

# И-Л10-29.11.2025

#лекция

## Запоминающие устройства

Их разделяют на **ПЗУ** (постоянное запоминающее устройство) и **ОЗУ** (оперативное запоминающее устройство).

У ОЗУ также относят *кэш-память*.

Разница:

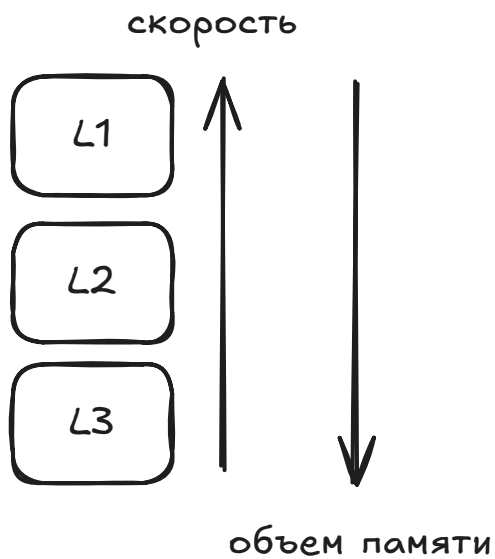
---

- В *ПЗУ* данные будут хранятся до тех пор, пока с ними что-то не сделают (сотрут), то есть они будут хранится длительное время и не будут стерты после отключения электропитания (*энергонезависимая память*)
- *ОЗУ* хранит различные временные данные, которые будут уничтожены после отключения питания (*энергозависимая память*)
- В *кэш-памяти* хранятся те данные, к которым с высокой степенью вероятности будет запрос. Имеют самую маленькую задержку.

Имеет 3 уровня:

- L1 (самая большая скорость, но самый маленький объем памяти)
- L2
- L3

Схема 1.



## BIOS

---

### Виды ПЗУ

---

1. HDD
2. SSD
3. Оптические диски
4. Flash-память
5. EEPROM
6. Магнитные диски (дискеты)
7. Магнитные ленты
8. Перфокарты

Магнитные ленты - хороший инструмент для создания backup-ов.

**Последовательный доступ:** магнитные ленты,

**Случайный доступ:** HDD, SSD оптические диски, машинные диски