

Презентация по информатике.

# Компьютерная память.

Учениц 7Б класса:  
Саранцевой Екатерины  
и Улановой Надежды.

Руководитель:  
Маланова Ольга Александровна.

Нижний Новгород. 2017.

# Внутренняя и внешняя память.

- Работая с информацией, человек пользуется не только своими знаниями, но и книгами, справочниками и другими внешними источниками. Информацию можно хранить в памяти человека и на внешних носителях. Заученную информацию человек может, а записи сохраняются надёжнее.
- У компьютера тоже есть два вида памяти: внутренняя(оперативная) и внешняя(долговременная) память.
- **Внутренняя память** – это электронное устройство, которое хранит информацию пока питается электроэнергией. При отключении компьютера от сети информация из оперативной памяти исчезает. Программа во время её выполнения хранится во внутренней памяти компьютера. Сформулированное правило относится к принципам Неймана. Это правило называют принципом хранимой программы.
- **Внешняя память** – это различные магнитные носители (ленты, диски), оптические диски, флэш-карты памяти. Сохранение информации на внешних носителях не требует постоянного электропитания.
- В современных компьютерах имеется ещё один вид внутренней памяти, который называется постоянным запоминающим устройством – ПЗУ. Это энергонезависимая память, информация из которой может только читаться.

На рисунке показан состав устройств компьютера. Стрелки указывают направления информационного обмена.

\*ЭВМ – Электронная вычислительная машина.

### Схема устройств однопроцессорной ЭВМ



Устройства компьютера производят определённую работу с информацией (данными и программами). На рисунке можно увидеть как представляется в компьютере сама информация. Наименьший элемент памяти компьютера называется битом. В каждом бите памяти может храниться в данный момент одно из двух значений: нуль или единица. Использование двух знаков для представления информации называется **двоичной кодировкой**.

## Внутренняя память ЭВМ



Структура внутренней памяти

Байты	Биты							
0	0	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	1	1	0	1
2	1	1	0	0	0	0	1	0
3	0	0	1	1	1	0	1	1

### Дискретность

- Наименьшим элементом памяти является бит
- В одном бите памяти может храниться один бит информации

### Адресуемость

- Байт памяти – наименьшая адресуемая часть внутренней памяти (1 байт = 8 бит)
- Все байты пронумерованы, начиная с 0
- Номер байта – адрес байта памяти
- Процессор обращается к памяти по адресам

Спасибо за внимание!



**НОВЫХ УСПЕХОВ, ТОВАРИЩИ!**