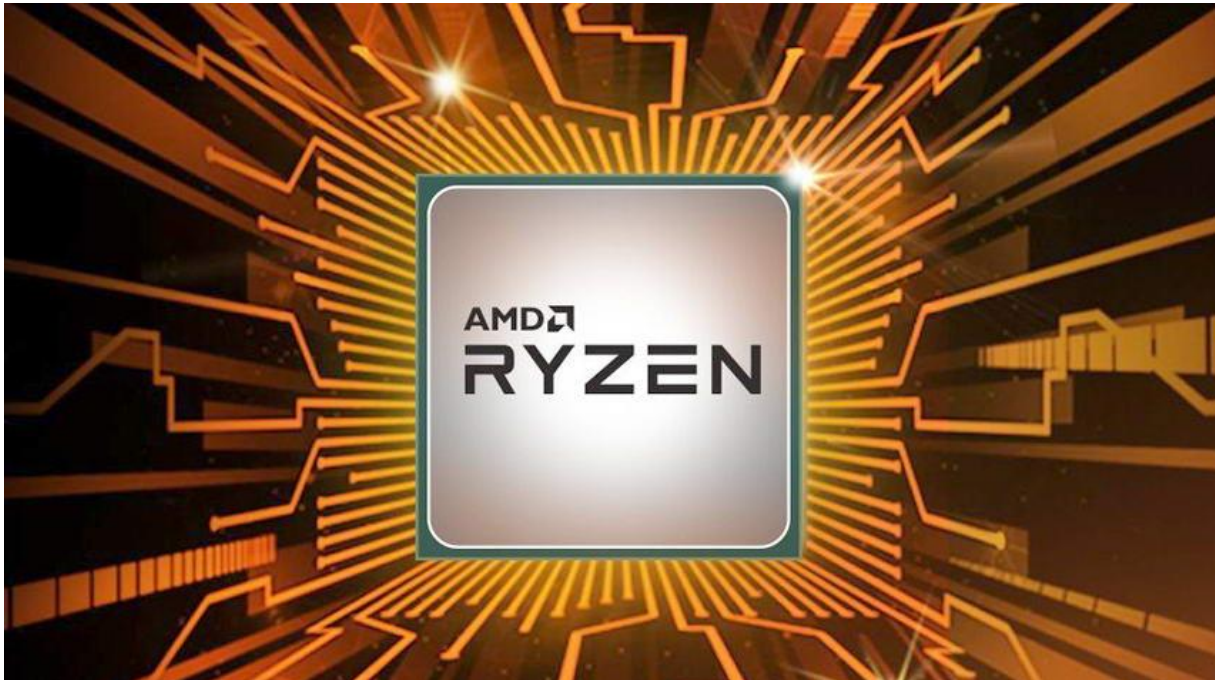


Компютърни архитектури-11а клас

64-битови и многоядрени процесори на AMD – технически характеристики и особености в архитектурата

Най-новите процесори на AMD

1. Новите процесори на AMD Ryzen 5 2600H и Ryzen 7 2800H



Бяха официално обявени най-новите процесори на AMD, предназначени за геймърски лаптопи и работни станции. Става дума за два модела, имената на които са Ryzen 5 2600H и Ryzen 7 2800H. Очаква се те да влязат в пряка конкуренция с мобилните решения от серията Coffee Lake H на Intel.

Ryzen 5 2600H и Ryzen 7 2800H разполагат с много **общи характеристики**, сред които:

