

2. Устройства компьютера

Теория:

Персональный компьютер (ПК) представляет собой универсальное техническое устройство. Он способен помочь в решении сложных задач, его главное назначение — работа со всеми видами информации (**сбор, обработка, хранение, передача**).



Рис. 1. Базовые компоненты ПК

Базовая комплектация персонального компьютера состоит из следующих компонентов.

Системный блок — основная часть компьютера, в которой находятся процессор, оперативная память, жёсткий диск, видеокарта и другие компоненты. Он является «мозгом» компьютера и отвечает за обработку данных и решение задач.

Монитор — устройство, предназначенное для отображения информации. Он выводит изображение,

созданное компьютером, и позволяет пользователю взаимодействовать с компьютером через интерфейс пользователя.

Мышь — устройство для управления курсором на экране компьютера. Она позволяет пользователю выполнять различные действия на экране, например клики и перетаскивание объектов.

Клавиатура — устройство для ввода текста и управления компьютером. С помощью клавиатуры можно набирать текст, запускать программы, выполнять команды и многое другое.

У компьютера есть два вида памяти: оперативная и долговременная.

Память компьютера — это устройство, в котором хранится информация, необходимая для работы компьютера.

Оперативная память — это временное хранилище информации на компьютере, которое используется для решения задач и хранения данных во время работы.

Оперативная (внутренняя) память играет ключевую роль в быстродействии компьютера, поскольку в неё загружаются запущенные программы, открытые файлы и данные для их обработки. Она имеет ограниченный объём, энергозависима, так как теряет данные при выключении питания компьютера.

К оперативной памяти также относятся **кеш-память** и **буфер обмена**.

Буфер обмена — это область памяти, используемая компьютером для временного хранения данных при копировании, вставке или перемещении информации между различными приложениями.

Например, когда ты копируешь текст или изображение на компьютере, данные сохраняются в буфер обмена. Затем при вставке этой информации в другое приложение данные из буфера обмена перемещаются в новое место. Таким образом, буфер обмена упрощает работу с копированием и вставкой данных из одной программы в другую.

Кеш-память компьютера — это небольшая, но очень быстрая память, которая используется для временного хранения данных и помогает сократить время доступа к информации, уменьшить задержки и повысить производительность компьютера.

Например, при загрузке веб-страницы браузер сохраняет часть загруженной информации в кеш-памяти компьютера. Когда ты переходишь на другую страницу или обновляешь текущую, браузер использует данные из кеша, что позволяет быстрее загружать страницы.



Рис. 2. Оперативная память

Долговременная память (внешняя) — это такая память, где данные хранятся до тех пор, пока пользователь сам их не удалит.

Долговременная (внешняя) память представлена жёстким диском (его ещё называют винчестером) и другими носителями информации. Например: CD-диски, флеш-накопители, SD-карты, внешний жёсткий диск.



Рис. 3. Жёсткий диск (винчестер)

Жёсткий диск состоит из магнитных дисков, которые вращаются со скоростью до 15 000 оборотов в секунду. Он имеет большую ёмкость и обычно используется для хранения больших объёмов данных, таких как операционная система, программное обеспечение, мультимедийные файлы и так далее.