

министерство общего и профессионального образования
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Ростовской области
«Шахтинский педагогический колледж»

Практическая квалификационная работа
«Устройство памяти персонального компьютера»

слушателя должности
16199 оператор ЭВ и ВМ
Жариковой Анастасии Герасимовны

Руководитель работы
преподаватель
профессионального обучения
Мирошниченко К. В.

Объект исследования – виды памяти и ее основные характеристики.

Предмет исследования – внешняя память, внутренняя память, установка и работа с памятью персонального компьютера.

Память компьютера

1. Внешняя память

жесткие диски (винчестеры)

флэш-память



лазерные диски (CD, DVD)

дискеты



магнитная лента



2. Внутренняя память



Цель – исследование различных видов памяти, их установка и работа с памятью.

Задачи:

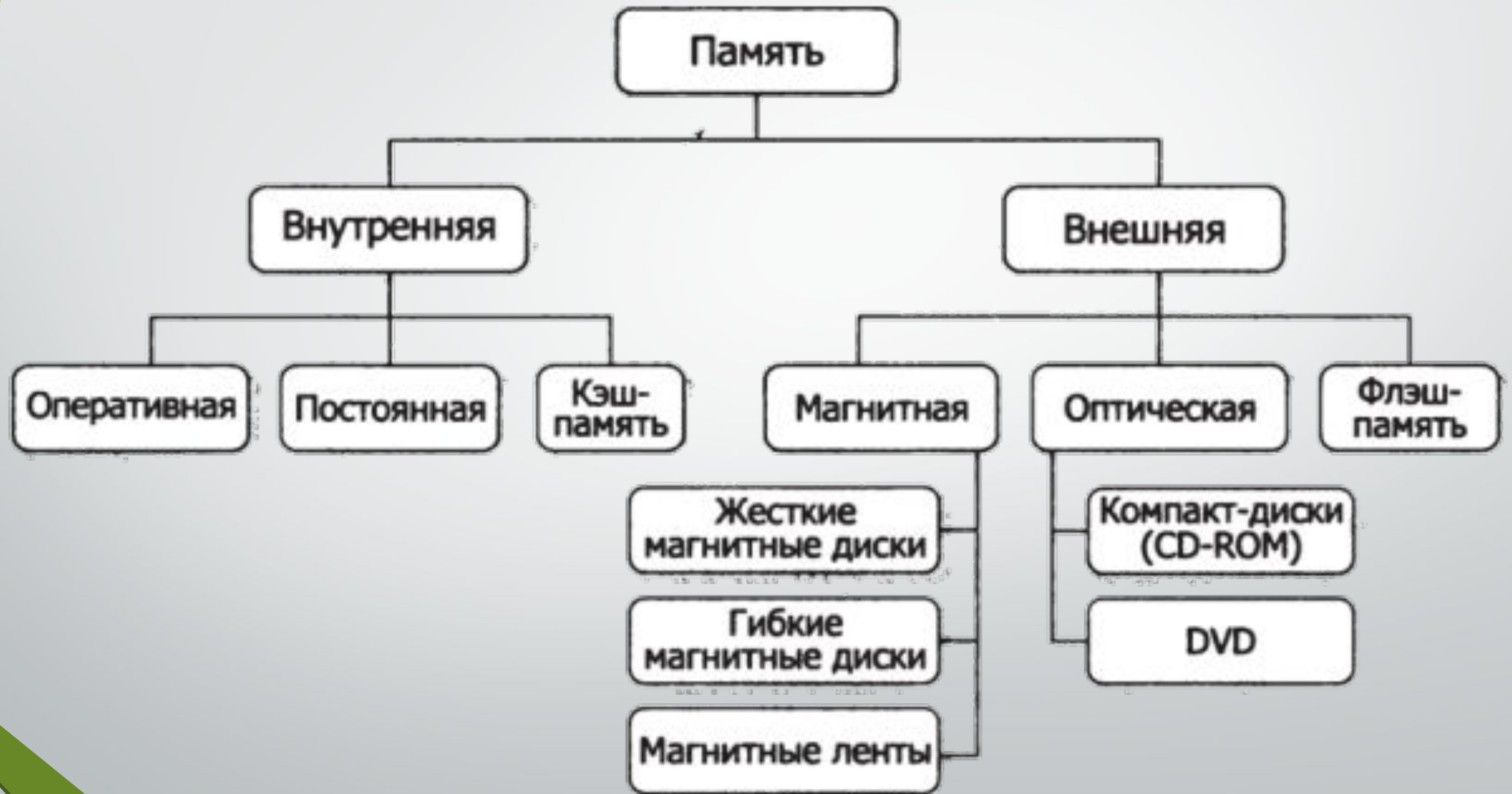
1. Назначение и классификация памяти ПК.
2. Внешняя и внутренняя память ПК.
3. Выбор памяти и ее установка в ПК.