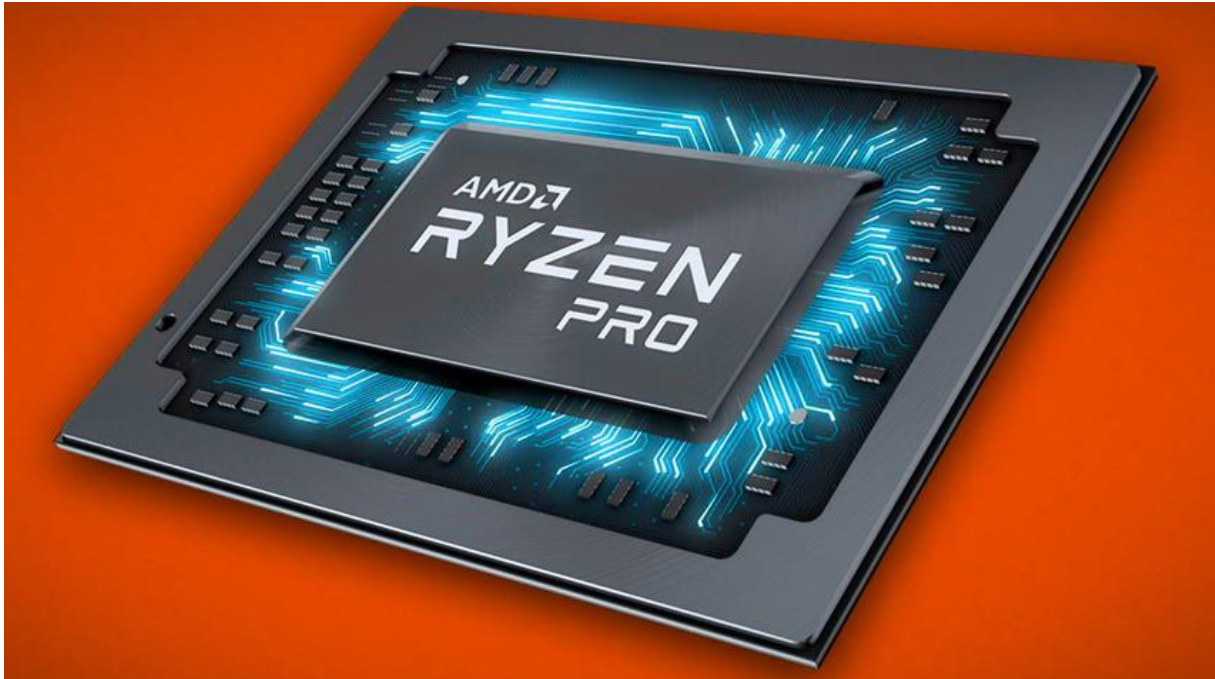
- 14-нанометров производствен процес;
- 4 ядра и 8 процесорни нишки;
- вградени графични ускорители от линията Radeon Vega;
- 45W (вата);
- поддържат оперативна памет тип DDR4 до 3200MHz.

Различията между двата модела са предимно в работните честоти:

- Ryzen 7 2800H е с базова честота 3.3GHz и 3.8GHz при boost. Графичният му ускорител работи на 1.3GHz.
- Ryzen 5 2600H залага на 3.2GHz базова честота и 3.6GHz при boost. Неговият видео ускорител се отличава с 1.1GHz.

Засега не е известно кога ще се появят първите лаптопи с тези процесори. Вероятно това ще се случи още през първото тримесечие на 2019 г. Във всеки случай ги очакваме с нетърпение в продуктовия каталог на Ardes.bg. Подобни публикации:

2. Процесорите AMD Ryzen Pro 2 идват и за мобилни компютри



Второто поколение процесори Ryzen Pro от някое време са налични за настолни компютри, но едва сега бяха обявени версиите им и за лаптопи. AMD ще ги предлагат в различни линии, предназначени за високия, средния и базовия клас. Общото между тях е, че са предназначени предимно за бизнес машини.

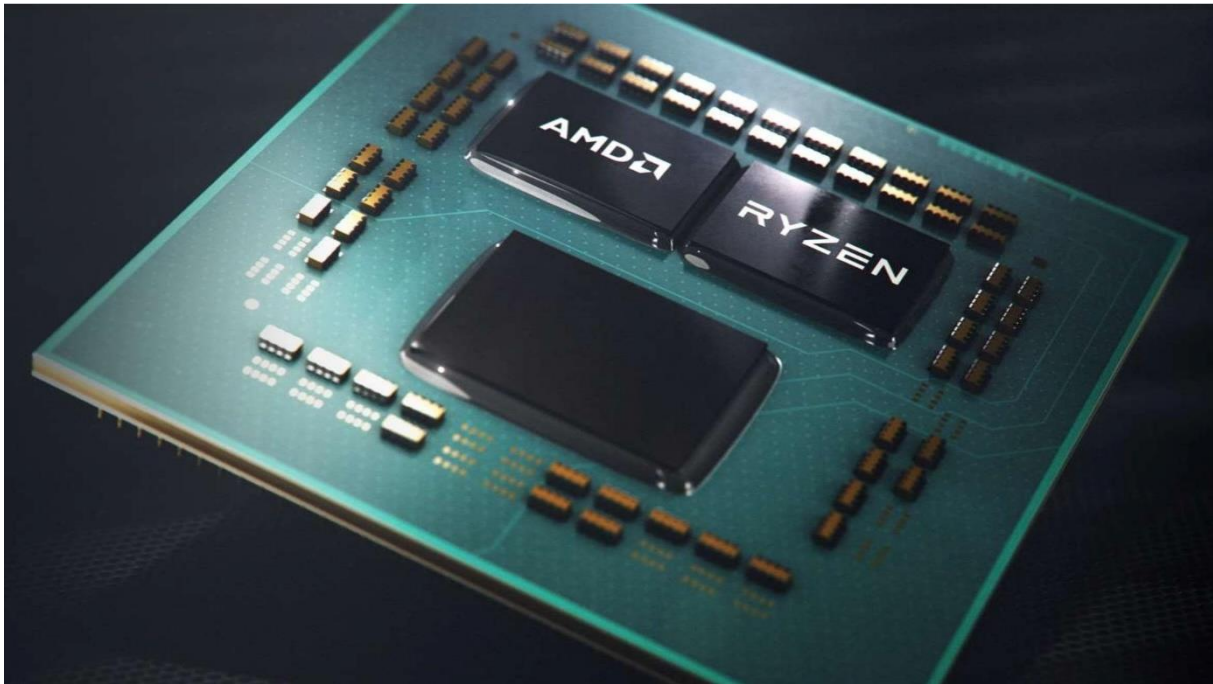
Най-сериозният модел се очертава да бъде 4-ядреният Ryzen 7 Pro 3700U. Работната му честота е 2.3GHz, като позволява повишаване до 4GHz. В средната категория намираме AMD Ryzen 5 Pro 3500U и Ryzen 3 Pro 3500U — и двата ще работят на 2.1GHz и в съчетание с видео ускорители Radeon Vega 8 или Vega 6.

