

# УСКОРЬТЕ РАБОТУ ПРИЛОЖЕНИЙ, ОГРАНИЧИВАЕМЫХ ЛИЦЕНЗИЯМИ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬЮ

## 16-ЯДЕРНЫЙ ПРОЦЕССОР AMD EPYC™ 73F3 С ВЫСОКОЙ ТАКТОВОЙ ЧАСТОТОЙ

Используйте максимальную производительность ПО с лицензией на 16 ядер и 32 ядра благодаря бескомпромиссным однопроцессорным и ставящим мировые рекорды двухпроцессорным системам <sup>MLN-021B</sup>

### САМЫЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ 16-ЯДЕРНЫЙ ПРОЦЕССОР ДЛЯ ЦЕЛОЧИСЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И ВЫЧИСЛЕНИЙ С ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ

Чем меньше ядер, тем выше достижимая тактовая частота. Это позволяет процессору AMD EPYC 73F3 ставить мировые рекорды производительности при выполнении целочисленных вычислений и вычислений с плавающей запятой для 2-процессорных систем с 16-ядерными процессорами. <sup>MLN-021B, MLN-022A</sup>

Когда приложениям требуется исключительная производительность 32 ядер, с этим могут справиться два процессора EPYC 73F3, особенно в случае таких рабочих нагрузок, как виртуализированная инфраструктура. В случае же таких рабочих нагрузок, как небольшие реляционные базы данных, системы автоматизированного конструирования (EDA) и высокопроизводительные вычисления (HPC), когда тактовая частота процессора важнее количества ядер, сервер с одним 16-ядерным процессором способен обеспечить идеальный баланс производительности и стоимости лицензий.

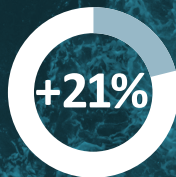
#### ПРОВЕРЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ВИРТУАЛИЗАЦИИ

- Более высокая тактовая частота и больший объем кэш-памяти повышают производительность виртуализированных сред

Меньше ядер



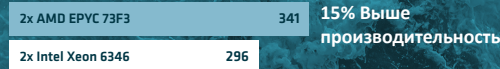
Выше производительность



- При выполнении теста производительности VMware® VMmark® для 4 узлов на базе 2-процессорных серверов процессоры EPYC 73F3 оказались производительнее 18-ядерных процессоров Intel® Xeon® Gold 6354 3-го поколения <sup>MLN-117</sup>

#### ПОЛУЧИТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ЦЕЛОЧИСЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

- Если вам требуется небольшое количество высокопроизводительных ядер, самым быстрым 16-ядерным процессором является EPYC 73F3
- Производительность для целочисленных вычислений часто определяет производительность бизнес-приложений



- При сравнении 2-процессорных систем посредством теста SPECrate®2017\_int\_base процессоры EPYC 73F3 превосходят самые быстрые 16-ядерные процессоры Intel® Xeon® 6346 на 15 процентов <sup>MLN-021B</sup>

#### ПОЛУЧИТЕ МАКСИМАЛЬНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ С ПЛАВАЮЩЕЙ ЗАПЯТОЙ

- Самый высокий результат выполнения теста SPECrate®2017, позволяющего оценить производительность при осуществлении вычислений с плавающей запятой, для 16-ядерных процессоров <sup>MLN-022A</sup>
- Производительность при выполнении вычислений с плавающей запятой важна для приложений, используемых для высокопроизводительных вычислений и автоматизированного проектирования



- При сравнении 2-процессорных систем посредством теста SPECrate2016\_fp\_base процессоры EPYC 73F3 превосходят процессоры Intel® Xeon® 6346 на 25 процентов <sup>MLN-022A</sup>

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMD EPYC 73F3

ЯДЕР	ПОТОКОВ	БАЗОВАЯ ЧАСТОТА, ГГц	МАКС. ЧАСТОТА, ГГц <sup>a</sup>	TDP, Вт	КЭШ-ПАМЯТЬ L3, МБ	КАНАЛОВ DDR	МАКС. ЧАСТОТА DDR (1DPC)	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПАМЯТИ НА РАЗЪЕМ, Гб/с	ПОЛОС PCI-E® 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО РАЗЪЕМОВ
16	32	3.5	4.00	240	256	8	3200	204.8	128	2 или 1 ЦП

## ПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ РАБОЧИХ НАГРУЗОК

Процессор EPYC 73F3 — это наш 16-ядерный процессор с высокой тактовой частотой, предназначенный для следующих сценариев:

- **Приложения с лицензионными ограничениями**, требующие максимальной производительности 16 или 32 ядер (конфигурации с одним или двумя процессорами). Такими приложениями являются системы автоматизированного проектирования (EDA), реляционные базы данных, виртуальная инфраструктура и требовательные к производительности среды виртуальных рабочих столов. В случае двухпроцессорных конфигураций следует принимать во внимание, что, с учетом операций взаимодействия процессоров, (например, доступ к памяти) более рациональным выбором может быть один 32-ядерный процессор EPYC 75F3.
- **Приложения с ограниченной масштабируемостью**, которые более зависимы от тактовой частоты, чем от количества ядер. К таким приложениям относятся развернутые на одном узле реляционные базы данных, системы автоматизированного проектирования и системы для высокопроизводительных вычислений.

