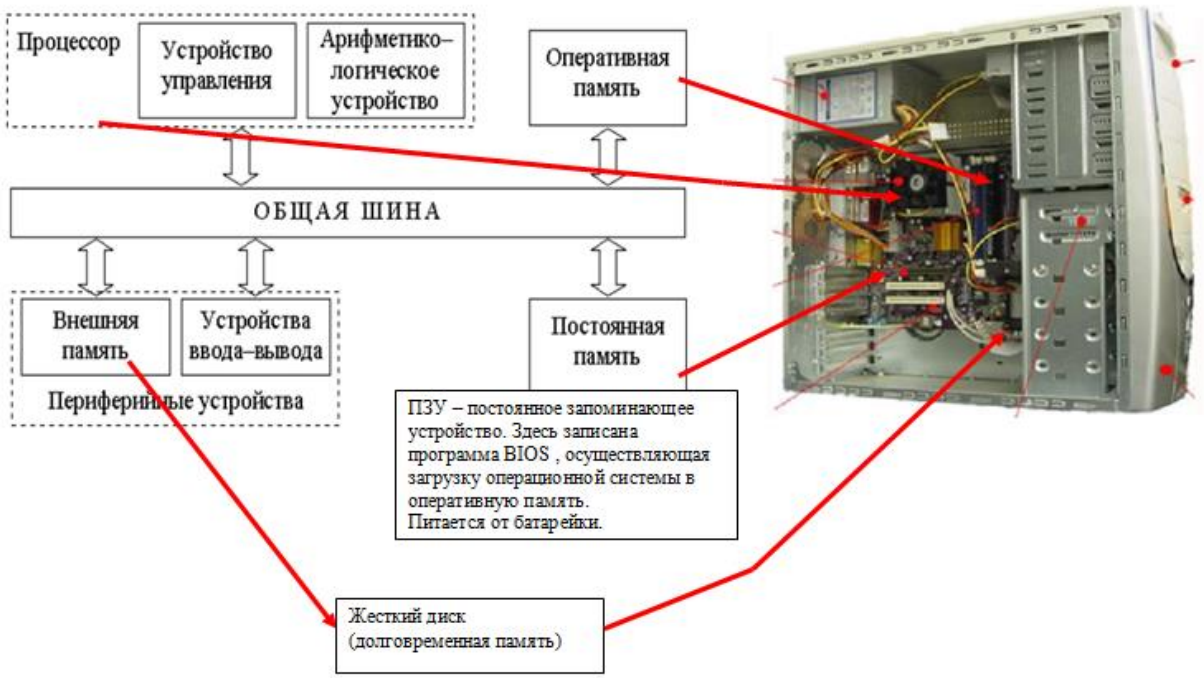
Рис.1. Структурная схема ЭВМ



Повторение
Записать в тетрадь определения

Процессор – это устройство для ……

ОЗУ (оперативная память – это внутренняя память) – служит для хранения информации во время работы Компьютера

ПЗУ (постоянное запоминающее устройство. – расположено на системной плате. Предназначена для хранения программы, осуществляющей загрузку ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ с жесткого диска в оперативную память. (питается от батарейки). Предназначена только для считывания.

Жесткий диск (долговременная внешняя память) – служит для долговременного хранения информации.

Микропроцессорные системы.

Процессор аппаратно реализуется на БИК(большая интегральная схема)на которой размещено более 40 миллионов функциональных элементов, выполняющих обработку информации, закодированную двумя сигналами

Импульс высокого напряжения - 1
Импульс низкого напряжения (практически =0) -0

Главной частью процессора являются

сумматоры, которые обеспечивают сложение электрических импульсов (таким образом преобразовывая информацию)

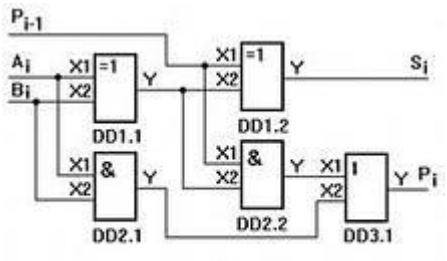
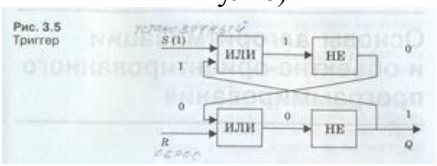


Рис. 1.32

триггеры – устройства, позволяющие запоминать, хранить и считывать информацию.
(Каждый триггер может хранить 1 бит информации – 1 электрический импульс)



Этапы развития

- лампы накаливания
- транзисторы
- процессоры



Уменьшение размеров ячеек ЭВМ первого – третьего поколений (в каждой из них – по два триггера)

Третье поколение ЭВМ (примерно **1965-1975** годы) связано с появлением **интегральных микросхем.**

1971 год - Первый **микропроцессор** Intel 4004 был разработан под руководством инженера М. Хоффа
Он был четырехбитным, поскольку предназначался для микрокалькуляторов и должен был производить вычисления над десятичными числами

1981 год - был продемонстрирован первый компьютер семейства **– IBM PC** (IBM Personal Computer), потомки которого в нашей стране особенно широко Распространены

ХАРАКТЕРИСТИКИ МИРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ

1. Тактовая частота процессора – определяет быстродействие процессора.

Такт – это промежуток времени между началами подачи двух последовательных импульсов, создаваемых специальной микросхемой – генератором тактовой частоты.

Таблица 1.1. Процессоры

Тип	Год выпуска	Частота (МГц)	Шина данных	Шина адреса	Адресуемая память
8086	1978	5–10	16	20	1 Мб
80286	1982	6–12,5	16	24	16 Мб
80386	1985	16–33	32	32	4 Гб
80486	1989	25–50	32	32	4 Гб
Pentium	1993	60–166	64	32	4 Гб
Pentium II	1997	200–300	64	36	64 Гб
Pentium III	1999	450–1000	64	36	64 Гб
Pentium 4	2000	1000–3100	64	36	64 Гб

2. Разрядность процессора – это количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться процессором одновременно. (32,64 бит)