



**THUNDERBOLT™**

# Что это?

Это новая технология передачи файлов и передача видеосигнала на сверх высокой скорости.  
Технология будущего, которая способна заменить все существующие способы передачи данных, на сегодняшний день.



# Thunderbolt – Удар молнии

(сленг громоболт)



Интерфейс Thunderbolt разработан компанией Intel совместно с Apple. По заявлениям разработчиков, Thunderbolt является самой высокоскоростной среди всех существующих на сегодняшний день технологий.

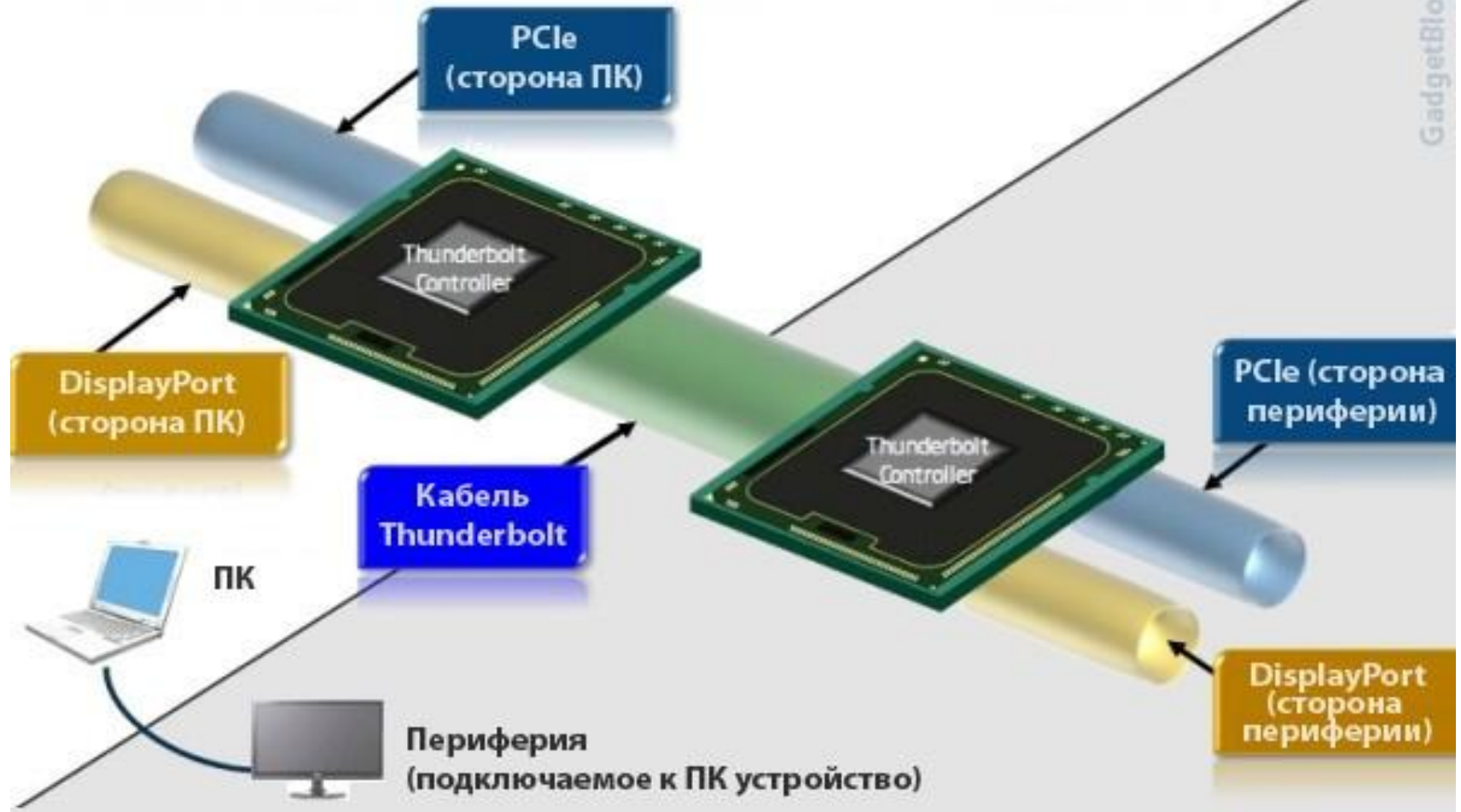


