



***Архитектура
персонального
компьютера***

Содержан

ие

1) АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА - ЭТО

2) ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ
КОМПЬЮТЕРА



АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРА - ЭТО

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ И
ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ
КОМПЬЮТЕРА, БЕЗ ПОДРОБНОСТЕЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

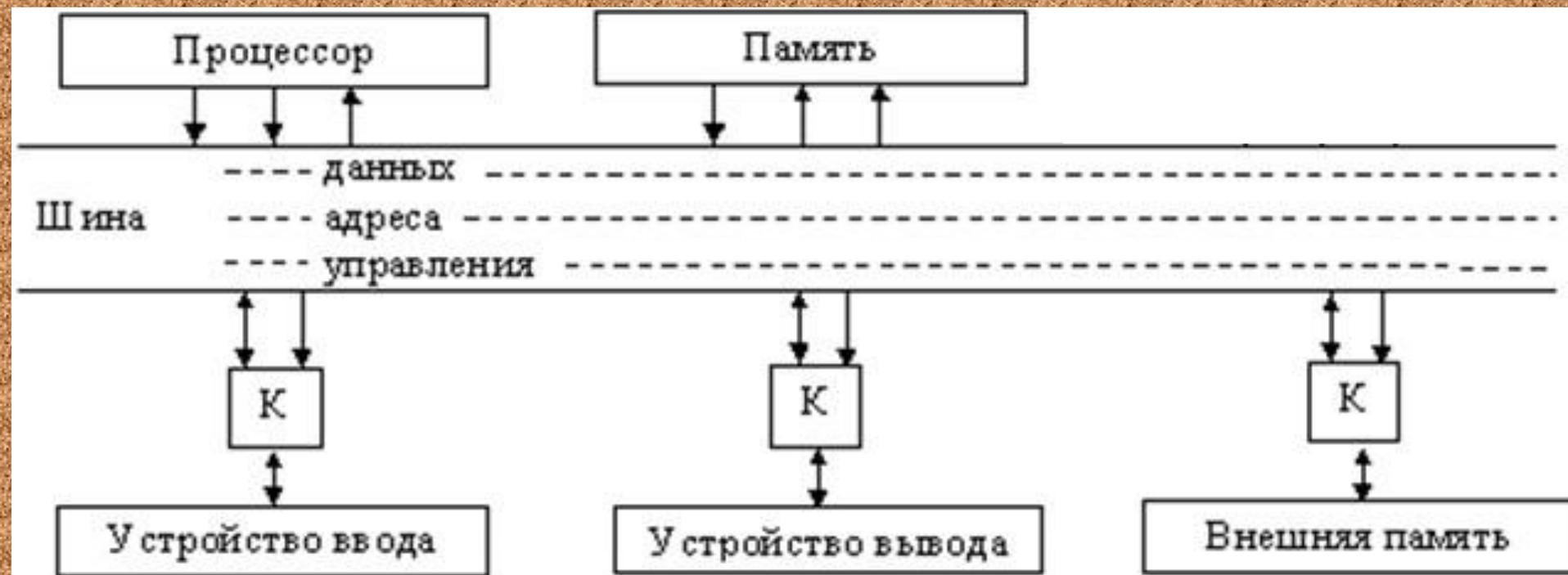


ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ КОМПЬЮТЕРА - ЭТО

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О КОМПЬЮТЕРЕ,
ДОСТАТОЧНОЕ, ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА,
РАБОТАЮЩЕГО ЗА КОМПЬЮТЕРОМ,
НО НЕ КОНСТРУИРУЮЩЕГО ЕГО.



АРХИТЕКТУРА ПК С ОБЩЕЙ ШИНОЙ



ИНФОРМАЦИОННАЯ МАГИСТРАЛЬ

Шина

По шине данных данные передаются между различными устройствами компьютера в любом направлении.

Шина

По шине адреса передаются адреса, причем сигналы по ней передаются в одном направлении: от процессора к оперативной памяти и устройствам.

Шина

По шине управления передаются сигналы, определяющие характер обмена информацией

(с

ПРИНЦИПЫ ДЖОНА ФОН

1. Принцип программного управления:

- Любая работа выполняется компьютером по программе;
- Исполняемая программа находится в оперативной памяти;
- Программа выполняется автоматически;

2. Принцип однородности памяти:

Программы и данные хранятся в одной и той же памяти. Над программами можно выполнять те же действия, что и над данными;

3. Принцип адресности:

Память состоит из пронумерованных ячеек. Процессору в произвольный момент доступна любая ячейка.