Виды и основные характеристики памяти ПК



Назначение и классификация памяти ПК



Внутренняя память ПК

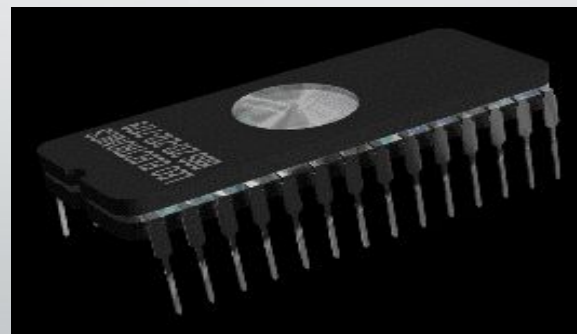
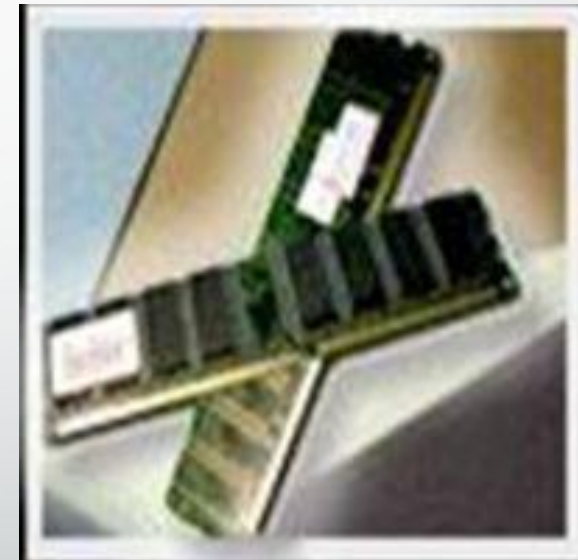
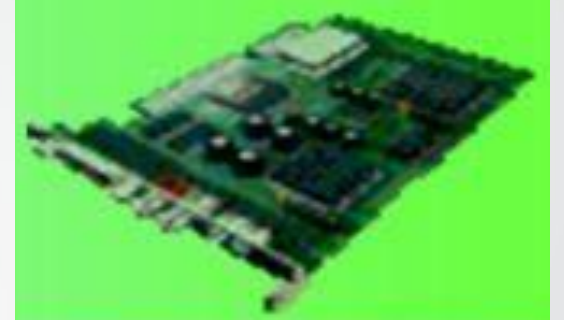
Внутренняя память - это память, к которой процессор может обратиться непосредственно в процессе работы и немедленно использовать ее.

Оперативная память (ОЗУ, англ. RAM, Random Access Memory — память с произвольным доступом) — это быстрое запоминающее устройство не очень большого объёма, непосредственно связанное с процессором и предназначенное для записи, считывания и хранения выполняемых программ и данных, обрабатываемых этими программами.

Оперативная память используется только для временного хранения данных и программ, так как, когда машина выключается, все, что находилось в ОЗУ, пропадает.

