

УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

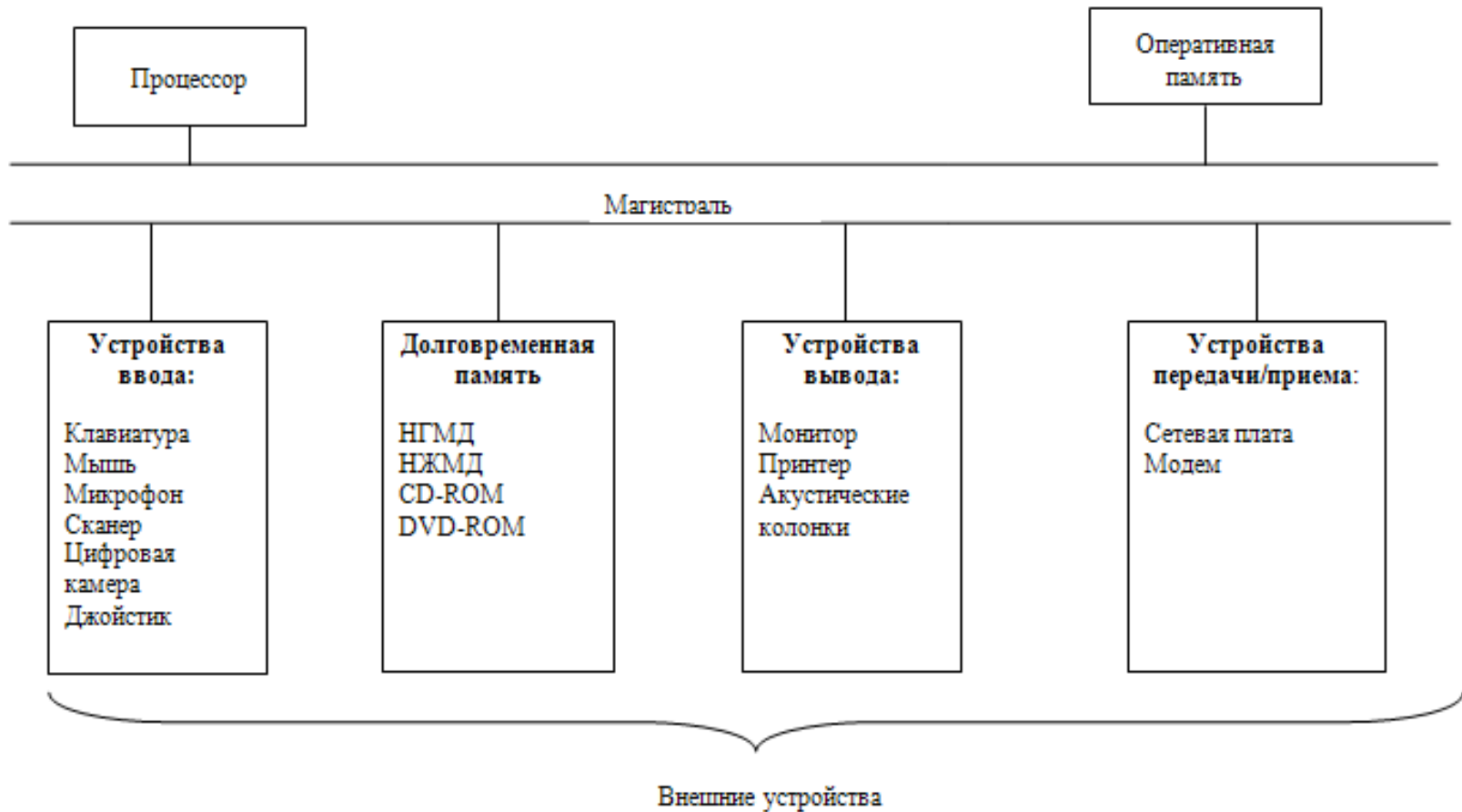


Н. Угринович «Информатика и
информационные технологии»



