

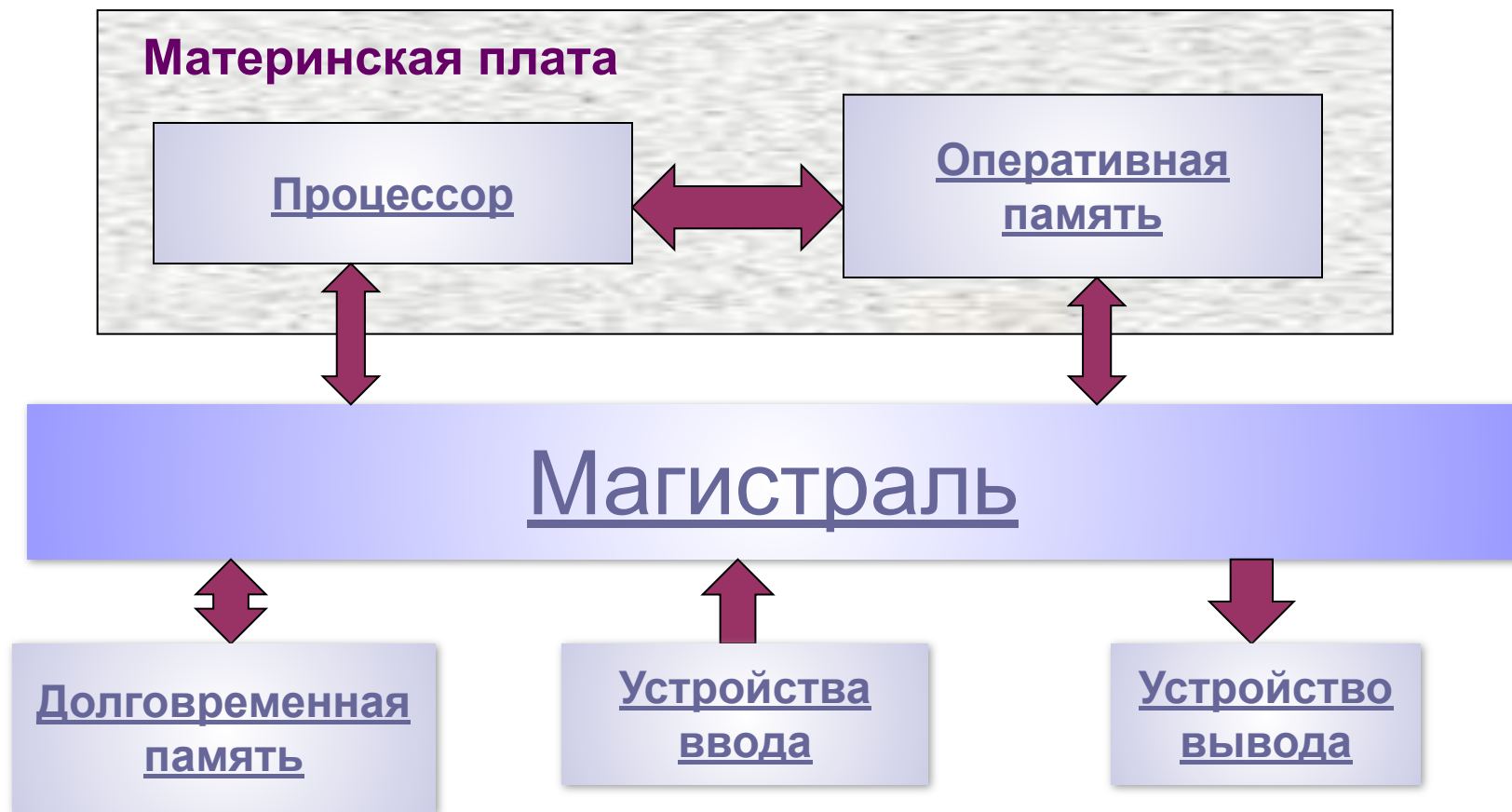


Устройство компьютера

© Кошля Л.Н.

