

Intel Xeon E засидівся, вважає AMD

24 травня 2024 р.

Андрій Тищенко

AMD вирішила «легалізувати» свою присутність на ринку робочих станцій та серверів початкового рівня.

Представлена лінійка AMD EPYC 4004, яка за технічними характеристиками повторює процесори Ryzen 7000 серії, використовує ту саму мікроархітектуру Zen 4 і сокет AM5. Хоча серверні платформи під процесори Ryzen давно продаються, а AMD ніколи не обмежувала застосування пам'яті ECC, офіційної підтримки серверних ОС з боку AMD досі не було. Відповідних домагань серверних вендорів на шматок пирога також. Тепер є.

Назва нової серії немов натякає на первістка «конкурента по життю» - мікропроцесор Intel 4004. Ніби AMD EPYC 4004 - це подзвін по молодшенькому Intel Xeon E.

AMD EPYC 4004 проти Intel Xeon E-2400

«Перевзуті» процесори мають від 4 до 16 ядер, 128 МБ кеш-пам'яті третього рівня, підтримують до 192ГБ двоканальної пам'яті DDR5-5200 ECC, 28 ліній PCIe Gen 5, з термопакедом від 65

	Ядер	Потоків	Базова частота	Макс. частота	Кеш	Термопакег	Ціна
AMD EPYC 4584PX	16	32	4.2 ГГц	5.7 ГГц	128 МБ	120 Вт	\$699
AMD EPYC 4564P	16	32	4.5 ГГц	5.7 ГГц	64 МБ	170 Вт	\$699
AMD EPYC 4484PX	12	24	4.4 ГГц	5.6 ГГц	128 МБ	120 Вт	\$599
AMD EPYC 4464P	12	24	3.7 ГГц	5.4 ГГц	64 МБ	65 Вт	\$429
AMD EPYC 4364P	8	16	4.5 ГГц	5.4 ГГц	32 МБ	105 Вт	\$399
AMD EPYC 4344P	8	16	3.8 ГГц	5.3 ГГц	32 МБ	65 Вт	\$329
AMD EPYC 4244P	6	12	3.8 ГГц	5.1 ГГц	32 МБ	65 Вт	\$229
AMD EPYC 4124P	4	8	3.8 ГГц	5.1 ГГц	16 МБ	65 Вт	\$149

до 170 Вт.

Процесори Intel Xeon E, багаторічна база серверів початкового рівня, протягом останніх трьох поколінь мають від 4 до 8 ядер і ніби завмерли у розвитку. Навіть регресували за частотними характеристиками. Хоча у настільних лінійках Intel Core просувається

гібридна архітектура продуктивних (P) і енергоефективних (E) ядер, втіленню комбінації P+E в серверах заважає принаймні VMware ESXi.

	Ядер	Потоків	Базова частота	Макс. частота	Кеш	Термопакет	Ціна
Intel Xeon E-2488	8	16	3.2 ГГц	5.6 ГГц	24 МБ	95 Вт	\$606
Intel Xeon E-2478	8	16	2.8 ГГц	5.2 ГГц	24 МБ	80 Вт	\$556
Intel Xeon E-2468	8	16	2.6 ГГц	5.2 ГГц	24 МБ	65 Вт	\$426
Intel Xeon E-2486	6	12	3.5 ГГц	5.6 ГГц	18 МБ	95 Вт	\$506
Intel Xeon E-2456	6	12	3.3 ГГц	5.1 ГГц	18 МБ	80 Вт	\$375
Intel Xeon E-2436	6	12	2.9 ГГц	5.0 ГГц	18 МБ	65 Вт	\$319
Intel Xeon E-2434	4	8	3.4 ГГц	5.0 ГГц	12 МБ	55 Вт	\$281
Intel Xeon E-2488	4	4	2.6 ГГц	4.5 ГГц	12 МБ	55 Вт	\$213

Вінчають лінійку AMD два 16-ядерних процесори. Windows Server 2022 ліцензується як раз на 16 ядер. Власникам Intel Xeon E має бути прикро переплачувати за половину «невикористаних» ядер. Помітно вищі за Intel Xeon E-2400 тактові частоти AMD EPYC 4004 також сприятимуть міграції на нові платформи – як тільки з'явиться пропозиція.

RAID

Материнські плати Intel підтримують VROC, програмний RAID для накопичувачів NVMe та SATA (раніше Intel RSTe). Але не все так однозначно. Всередині серверних процесорів сімейств Xeon SP / W / D є Intel VMD, апаратний контролер сховища для керування об'єднаннями NVMe SSD. NVMe RAID в таких серверах активується апаратним ключем VROC. У процесорах Intel Xeon E ніякого VMD немає. Без апаратної підтримки з боку CPU віртуальний NVMe RAID (VROC) неможливий. Користувачі Windows можуть, як і раніше, завантажитись з «безкоштовного» RAID на дисках SATA, підключених до південного мосту PCH, а вже потім побудувати NVMe RAID утилітою Storage Spaces.

Програмне забезпечення AMD RAIDXpert2 керує конфігураціями NVMe та SATA RAID. Раніше у ПК, тепер і у серверах AMD початкового рівня – аби було реалізовано фізичне підключення бажаної кількості носіїв. За допомогою графічного інтерфейсу користувачі можуть налаштовувати рівні RAID 0, 1, 10 і 5. Є функції моніторингу працездатності та продуктивності системи:

контроль стану дисків, їх температури, відстеження помилок та попереджень, що виникають, журнал системних подій.

Спостерігаємо

Давши Ryzen серії 7000 нове ім'я, AMD додала цінність лінійці EPYC 4004 офіційною підтримкою серверних ОС. За останні півтора року це вже третє завоювання архітектури Zen 4 в різних серверних сегментах – після EPYC 9004 (Genoa, Genoa-X, Bergamo, до 128 ядер) та EPYC 8004 (Siena, до 64 ядер). Ті виробники, що вже випускають серверні платформи під Ryzen, отримають негайну перевагу, достатньо оновити програмне забезпечення платформ. Іншим буде стимул.

Для відстоювання своїх позицій Intel доведеться суттєво скорегувати ціни процесорів Xeon E-2400. Але наростити ядерну озброєність швидко не вийде. Можливо, Intel вважатиме ринок початкових серверів занадто малим для боротьби за нього, у компанії багатий досвід виходу з багатьох бізнесів. Тільки не з процесорного.

За матеріалами сайту «Комп'ютерний огляд»