Базовото решение е 2-ядреният Athlon Pro 300U (2.4GHz). Този модел е комбиниран с графичната платформа Radeon Vega 3.

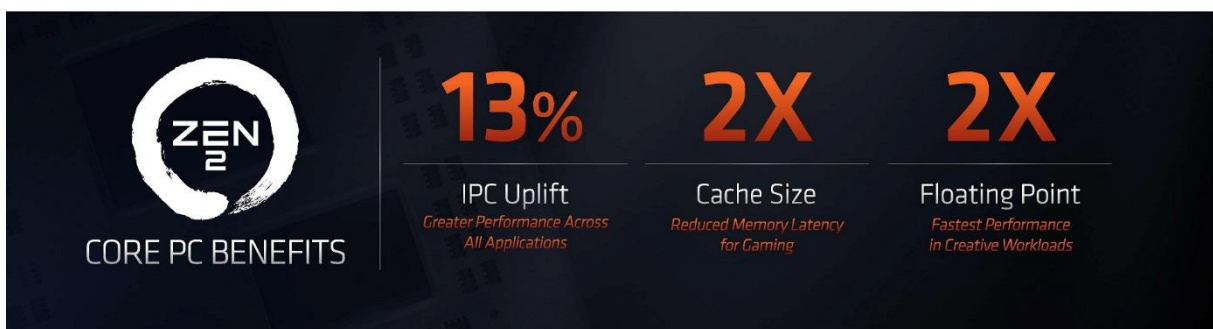
Както и при първото поколение, всички нови AMD Ryzen Pro 2 ще имат висока производителност и ниска консумация на енергия. Те са създадени по 12-нанометрова технология и ще потребляват до 15W. Лаптопите, които ги използват, ще издържат около 12 часа на батерия и до 10 часа при плейбек на мултимедия.

Очакваме ги в каталога на Ardes.bg, където и сега могат да се намерят отлични преносими компютри с чипове на Intel или AMD.