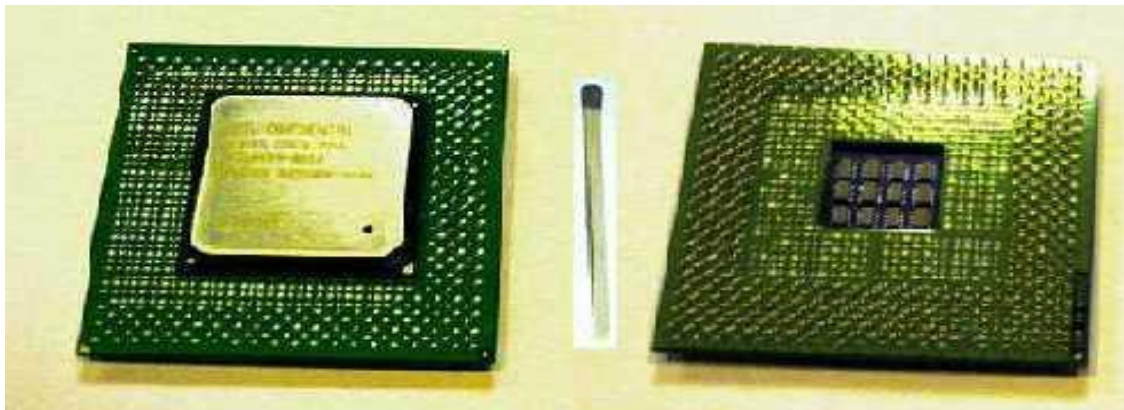
учитель информатики

Структурная схема компьютера



Процессор

Микропроцессор **Intel Pentium 4** — наиболее совершенный и мощный процессор выпуска 2001 г. с тактовой частотой до 2 Гигагерц, представлен на рисунке примерно в натуральную величину. Он предназначен для работы приложений, требующих высокой производительности процессора, таких, как передача видео и звука по Интернет, создание видео-материалов, распознавание речи, обработка трехмерной графики, игры.



Микропроцессор Pentium 4.
Вид сверху (слева) и вид снизу (справа)

Оперативная память

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.

Большинство современных компьютеров комплектуются **модулями типа DIMM** (Dual-In-line Memory Module — модуль памяти с двухрядным расположением микросхем). В компьютерных системах на самых современных процессорах используются высокоскоростные модули **Rambus DRAM (RIMM)** и **DDR DRAM**.



Микросхемы памяти RIMM (сверху) и DIMM (снизу)

Устройства ввода

- ✓ Клавиатура
- ✓ Мышь
- ✓ Сканер

Клавиатура

Клавиатура компьютера — устройство для ввода информации в компьютер и подачи управляющих сигналов. Содержит стандартный набор клавиш печатной машинки и некоторые дополнительные клавиши — управляющие и функциональные клавиши, клавиши управления курсором и малую цифровую клавиатуру.



Клавиатура компьютера

Мышь

Мышь имеет вид небольшой коробки, полностью уместяющейся на ладони. Мышь связана с компьютером кабелем через специальный блок — адаптер, и её движения преобразуются в соответствующие перемещения курсора по экрану дисплея. В верхней части устройства расположены управляющие кнопки (обычно их три), позволяющие задавать начало и конец движения, осуществлять выбор меню и т.п.



Мышь.

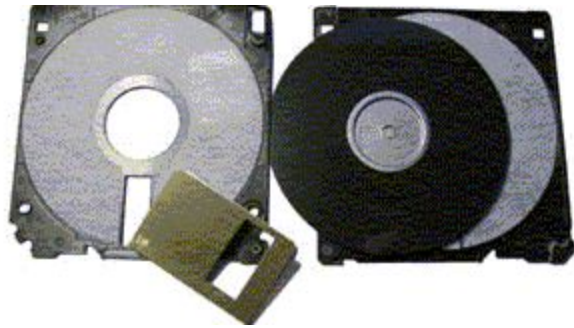
Сканер

Сканер — устройство для ввода в компьютер графических изображений. Создает оцифрованное изображение документа и помещает его в память компьютера.



Планшетный сканер

Долговременная память



Устройство дискеты



CD-ROM



Винчестерский накопитель
со снятой крышкой корпуса



Накопитель CD-ROM

Устройства вывода

- ✓ Монитор
- ✓ Принтер
- ✓ Колонки
- ✓ Плоттер

Монитор

Монитор — устройство визуального отображения информации (в виде текста, таблиц, рисунков, чертежей и др.).



Монитор



Жидкокристаллический
монитор



Сенсорный экран

Принтер

Принтер — печатающее устройство. Осуществляет вывод из компьютера закодированной информации в виде печатных копий текста или графики.