Впервые представлен фирмой Intel 24 февраля 2011 года. Новый интерфейс обеспечивает скорость передачи информации в **10 Гбит/сек.** Первыми устройствами, оснащёнными данным интерфейсом стали ноутбуки Apple MacBook Pro 2011 года.

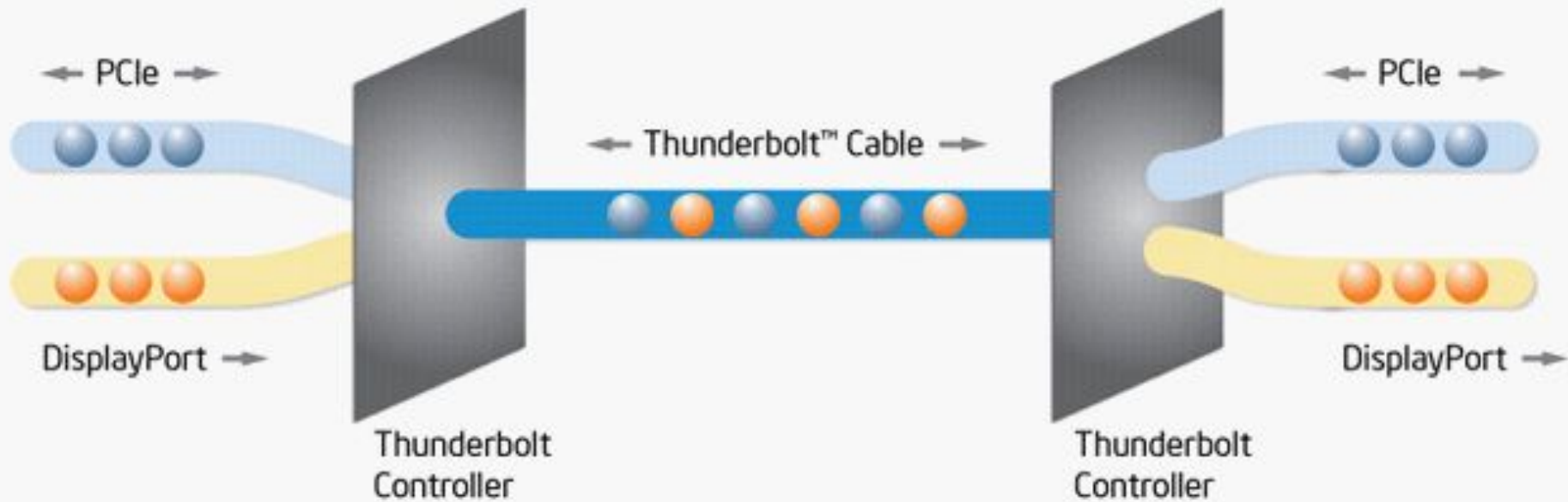
# Всё в одном проводе

Thunderbolt поддерживает несколько протоколов передачи данных, и благодаря этому Thunderbolt с помощью переходников можно подключать устройства с портами USB, FireWire, Gigabit Ethernet, Fibre Channel, DisplayPort, DVI, HDMI и VGA. Одним проводом можно последовательно подключить до шести устройств, при этом задержка настолько незначительная, что даже самый чуткий Speed Tester не сможет зафиксировать разницу.

