

Магистрально-модульный принцип построения компьютера

Выполнил
магистрант 1 курса Комарова В.М.
программа «Информационные
технологии в образовании»

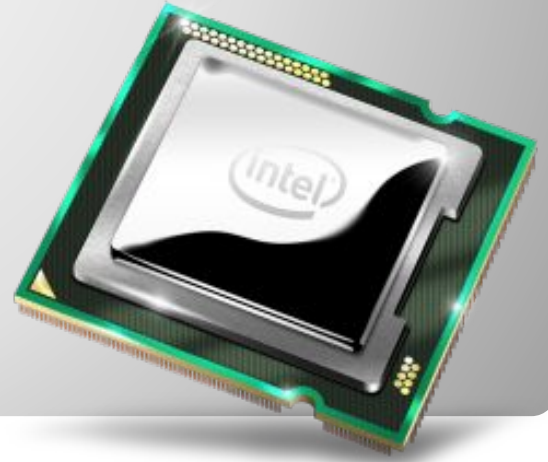


Компьютер состоит из отдельных модулей (устройств), которые пользователь может менять по своему усмотрению (комплектовать нужную конфигурацию, модернизировать её). Обмен информацией между устройствами производится по трем многоуровневым шинам (магистралам).



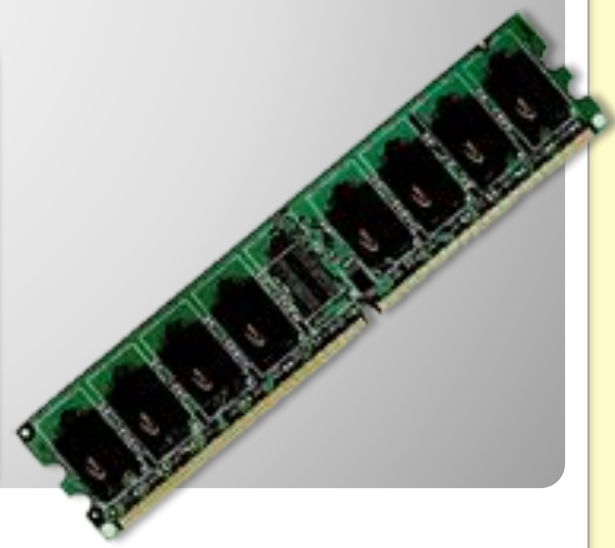


Электронный блок либо интегральная схема (микропроцессор), исполняющая машинные инструкции (код программ), главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера





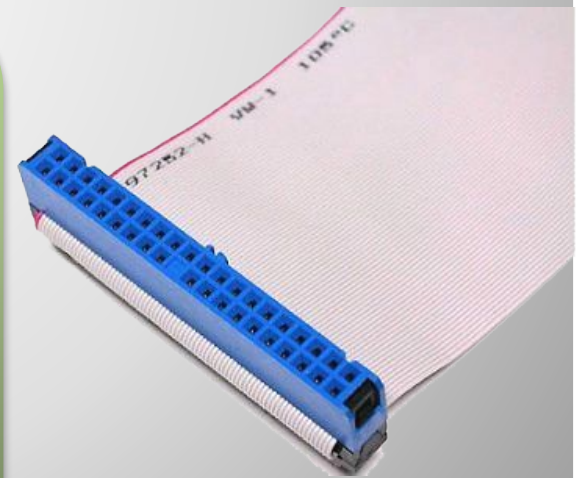
Энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором