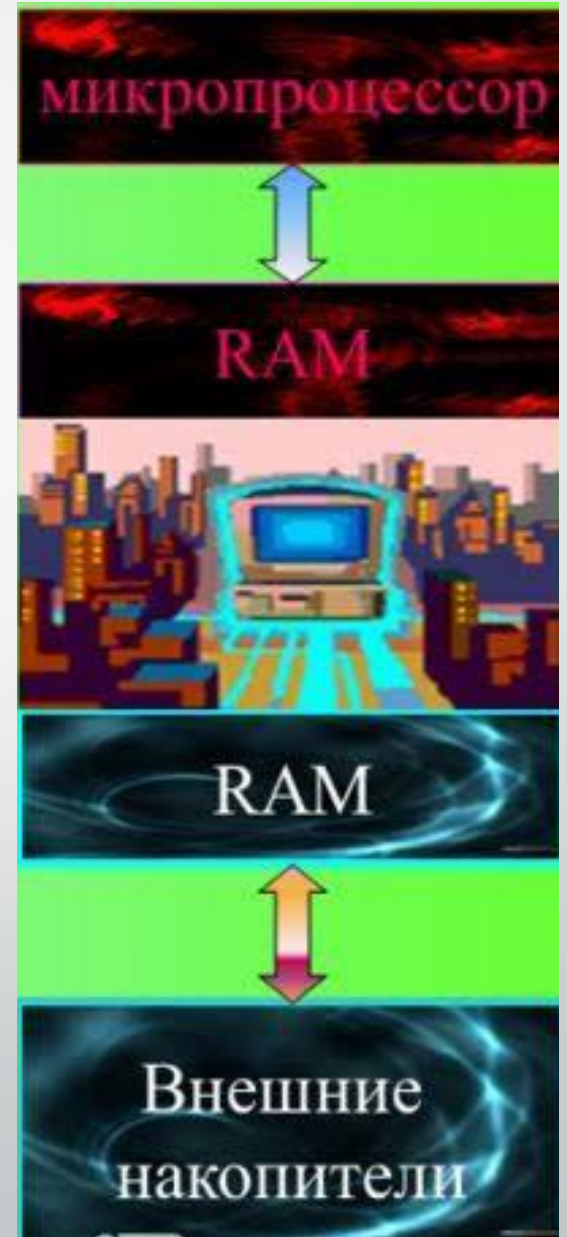


Постоянная память (ПЗУ, англ. ROM, Read Only Memory — память только для чтения) — энергонезависимая память, используется для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения. Содержание памяти специальным образом "зашивается" в устройстве при его изготовлении для постоянного хранения. Из ПЗУ можно только читать.



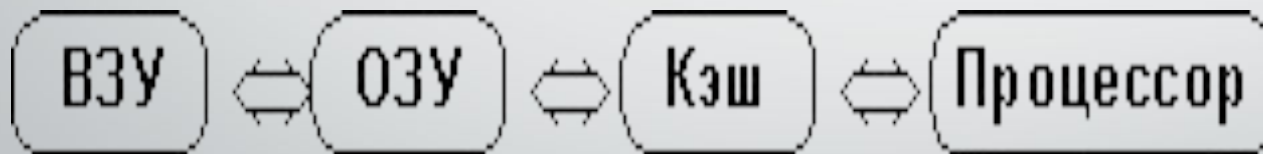
Кэш (англ. cache) или сверхоперативная память — очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью.

Существует два типа кэш памяти: внутренняя (от 8 до 64 кбайт), размещаемая внутри процессора и внешняя (от 256 кбайт до 1 мбайт), которая устанавливается на системной плате.



Внешняя память ПК

Внешняя память (ВЗУ) предназначена для длительного хранения программ и данных, и целостность её содержимого не зависит от того, включен или выключен компьютер. Этот вид памяти обладает большим объемом и маленьким быстродействием. В отличие от оперативной памяти, внешняя память не имеет прямой связи с процессором. Информация от ВЗУ к процессору и наоборот циркулирует примерно по следующей цепочке:

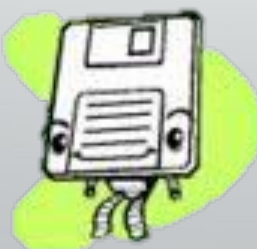
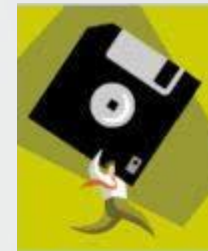


Жесткие магнитный диск – это несколько алюминиевых пластин, покрытых магнитным слоем, которые вместе с механизмом считывания и записи заключены в герметически закрытый корпус внутри системного блока.

Для обращения к жесткому диску используется имя, заданное латинской С:. В случае, если установлен второй жесткий диск, ему присваивается следующая буква латинского алфавита D:.