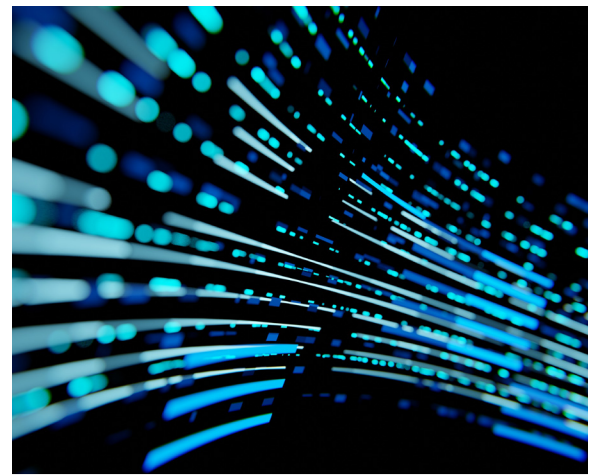
Эффективность этого 16-ядерного процессора обусловлена нашей многочиповой архитектурой. На каждом из восьми кристаллов процессора размещается по два ядра, что позволяет значительно повысить тактовую частоту по сравнению с размещением по восемь ядер. Это позволяет распределить тепловую нагрузку по всему корпусу процессора. На каждом из восьми кристаллов процессора размещается по два ядра и 32 МБ общей кэш-памяти L3, в результате на каждое ядро приходится по 16 МБ кэш-памяти.

## РАБОЧИЕ НАГРУЗКИ, ДЛЯ КОТОРЫХ ПРЕКРАСНО ПОДХОДИТ ПРОЦЕССОР EPYC 73F3

СЕГМЕНТ	ТРЕБОВАНИЯ	ПРИМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЯ
Базы данных	Частота и кэш-память	Microsoft SQL Server® Oracle® Database 19c	Для рабочих нагрузок, требующих 16 ядер, конфигурация с одним процессором обеспечивает исключительную производительность с учетом стоимости лицензии. Конкретные рекомендации см. в нашем <a href="#">руководстве по точному выбору конфигурации</a> .
Системы автоматизированного проектирования (EDA)		Synopsys VCS®	В случае приложений, предназначенных для автоматизированного проектирования (EDA), которые могут рационально использовать до 16 ядер, процессоры с высокой тактовой частотой помогают добиться максимальной производительности.
Высокопроизводительные вычисления (HPC)		Незначительно использующие многопоточность приложения для биоинформатики, машинного обучения, финансовой и химической отраслей.	Приложения для высокопроизводительных вычислений, для которых тактовая частота процессоров важнее плотности размещения ядер, могут использовать высокую тактовую частоту ядер и прекрасную пропускную способность памяти, усиленную большим объемом кэш-памяти.
Виртуализация	Частота	Microsoft Windows Server® Hyper-V VMware vSphere®	Для виртуализированных сред с лицензированием по количеству ядер выгодно использовать высокопроизводительные ядра 16- и 32-ядерных процессоров (одно- и двухпроцессорные системы) при условии незначительного взаимодействия виртуальных машин. Наилучшая производительность мультитенантных сред достигается в случае двухпроцессорных конфигураций.
Инфраструктура виртуальных рабочих столов		Citrix®, VMware Horizon®	Среды виртуальных рабочих столов обычно плохо масштабируются при использовании более 32 ядер. Использование высокочастотных процессоров помогает обеспечить максимальное удобство пользователям, особенно специалистам.

## ГОТОВЫ К ПЕРЕХОДУ?

Использование процессоров EPYC 73F3 для соответствующих рабочих нагрузок позволяет быстрее выполнять больший объем работы без дополнительных затрат.



## ЛИДЕРЫ ОТРАСЛИ

Процессоры EPYC 73F3 входят в семейство лидирующих процессоров отрасли и занимают место в истории как самые производительные 16-ядерные процессоры при выполнении целочисленных вычислений и вычислений с плавающей запятой. [MLN-021A, MLN-022A](#)  
Один 16-ядерный процессор AMD EPYC™ 73F3 демонстрирует

### производительность на 15% выше,

по сравнению с лучшим результатом 2-процессорного сервера с 8-ядерными процессорами Intel Xeon Gold 6334. Процессоры AMD EPYC™ 73F3 также обладают в 1,45 раза более высокой производительностью из расчета на доллар стоимости процессора и в 1,58 раза более высокой производительностью на ватт мощности согласно результатам выполнения теста SPECrate2017\_int\_base. [MLN-127](#)

Выбирайте процессоры EPYC 73F3 или любые другие процессоры AMD EPYC: все процессоры семейства EPYC 7003 имеют одинаковый набор функций. Это позволяет выбирать процессор в соответствии с выполняемыми рабочими нагрузками, не жертвуя функциональностью.

На 22 июня 2021 года семейству процессоров EPYC принадлежит более 200 мировых рекордов. Полный перечень приведен по адресу [amd.com/worldrecords](http://amd.com/worldrecords).

## ПОДРОБНЕЕ

- [amd.com/epyc](http://amd.com/epyc)

## СНОСКИ

- Максимальная частота процессоров AMD EPYC — это максимальная тактовая частота, достигаемая одним ядром процессора серверной системы, работающего в обычном режиме. EPYC-18

Подробные сведения об использованных в настоящем документе сносках приведены по адресу [amd.com/ru/claims/epyc](http://amd.com/ru/claims/epyc).

© Advanced Micro Devices, Inc., 2021. Все права защищены. AMD, логотип «стрелка AMD», EPYC и любые их сочетания являются товарными знаками корпорации Advanced Micro Devices Inc. в США и (или) других странах. Intel и Xeon являются товарными знаками компании Intel Corporation или ее дочерних компаний. PCIe® является зарегистрированным товарным знаком корпорации PCI-SIG Corporation. SPEC®, SPEC CPU® и SPECrate® являются товарными знаками организации Standard Performance Evaluation Corporation. Подробности см. на веб-сайте [www.spec.org](http://www.spec.org). VMware vSphere и VMmark vSAN являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании VMware, Inc. Другие наименования приводятся исключительно в справочных целях и могут являться товарными знаками соответствующих владельцев. LE-78504-00, август 2021 г.