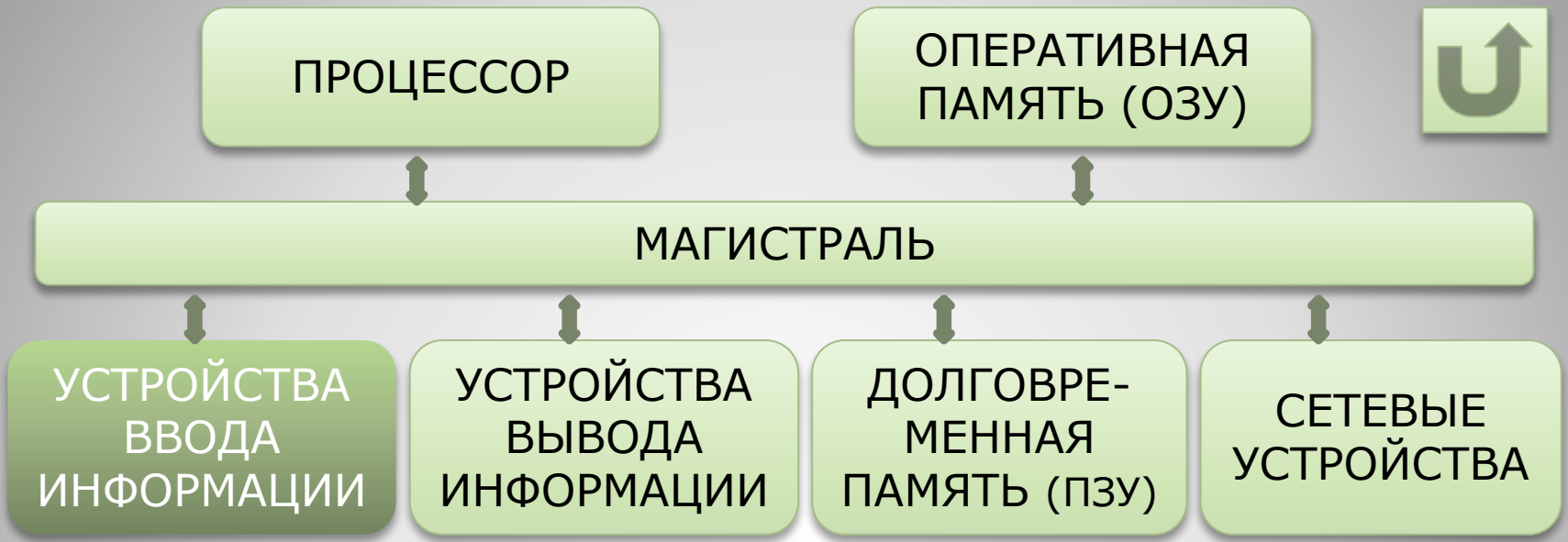




Устройство, которое осуществляет взаимосвязь и обмен информацией между всеми устройствами компьютера. Включает в себя три многопроводные шины, представляющие собой многопроводные линии:

- шину данных,
- шину адреса,
- шину управления





Периферийное оборудование для занесения (ввода) данных или сигналов в компьютер во время его работы. Устройства ввода преобразуют информацию из формы, понятной человеку, в цифровую форму, воспринимаемую компьютером



ПРОЦЕССОР

ОПЕРАТИВНАЯ
ПАМЯТЬ (ОЗУ)



МАГИСТРАЛЬ

УСТРОЙСТВА
ВВОДА
ИНФОРМАЦИИ

УСТРОЙСТВА
ВЫВОДА
ИНФОРМАЦИИ

ДОЛГОВРЕ-
МЕННАЯ
ПАМЯТЬ (ПЗУ)

СЕТЕВЫЕ
УСТРОЙСТВА

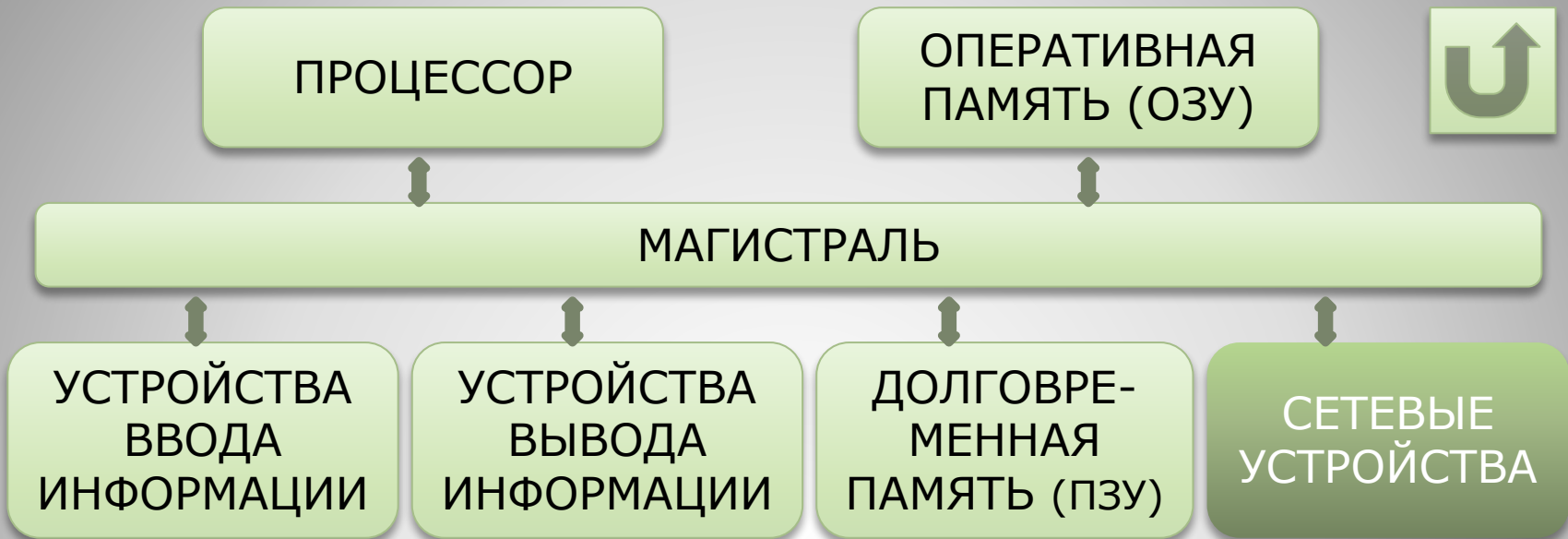
Периферийные устройства,
преобразующие результаты обработки
цифровых машинных кодов в форму,
удобную для восприятия человеком





Энергонезависимые средства памяти на сменных носителях (магнитные диски, магнитные ленты, перфоленты и другие носители информации: оптические диски, магнито-оптические диски), предназначенные для хранения больших массивов данных





Устройства, необходимые для работы компьютерной сети, например: маршрутизатор, коммутатор, концентратор, патч-панель и др.

