

Procesory AMD – cz.2

■ Parametry magistrali Hyper Transport

■ Procesory AMD do gniazd AM2 i AM3

Procesory AMD montowane do gniazda AM2

Postęp technologiczny wymusił na firmie AMD zmianę podstawki na AM2, w której montowano procesory Sempron, Athlon oraz Athlon X2. Procesory te miały już zintegrowany kontroler pamięci DDR2.

Kolejnym krokiem w rozwoju procesorów AMD było wprowadzenie procesora AMD Phenom z pamięcią cache trzeciego poziomu (L3). Procesory Phenom X3 i X4 były montowane do gniazda Socket AM2+. Symbol + nie oznaczał zmiany samej podstawki, lecz informował o nowych chipsetach, które obsługiwały w pełni procesory Phenom. Procesor Phenom, zamontowany w gnieździe AM2, nie był w pełni wykorzystany, ponieważ chipset nie obsługiwał nowej magistrali HT (ang. Hyper Transport).

Magistrala Hyper Transport

Jest to magistrala punkt do punktu, czyli łącząca dwa urządzenia szybką transmisją danych. Magistrala występuje w kilku wersjach, o prędkości od 800 MHz do 2,6 GHz. Umożliwia połączenie DDR, czyli przesyłanie danych na dwóch zboczach sygnału taktującego.

- HT 1.0 – do 800 Mhz 12,8 GB/s
- HT 2.0 – do 1.4 GHz 22,4 GB/s
- HT 3.0 – 2,6 GHz 41,6 GB/s

Procesory AMD montowane do gniazda AM3

Procesory AMD montowane do gniazda AM3 miały już zintegrowany kontroler pamięci DDR3. Do tego gniazda można było zamontować procesory serii Sempron II, Athlon II X2, X3, X4, Phenom X3, X4, X6, X8.

Do gniazda AM3+ pasuje także procesor FX, wprowadzony przez firmę AMD.

Nowszą propozycją firmy AMD to połączenie w jednym układzie procesora CPU oraz układu graficznego GPU. Rozwiązanie to jest znane pod nazwą APU lub AMD Lano. W procesorach zintegrowane są układy graficzne ATI HD.

Procesory AMD montowane do gniazda AM4

Po długim oczekiwaniu na nowy Socket AMD AM4 możemy w nim w końcu zamontować procesory z architektury ZEN, czyli: Ryzen, 7. generację procesorów APU i Athlony X4. Wszystkie procesory mają wbudowany kontroler pamięci DDR4. Gniazdo nie jest kompatybilne wstecz i nie obsługuje procesorów z gniazd AM3. Dodatkowo chłodzenie z wcześniejszych gniazd również nie będzie tu pasowało.

Najciekawszym rozwiązaniem montowanym w to gniazdo są procesory Ryzen. Wyróżniamy wśród nich:

Procesory AMD – cz.2

- Ryzen 3 – odpowiednik Intel Core i3.
- Ryzen 5 – odpowiednik Intel Core i5.
- Ryzen 7 – odpowiednik Intel Core i7.
- Odpowiednikiem Intel Core i9 jest Ryzen Threadripper montowany w gniazdo LGA TR4.
- Oznaczenia w procesorach Ryzen:
 - X – zwiększone taktowanie oraz TDP.
 - E – obniżone TDP do 35 W.
 - G – zintegrowana grafika AMD Vega.

Technologie zawarte w architekturze ZEN:

- Turbo Boost.
- StoreMi – wykorzystanie dysku SSD jako pamięć Cache dla wolniejszego HDD

WYKONAJ W ZESZYCIE PONIŻSZE POLECENIA:

1. Skorzystaj z dodatku B i przeprowadź analizę procesorów AMD do gniazd Socket AM2 i AM2+. Po wykonanej analizie wypełnij w zeszycie tabelę.

Rodzina procesorów	Zakres oznaczeń	Zakres częstotliwości	HT	Cache L2	Cache L3
Sempron 64 Socket AM2					
Athlon 64 Socket AM2					
Athlon X2 64 Socket AM2					
Phenom X3 64 Socket AM2+					
Phenom X4 64 Socket AM2+					

2. Skorzystaj z dodatku B i przeprowadź analizę procesorów AMD do gniazd Socket AM3 i AM3+. Po wykonanej analizie wypełnij w zeszycie poniższą tabelę.

Rodzina procesorów	Zakres oznaczeń	Zakres częstotliwości	HT	Cache L2	Cache L3
Sempron II Socket AM3					
Athlon II X2 Socket AM3					
Athlon II X3 Socket AM3					
Athlon II X4 Socket AM3					
Phenom II X2 64 Socket AM3					
Phenom II X3 64 Socket AM3					
Phenom II X4 64 Socket AM3					

Procesory AMD – cz.2

Rodzina procesorów	Zakres oznaczeń	Zakres częstotliwości	HT	Cache L2	Cache L3
Phenom II X6 64 Socket AM3					
FX Socket AM3+					

- Skorzystaj z dodatku B i przeprowadź analizę procesorów AMD APU do gniazda Socket FM i FM2. **(UWAGA! PROSZĘ TE POLECENIA WYKONYWAĆ W ZESZYCIE - OPISAĆ TEŻ SPOSTRZEŻENIA Z ĆWICZEŃ PRAKTYCZNYCH)**
- Skorzystaj z dodatku B i określ parametry procesorów firmy AMD: 64 3000+ Socket 754, Sempron 64 3500+ Socket 939, Athlon 64 3800+ Socket AM2, Athlon 64 X2 4400+, 5600+ Socket AM2, Phenom X3 8600+, Phenom X49650+, Athlon II X2 245, Athlon II X3 425, Athlon II X4 620, Phenom II X3 710, Phenom II X4 945.
- Z pomocą instrukcji dołączonej do dostępnej płyty głównej wykonaj montaż posiadanych procesorów AMD i ustaw częstotliwości.
- W dostępnym komputerze sprawdź parametry procesora AMD. Następnie skorzystaj z dowolnego programu, np. CPU speed, i przetestuj szybkość jego działania.
- Skorzystaj z programu diagnostycznego, np. Everest, i sprawdź wszystkie parametry procesora AMD w dostępnym komputerze. Wykonaj testy. Następnie porównaj wydajność z innymi testowanymi procesorami.

WYKONAJ W ZESZYCIE PONIŻSZE POLECENIE I SZCZEGÓŁOWO ODPOWIEDZ NA PONIŻSZE PYTANIA:

- Podaj przykłady poznanych rodzin procesorów AMD.
- W jakich gniazdach montowano procesory AMD?
- Czym wyróżniają się procesory AMD Phenom?
- Czym charakteryzują się procesory AMD APU?

Procesory AMD – cz.2

