональю, по сравнению с CRT мониторами.

Недостатки:

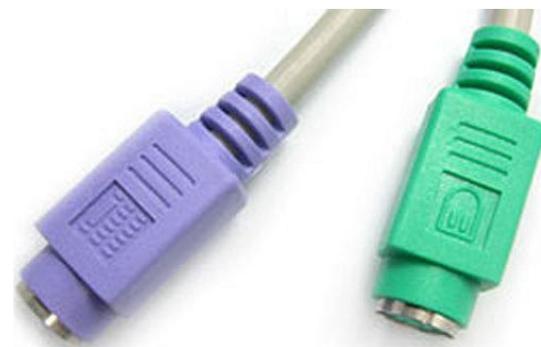
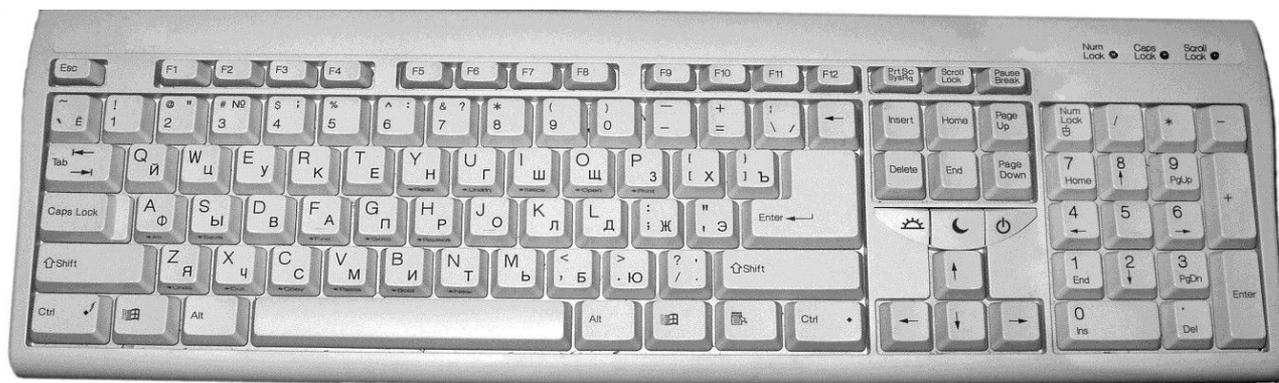
1. По сравнению с CRT, более высокая цена.

Характеристики:

1. Тип матрицы: технология, по которой изготовлен LCD монитор.
2. Горизонтальные и вертикальные углы обзоров.
3. Разрешение.
4. Соотношение сторон, например: 5:4, 4:3, 5:3, 8:5, 16:9.
5. Контрастность.
6. Яркость.
7. Время отклика.

Клавиатура

Клавиатура – клавишное устройство управления персональным компьютером. Служит для ввода *алфавитно-цифровых (знаковых)* данных, а также команд управления. Комбинация монитора и клавиатуры обеспечивает простейший *интерфейс пользователя*.



Манипулятор «мышь»

Мышь – устройство управления манипуляторного типа. Представляет собой плоскую коробочку с двумя-тремя кнопками



Специальные манипуляторы



Трекбол



Тачпад



Графический
планшет



Джойстик

Устройства для работы с оптическими носителями информации

Основные носители:

1. Диск CD

2. Диск DVD

- 1-сторонние 1-слойные (DVD-5) - 4,7 Гб;
- 1-сторонние 2-слойные (DVD-9) - 8,5 Гб;
- 2-сторонние 1-слойные (DVD-10) - 9,4 Гб;
- 2-сторонние 1-слойные с одной стороны и 2-слойные с другой (DVD-14) - 13,24 Гб;
- 2-сторонние 2-слойные (DVD-18) - 17,1 Гб.

3. Диск Blu-ray (BD)



Сканер

Сканер - устройство для ввода в компьютер графических изображений.

Основные характеристики планшетного сканера:

1. Разрешающая способность
2. Скорость сканирования
3. Максимальный размер сканируемого материала



Принтер – устройство для регистрации (печати) текста или графической информации на носителе в основном на бумаге. В зависимости от применяемого принципа печати бывают матричные, струйные и лазерные.



Матричный принтер



Струйный принтер



Лазерный принтер



**Многофункциональное
устройство (МФУ)**