3. AMD представи третото поколение процесори Ryzen – Ryzen 3000

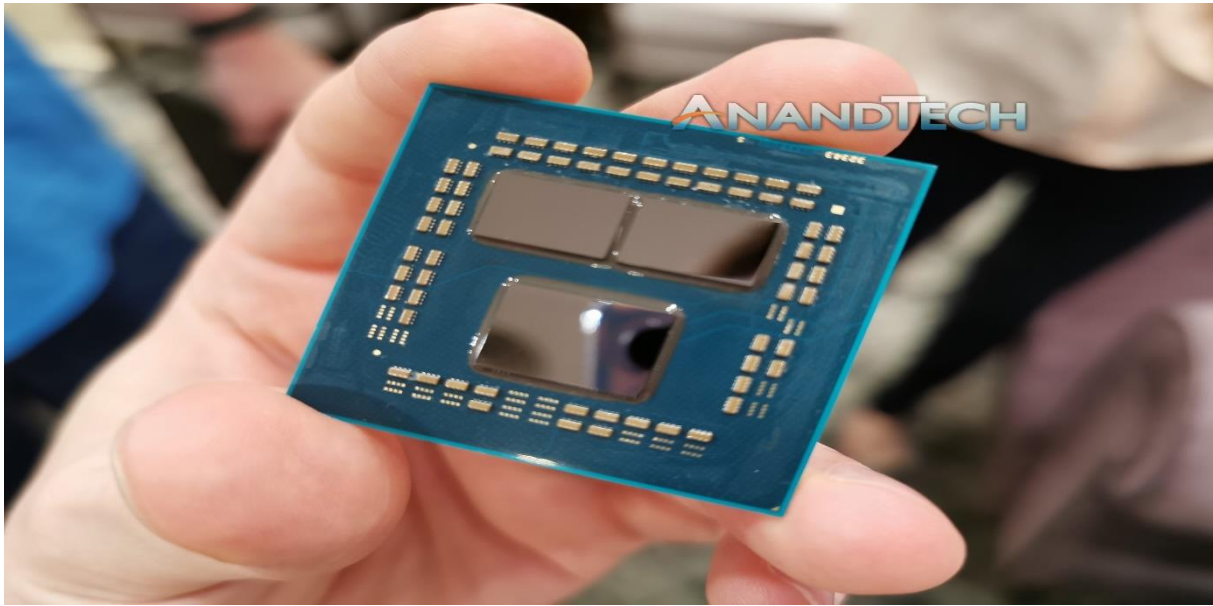


Рано тази сутрин на 27 май, малко преди започването на Computex 2019, компанията AMD представи пред света първите 7 nm процесори Ryzen от 3-то поколение, базирани на архитектурата Zen 2. Новите чипове са със стандартен AM4 сокет и се поддържат както от дънните платки с чипсета X570, така и от продаваните досега дъна, като при тях е необходимо обновяване на UEFI.



Централните процесори AMD Ryzen 3000 имат вградена поддръжка на PCI Express 4.0 шината, което ще въведе този стандарт в масовия сектор. Чиповете имат двойно повече кеш памет от трето ниво в сравнение с предишното поколение процесори. И още, AMD Ryzen 3000 имат 13% ръст на IPC – броят на изпълняваните за един такт процесорни инструкции.

Интегрираният PCI-E 4.0 контролер осигурява работата на 24 линии от новия интерфейс. Както и предишните AM4 решения, поддържа се работата на оперативната памет в двуканален режим.



Флагманът в новото поколение процесори е Ryzen 9 3900X. Той разполага с 12 ядра Zen 2 с поддръжката на многонишкова работа, 64 MB L3 кеш памет и работи с тактова честота от **3,8 до 4,6 GHz**. Това е първият процесор на AMD в обикновения потребителски сегмент, който има **12 ядра**. Това е единственият чип в цялата серия с конфигурация от два чиплета с по шест ядра. Новият 12-ядрен процесор на AMD е с цена \$499, като в комплекта е поставено охлаждане.

AMD сравнява своя нов процесор с HEDT решението на Intel Intel Core i9-9920X, който има подобни параметри, но струва \$1199 и се продава без охладител.

С една идея по-слаби са чиповете Ryzen 7 3800X и Ryzen 7 3700X. И двата процесора имат по 8 ядра с поддръжката на SMT и 32 MB кеш памет от трето ниво. Работната честота на тези чипове е от 3,6 до 4,4 GHz. Тези процесори са характерни с ниския си температурен коефициент – едва 65 W.



Ryzen 3700X явно е позициониран като конкурент на Core i7-9700K. В Cinebench R20 процесорът на AMD демонстрира 4806 точки, докато аналогът на Intel показва 3726. Но тестовете едва сега започват.

Кратките технически характеристики и цените на първите процесори на AMD, произведени чрез 7 нанометров технологичен процес, са показани в таблицата по-долу. В нея са включени и чиповете Ryzen 5 3600X и Ryzen 5 3600, за които не остана време в основната презентация.

Процесор кеш, MB TDP	Ядра/ нишки Цена	Честота	Boost честота	L2 кеш, KB	L3
Ryzen 9 3900X	12 / 24 3,8	4,6	12 x 512	64 MB 105	\$499
Ryzen 7 3800X	8 / 16 3,9	4,5	8 x 512 32 MB	105	\$399
Ryzen 7 3700X	8 / 16 3,6	4,4	8 x 512 32 MB	65	\$329
Ryzen 5 3600X	6 / 12 3,8	4,4	6 x 512 32 MB	95	\$249
Ryzen 5 3600	6 / 12 3,6	4,2	6 x 512 32 MB	65	\$199

Продажбите на 7 nm процесори AMD Ryzen 3000 започват на 7 юли тази година.



По време на изложението ще бъдат представени и дънни платки с чипсета AMD X570, които ще разгледаме по-късно.