**Введение**

**Виды памяти**

Компьютерная память (устройство хранения информации, запоминающее устройство) – часть вычислительной машины, физическое устройство или среда для хранения данных в течение определенного времени. Вместе с центральным процессором запоминающее устройство являются ключевыми звеньями.

Память можно разделить на 2 вида:

* Внутренняя
* Внешняя

Внутренняя память – встроена в основные блоки компьютера и является неотъемлемым элементом системы, обеспечивающим ее работоспособность. Удалить или извлечь ее без негативных последствий невозможно.

Внешняя память – компьютера-представлена различными видами съемных носителей информации.

Различают следующие виды внутренней памяти:

1. Оперативная – представляет собой набор программ и алгоритмов, необходимых для работы миикропроцессора. В ней хранятся данные, используемые во время активной работы электронной машины.
2. Постоянная – закладывается при изготовлении компьютера на заводе, в нее входят инструменты для контроля за состоянием ПК при каждой загрузке; программы, отвечающие за запуск системы и исполнение основных действий; программы настройки системы;
3. Полупостоянная – содержит в себе данные о параметрах настройки конкретного ПК;
4. Кэш-память – это своеобразный буфер между оперативкой и процессором, который обеспечивает оптимальную скорость выполнения системных программ;
5. Видеопамять – в ней сохраняются видеофрагменты, которые должны выводиться на экран, является частью видеоконтроллера.

**Виды запоминающих устройств**

Запоминающее устройство – устройство способное принимать данные и сохранять их для последующего считывания.

Хранение является одной из основных операций, осуществляемых над информацией, с целью обеспечения ее доступности в течении некоторого промежутка времени. Под хранением информации понимают ее запись в запоминающее устройство (ЗУ) для последующего использования

Одной из важнейших проблем, возникающих при хранении больших объёмов данных, является рациональный выбор носителей информации. Каждый из этих носителей имеет свои особенности, преимущества и недостатки.

Среди них можно выделить: магнитную ленту, CD, DVD Blu-ray диски, накопители на жёстких магнитных дисках, накопители на флэш-памяти (твердотельные накопители).

Накопители на магнитной ленте — запоминающие устройства, основанные на принципе магнитной записи на ленточных носителях.

Оптические накопители

Компакт-диск (Compact Disc, CD) — оптический носитель информации в виде пластикового диска с отверстием в центре, процесс записи и считывания информации которого осуществляется при помощи лазера.

DVD (Digital Versatile Disc — цифровой многоцелевой диск) — носитель информации, выполненный в форме диска с размерами компакт-диска, имеющий более плотную структуру рабочей поверхности, позволяющую хранить больший объём информации.

Blu-ray Disc (BD) — новый формат оптических носителей, используемый для записи данных с повышенной плотностью.

Дисковые накопители

Накопитель на жёстких магнитных дисках (Hard Disk Drive, HDD) — устройство хранения информации, основанное на принципе магнитной записи. Благодаря своей надёжности и высокой скорости работы, накопители на жёстких дисках стали основными устройствами хранения информации в компьютерах.

Твердотельный накопитель (SSD, solid-state drive) — запоминающее устройство с функциями жёсткого диска, не содержащее движущихся элементов. В качестве запоминающих устройств в таких накопителях чаще всего используется энергонезависимая флэш-память (существуют накопители на основе энергозависимой памяти).

**Системы облачного хранения данных**

**Перспективы развития запоминающих устройств**

**Список используемой литературы**