Запоминающее устройство – SSD

Что такое SSD

SSD (solid state drive, твердотельный накопитель) — это энергонезависимое запоминающее устройство, которое использует флэш-память для хранения информации.

Из чего состоит SSD

Основными элементами SSD являются:

PCB — печатная плата.

NAND-flash — флэш-память NAND; отвечает за хранение данных.

NAND-controller — контроллер памяти; выступает в роли посредника между носителем и системой, и является процессором, отвечающим за производительность SSD.

DRAM — кэш (присутствует не во всех моделях SSD); выступает временным хранилищем небольшого объема данных и позволяет стабилизировать износ памяти, а также ускорить доступ к файлам.

HOST Interface — интерфейс подключения; тип соединения и протокол, через которые SSD соединяется с вашей системой.

Форм-фактор

mSata — несколько устаревший формат низкопрофильной платы, предназначенный для ноутбуков, планшетов и портативной техники; использует подключение через интерфейс SATA.

2.5 дюйма — всем знакомый по портативным жёстким дискам формат, который используется как в настольных системах, так и в ноутбуках; использует подключение через интерфейс SATA.

M.2 — современный формат низкопрофильной платы, позволяющий осуществлять подключение через специальный слот M.2; использует подключение как через интерфейс SATA, так и через PCI-Express.

PCI-Express AIC — карты расширения для слотов PCI-Express, предназначенные для настольных компьютеров, рабочих станций и серверов.

Интерфейс и скорость передачи данных

SATA/mSATA — обеспечивает передачу данных на скоростях до 6 Гбит/сек (SATA III).

M.2 SATA — обеспечивает передачу данных на скоростях до 6 Гбит/сек (SATA III).

M.2 NVMe — обеспечивает передачу данных по линиям PCI-Exprees на скоростях до 31.5 Гбит/сек (PCI-Express 3.0 x4).

AIC NVMe — обеспечивает передачу данных на скоростях до 31.5 Гбит/сек (PCI-Express 3.0 x4).