ЧИПСЕТ –

ОПРЕДЕЛЯЕТ АРХИТЕКТУРУ СОВРЕМЕННОГО КОМПЬЮТЕРА

контроллер-
контроллеров
памяти (Северный
мост) обеспечивает
работу процессора с
оперативной
памятью и

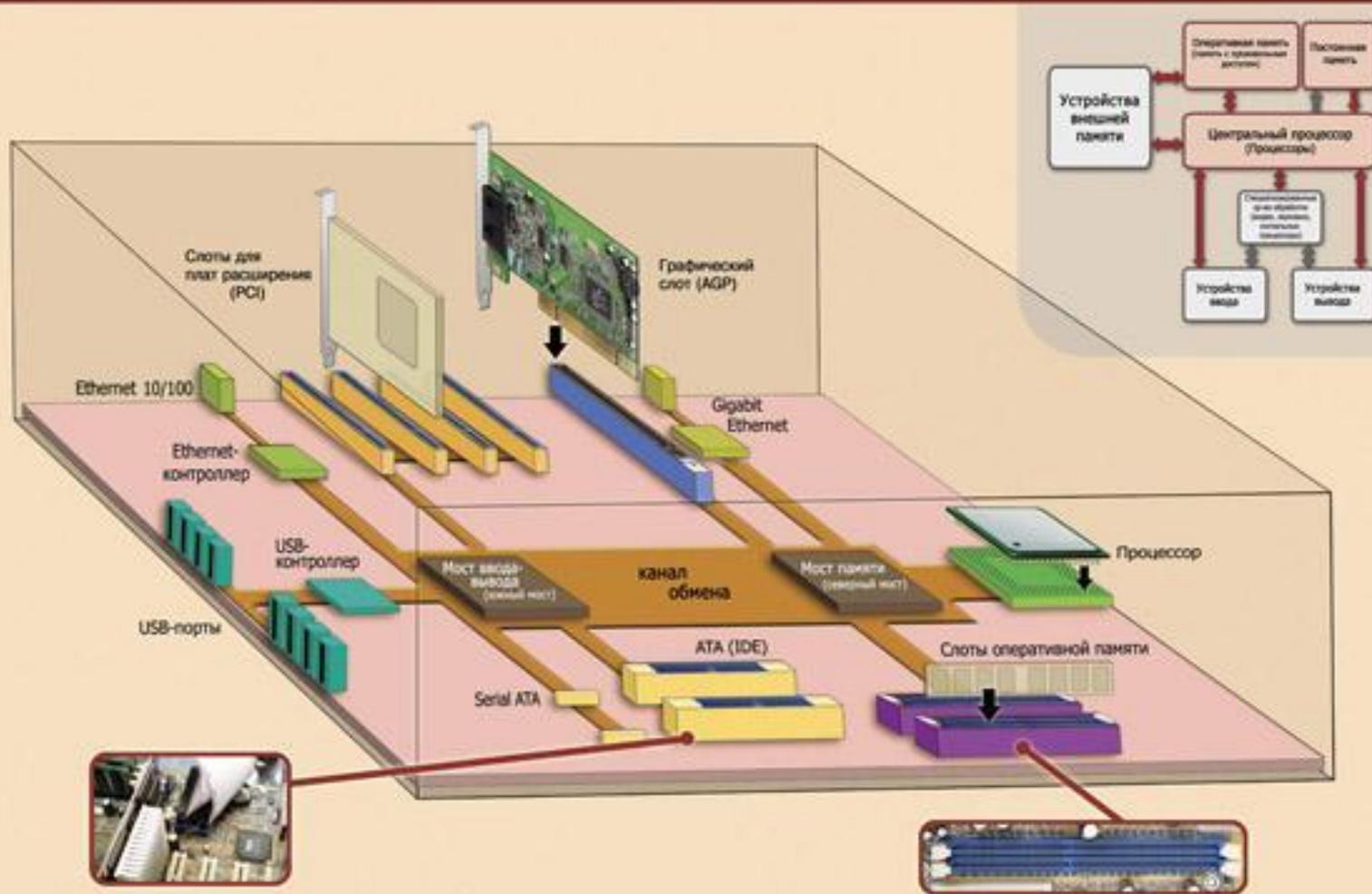
The diagram consists of two light orange rectangular boxes with black text, positioned on a corkboard background. Two orange arrows point from the top of the left box towards the top of the right box. A large orange arrow at the bottom of the slide points to the left.

Контроллер-
концентратор
ввода/вывода
(южный мост)
обеспечивает
работу с внешними
устройствами

Архитектура ПК



АРХИТЕКТУРА ПК: СИСТЕМНАЯ ПЛАТА



Быстродействие устройств

ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ это количество тактов в секунду.

Такт — интервал времени между началами двух соседних тактовых импульсов.

Для современных компьютеров тактовая частота измеряется единицами

РАЗРЯДНОСТИ

определяет размер минимальной порции информации, обрабатываемой процессором за один такт.

Эта порция информации, часто называемая машинным словом, представлена последовательностью двоичных разрядов (бит).

Процессор в зависимости от его типа может иметь одновременный доступ к 8, 16, 32, 64 битам.

Пропускная способность шины = разрядность шины * частота шины