# Как работает технология Thunderbolt



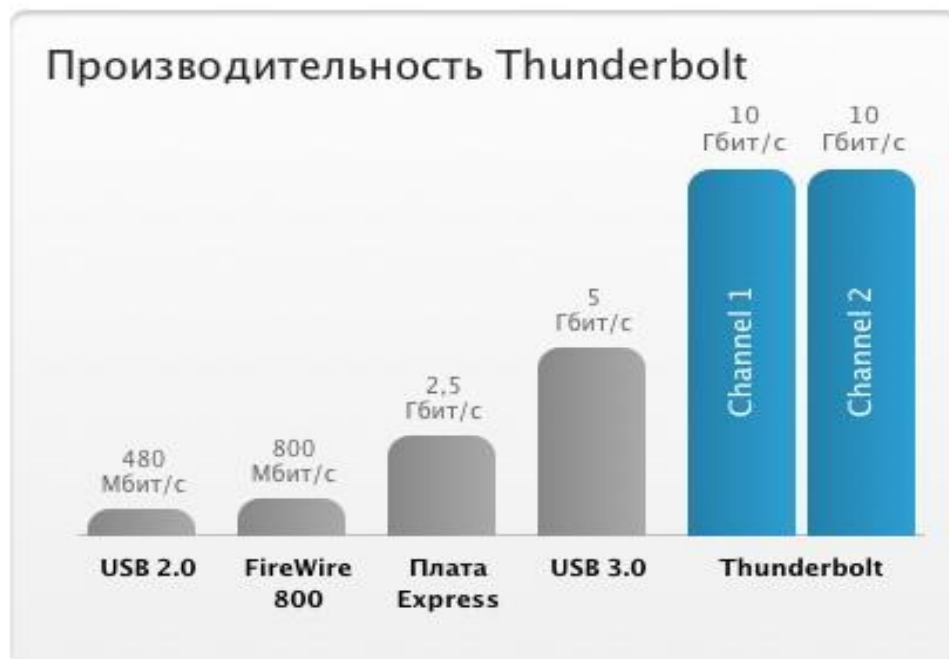
Thunderbolt представляет собой объединение шин PCI Express и Display Port в одном кабеле



Thunderbolt Process Diagram

Thunderbolt позволяет передавать данные по двум независимым каналам – в обоих направлениях одновременно, по одному кабелю – и все это на рекордной для индустрии скорости 10 Гбит/сек.

# Сравнение скорости



- Full HD фильм продолжительностью 2 часа будет скопирован меньше, чем за 30 секунд.
- С архивировать музыкальную библиотеку MP3 файлов на 1 год непрерывного воспроизведения за 10 минут.





Существующая версия интерфейса Thunderbolt, использующая медные проводники, позволяет передавать информацию на расстояние до трёх метров со скоростью до 10 Гбит/с.

# Дальнейшее развитие #1

Планируется переход на оптические каналы, которые позволят передавать информацию на расстояние до 100 метров со скоростью до 100 Гбит/с. Подобное ускорение Intel собирается придать интерфейсу не ранее 2014 года.

# Дальнейшее развитие #2

Intel сообщает, что опирающийся на протокол PCI Express 2.0 нынешний вариант Thunderbolt способен обеспечить скорость передачи информации на уровне 5 гигабайт в секунду. В будущем Intel планирует научить Thunderbolt работать с протоколом PCI Express 3.0, что увеличит максимальную скорость передачи информации до 8 гигабайт в секунду.

# Дальнейшее развитие #3

Lenovo, ASUSTeK Computer и ряд других производителей готовы к запуску продуктов, основанных на предстоящей платформе Intel Ivy Bridge. Их материнские платы будут снабжены портами Thunderbolt, использующими оптические кабели.

# ИСТОЧНИКИ

- <http://www.thunderbolt-interface.ru/>
- <http://www.ixbt.com/>
- <http://www.apple.com/>
- <http://www.intel.com/>
- <http://www.overclockers.ru/>
- <http://www.gadgetblog.ru/>