

**ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ**



**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

INTERNATIONAL UNIVERSITY

Сравнение технологий SSD и HDD



Курманбек Адияру РЭТ -1503к

Технология HDD

HDD - запоминающее устройство (устройство хранения информации) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи.. Информация в HDD записывается на жёсткие (алюминиевые или стеклянные) пластины, покрытые слоем ферромагнитного материала — магнитные диски.



Технология SSD

Твердотельный накопитель (англ. *solid-state drive, SSD*) — компьютерное немеханическое запоминающее устройство на основе микросхем памяти



История HDD



- 1956 год — IBM 350 в составе первого серийного компьютера IBM 305 RAMAC, вес 971 кг, а общий объём памяти 50 блинов 610 мм 3,5 Мб
- 1980 год — первый 5,25-дюймовый Winchester, Shugart ST-506, 5 Мб
- 1990 год — максимальная ёмкость 320 Мб
- 1995 год — максимальная ёмкость 2 Гб
- 1997 год — максимальная ёмкость 10 Гб
- 2005 год — максимальная ёмкость 500 Гб

История SSD



- 1978 год — Первый полупроводниковый накопитель, работающий на основе RAM-памяти, был разработан компанией StorageTek (США)
- 1982 год - американская компания Cray начала использование SSD на основе RAM-памяти в своих суперкомпьютерах Cray-1 и Cray X-MP
- 1995 год - Первый полупроводниковый накопитель на flash-памяти был разработан компанией M-Systems (Израиль)
- 2005 год - на рынке все чаще стали появляться ноутбуки и нетбуки, в состав которых входил SSD
- 2008 год - разработчики Mtron Storage Technology (Южная Корея) представили на выставке в Сеуле 128-гигабайтный твердотельный диск с параметрами записи и чтения 240 МБ/с и 260 МБ/с соответственно
- 2009 год - компания OCZ разработала SSD объёмом 1 терабайт

Плюсы HDD

- значительно лучший показатель объёмцена
- лучший показатель надёжности
- большой максимальный объём
- при выходе из строя, в разы большой шанс восстановить данные
- лучший вариант для использования в медиа центрах, благодаря компактности и большому объёму 2.5 накопителей



Плюсы SSD



- Диски абсолютно **бесшумны**, поскольку не имеют в своей конструкции никаких механических деталей.
- **Энергопотребление** устройства является весьма скромным и напрямую зависит от физического объёма диска.
- **Отсутствие подвижного механизма** свидетельствует о том, что полностью исключаются механические поломки.
- **Компактный размер** устройства позволяет внедрить подобный диск в современные мобильные устройства, планшеты и ноутбуки. **Легкий.**
- **Скорость** обработки данных всегда постоянная не взирая на объем диска.
- **Стойкий к физическим вибрациям и перегрузкам.**

Минусы HDD

- низкая скорость последовательного чтения
- низкая скорость доступа
- низкая скорость чтения
- немного более низкая скорость записи
- вибрации и небольшой шум при работе
- тяжёлый



Минусы SSD

- Высокая цена за Гб
- Сложно восстановить данные
- Ограничение по количеству циклов перезаписи



Спасибо за внимание!