ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Процессор Intel Xeon Gold 5120 (2.20 GHz/19.25M/14-core) Socket S3647

Gold_5120

Описание

Новые процессоры Intel Xeon семейства Cascade Lake имеют кодовые имена : Platinum, Gold, Silver и Bronze. Ключевые нововведения, реализованные в процессорах семейства Cascade Lake:

новый набор инструкций AVX-512 значительно увеличивает производительность целочисленных вычислений и вычислений с плавающей точкой;
более производительный шестиканальный контроллер памяти взамен ранее использовавшегося четырехканального;
новая технологии UPI (Ultra Path Interconnect) для более производительной связи между процессорами;
увеличено до 48 количество линий PCI;
на смену кольцевой шине пришла сетчатая (mesh) архитектура ядра.
Кроме различий по числу ядер и частоте, процессоры отличаются набором технологий. Модели с индексами:
F - означает наличие встроенного контроллера Intel Omni-Path,
M - указывает на поддержку большего объёма RAM (до 1,5 Тбайт на сокет вместо стандартных 768 Гбайт),
T - помечаются специальные версии CPU, которые «дружественны» стандарту NEBS для работы в экстремальных условиях — они более устойчивы к температурным нагрузкам и имеют более долгую гарантию работоспособности (до 10 лет).

Процессоры Platinum ориентированы на высоконагруженные и критически важные системы. Они обладают максимально возможными числом ядер (до 28C/56T) и набором подсистем обмена данными (это касается внутренних и внешних шин). Вместе с большей частью серии Gold 6xxx эти процессоры можно в каком-то смысле назвать аналогами прошлых E7, хотя Intel заявляет, что только Platinum являются аналогами E7. Больше всего новых CPU можно условно соотнести с самой популярной серией E5 — сюда входят несколько моделей Platinum, Gold 5xxx, Silver и Bronze. Все Xeon Gold имеют до 22 ядер (22C/44T), а Silver — до 12C/24T.

Процессоры Bronze не поддерживают Hyper-Threading и могут иметь до 8 ядер.

Intel Xeon Platinum позволяют объединить до 8 процессоров и имеют три линии шины UPI (о ней чуть позже), поддерживают память DDR4-2666, AVX-512 и возможность одновременного исполнения двух 512-бит FMA-инструкций. Xeon Gold 6xxx имеют всё то же самое, но позволяют объединить до 4 процессоров.

Процессоры Xeon Gold 5xxx, Silver и Bronze имеют 2 линии UPI и выполняют по одной 512-бит FMA за раз. Intel Xeon Silver и Bronze рассчитаны на использование в двухсокетных конфигурациях. Поддержка памяти процессорами Bronze ограничена DDR4-2133.

Расшифровка наименования серверных процессоров семейства Intel Cascade Lake

Общие

Количество ядер	14
Базовая тактовая частота процессора, GHz	2.20
Расчетная тепловая мощность(TDP), Вт	105
Количество потоков	28
Объем кэш-памяти L3, MB	19.25
Максимальный объем оперативной памяти, TB	768

ООО «НАГ»
+7 (343) 379-98-38
sales@nag.ru

Число каналов оперативной памяти	6
Тип оперативной памяти	DDR4
Поддержка ECC памяти	Да
Вариант расширения	4S
Количество каналов PCI-E	48
Семейство процессоров	2 Gen Intel Xeon Scalable
Socket	LGA3647
Тип устройства	Процессор