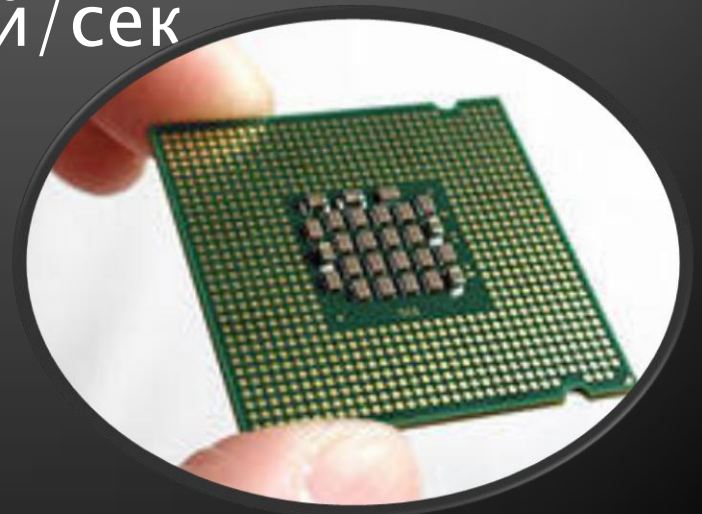
Компьютер – это машина
для получения,
переработки, хранения и
передачи информации.

Функциональная схема компьютера



Процессор

Процессор — это устройство обработки информации. Управляет ходом выполнения программ. Его называют мозгом машины. Быстродействие современных процессоров сотни миллионов операций/сек



Важнейшей характеристикой процессора является его быстродействие.

Быстродействие зависит от частоты , т.е. числа элементарных операций, производимых процессором за 1 сек.

Производительность процессора зависит от его разрядности, от наличия кэш-памяти. Современный процессор имеет 64-разрядную шину данных.



Оперативная память

Оперативная память (ОЗУ) — хранит оперативную информацию. Память состоит из ячеек, байтов. Чем больше объем ОП, тем больше возможности машины.

В современных машинах количество ячеек достигает десятков миллионов. Доступ к информации свыше 10нс (1 нс= 10^{-9} с).

Быстродействие компьютера определяется быстродействием процессора и быстродействием памяти.



Постоянная память (ПЗУ)

Память только для чтения.

Энергонезависимая память. В ПЗУ находятся программы управления дисплеем, клавиатурой, принтером, внешней памятью, программы запуска и остановки компьютера, тестирования устройств.

Перепрограммируемая постоянная память (Flash Memory)

Энергонезависимая память, допускающая многократную перезапись своего содержимого.

Во флэш-памяти находится **BIOS** (Basic Input/Output System – базовая система ввода-вывода) – совокупность программ, предназначенных для автоматического тестирования устройств после включения питания компьютера и загрузки операционной системы.

Видеопамять

Разновидность ОЗУ, в котором хранятся закодированные изображения. Эта память организована так, что ее содержимое доступно сразу двум устройствам – процессору и монитору, поэтому изображение на экране меняется одновременно с обновлением видеоданных в памяти.

Устройства ввода информации

Для ввода числовой и текстовой информации

используется _____

Для ввода графической информации используются

манипуляторы _____

Для ввода фотографии или рисунка используют

Для ввода звуковой информации _____

Для управления играми используют _____

Устройства вывода информации

На экране _____ высвечивается
числовая, текстовая, графическая и
видеоинформация.

Для получения «твердой» копии на бумаге
используется _____.

Для вывода сложных чертежей используют _____

Для вывода звуковой информации используют
_____.

Долговременная память (внешняя)

Накопители на жестких магнитных дисках.

Оптические накопители (CD-ROM и DVD-ROM).

Дополните _____.



Магистраль

Магистраль соединяет все устройства компьютера, по ней производится обмен информацией между ними.