Лазерный принтер

Плоттер

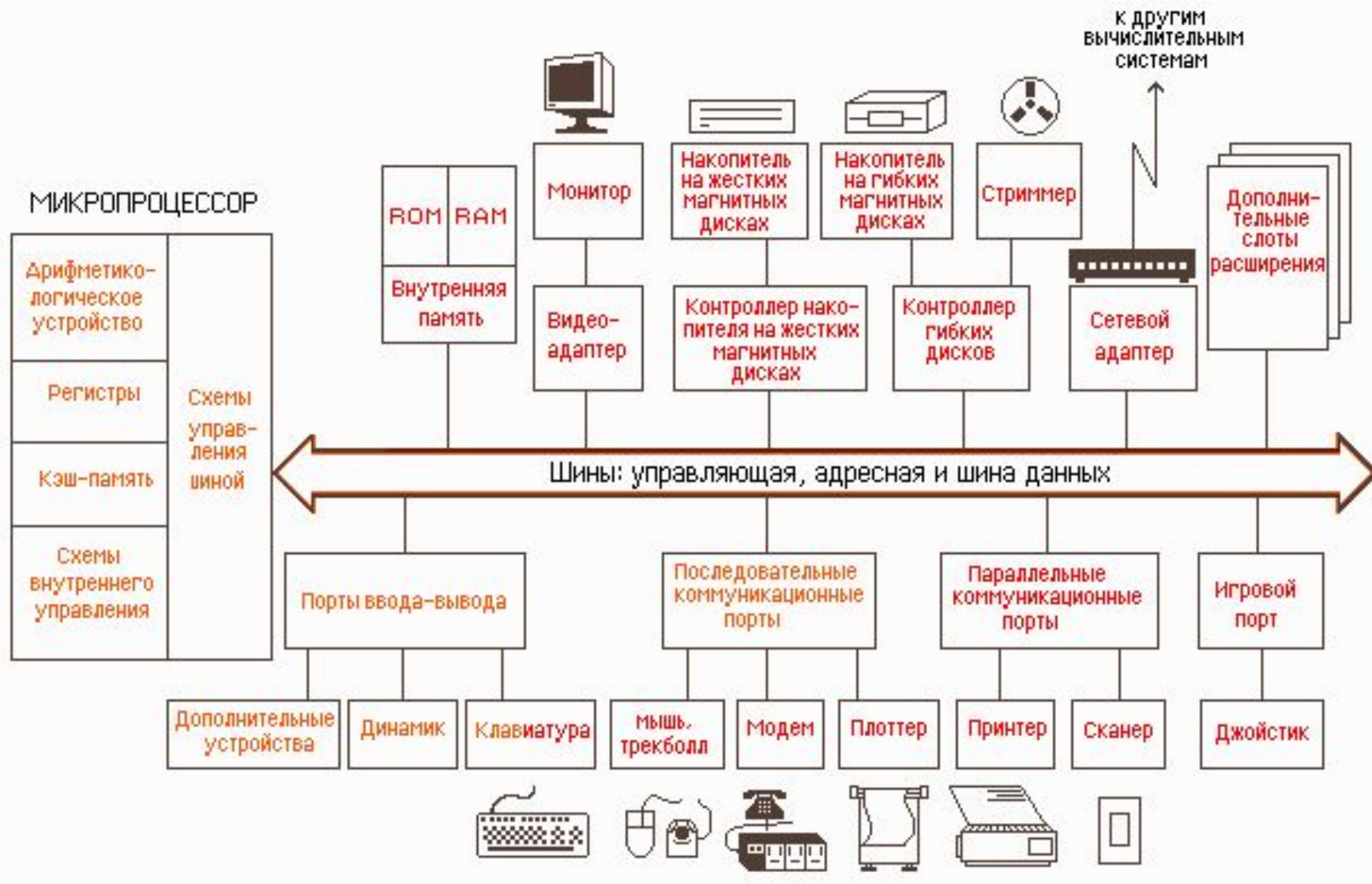
Плоттер (графопостроитель) — устройство, которое чертит графики, рисунки или диаграммы под управлением компьютера.

Плоттеры используются для получения сложных конструкторских чертежей, архитектурных планов, географических и метеорологических карт, деловых схем. **Плоттеры рисуют изображения с помощью пера.**

Роликовые плоттеры прокручивают бумагу под пером, а **планшетные плоттеры** перемещают перо через всю поверхность горизонтально лежащей бумаги.



Роликовый плоттер



Общая структура персонального компьютера с подсоединенными периферийными устройствами

Магистраль

Магистраль представляет собой многопроводную линию с гнездами для подключения электронных схем. Совокупность проводов магистрали разделяется на отдельные группы: шину адреса, шину данных и шину управления. Все функциональные блоки здесь связаны между собой общей шиной, называемой также системной магистралью.