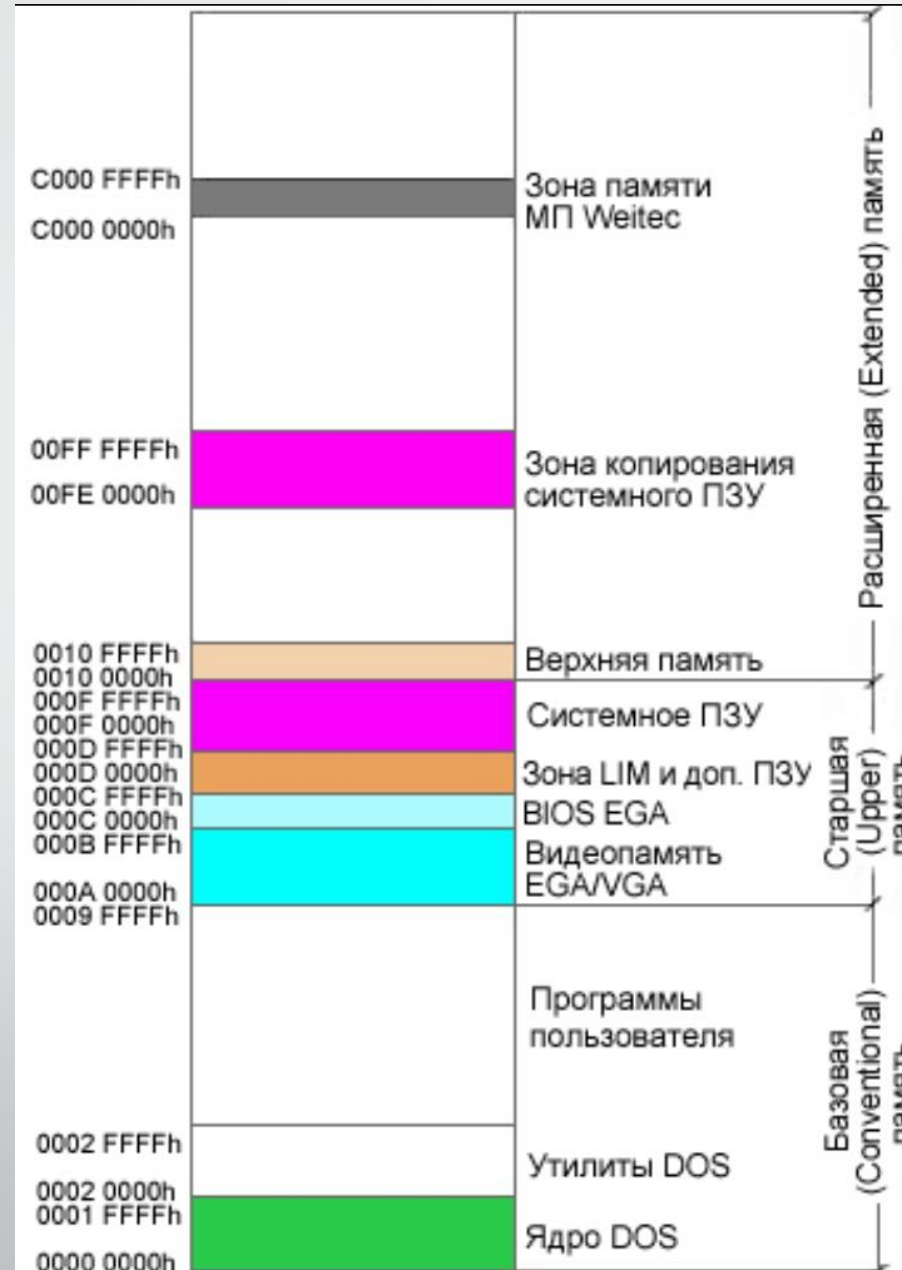
Гибкие магнитные диски, или флоппи-диски (floppy disk), являются наиболее распространенными носителями информации. Диски называются гибкими потому что пластиковый диск, расположенный внутри защитного конверта, действительно гнется. Поэтому защитный конверт изготовлен из твердого пластика. Информация записывается с двух сторон диска по дорожкам, которые представляют собой концентрические окружности. Каждая дорожка разделяется на секторы. Плотность записи данных зависит от плотности нанесения дорожек на поверхность, т.е. числа дорожек на поверхности диска, а также от плотности записи информации вдоль дорожки.



Магнитная лента – носитель информации в виде гибкой ленты, покрытой тонким магнитным слоем. Информация на магнитной ленте магнитную ленту фиксируется посредством магнитной записи. Устройства для записи звука и видео называются соответственно магнитофон и видеоманитофон.



Распределение памяти в ПК



Определение типа памяти в ПК, ее установка

1. Выбор памяти



2. Установка в ПК



Важнейшая микросхема ПЗУ – модуль BIOS

Микросхемы BIOS



Файлы и файловая система

Файловая система

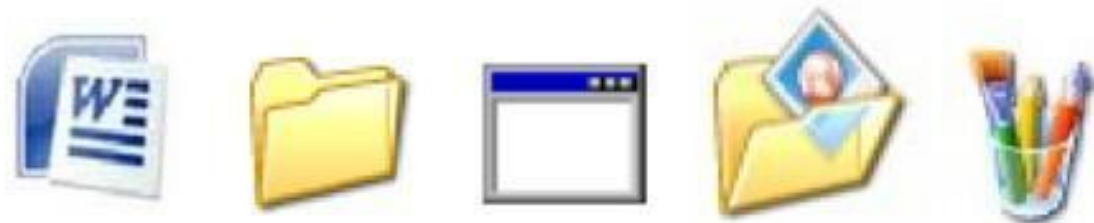
На каждом носителе информации может храниться большое количество файлов.

Файловая система – порядок хранения файлов на диске.



Файлы

- Files (англ.) – документальные материалы, документы, папки.



Все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде файлов.



Спасибо за внимание!