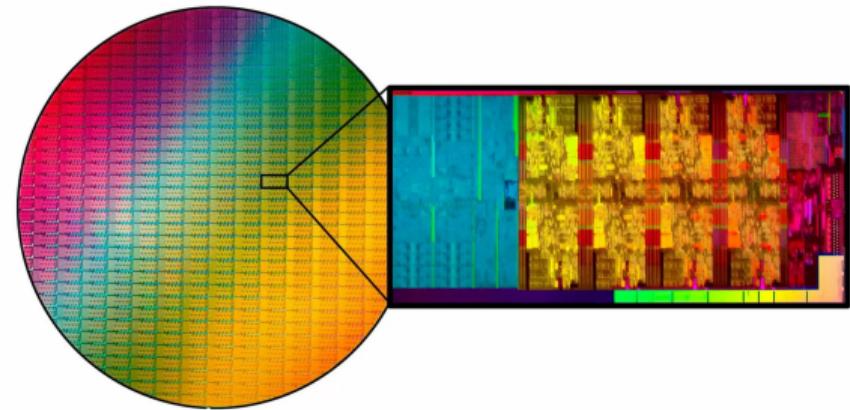


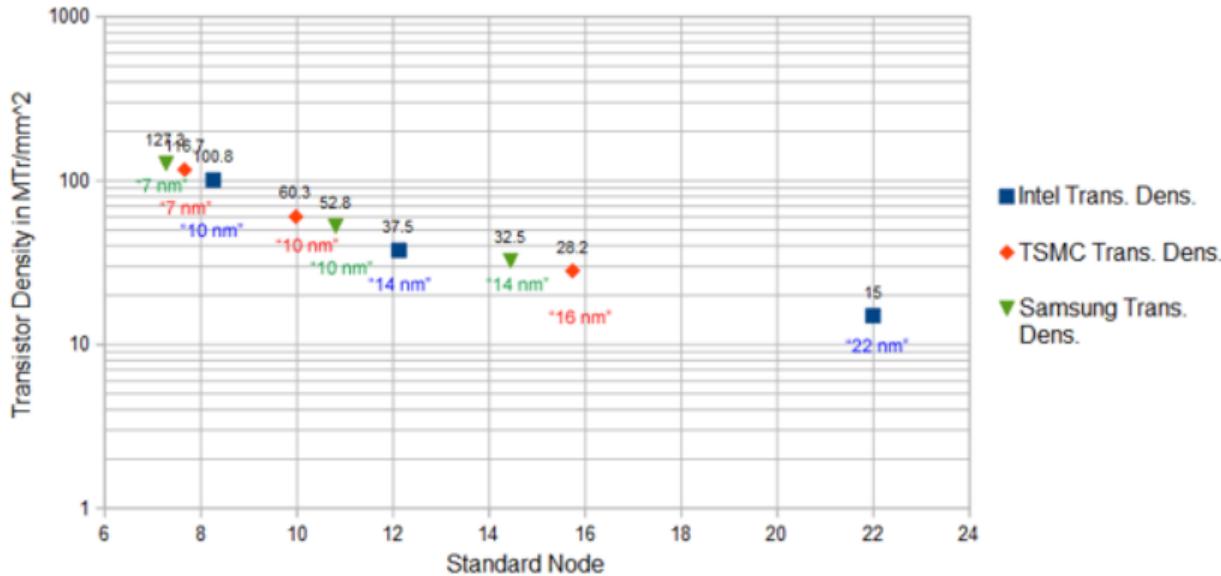
# Procesory

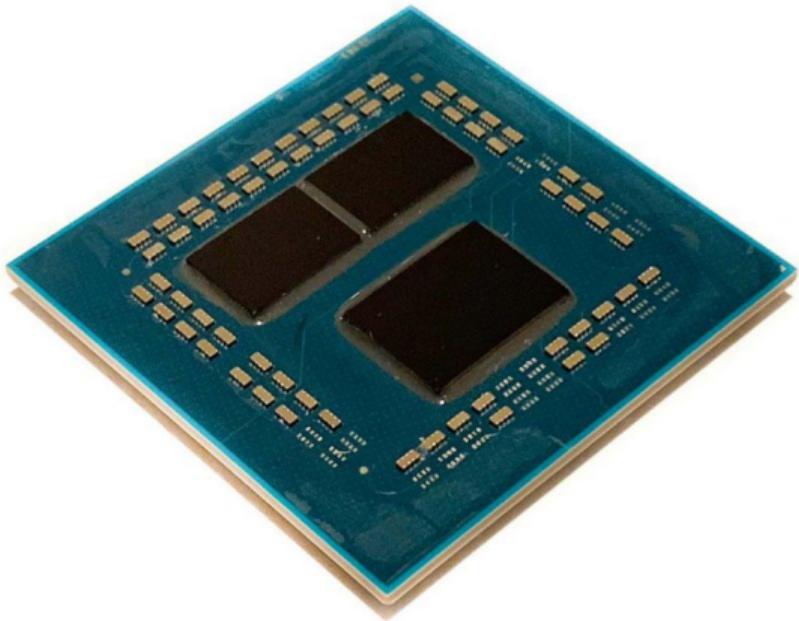
Grzegorz Koperwas    Kamil Kowalczyk    Kacper Nuckowski    Weronika Chruszcz

1 czerwca 2021

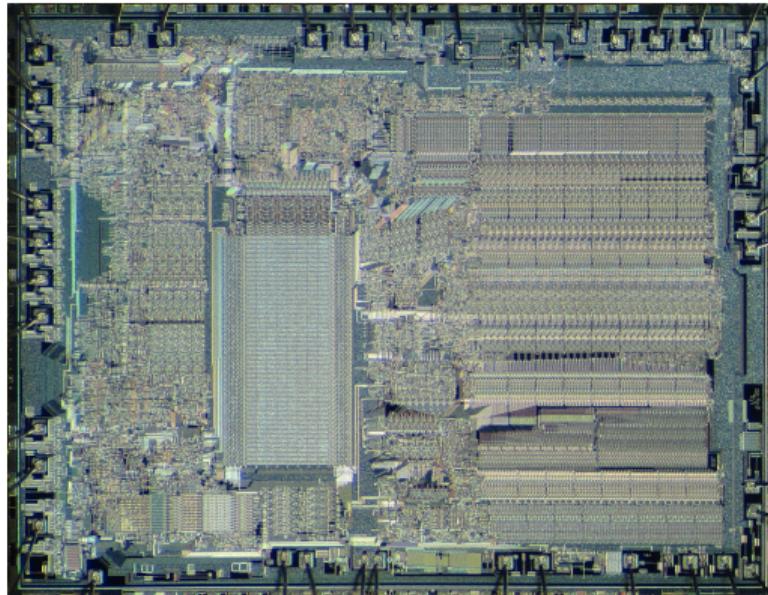


Transistor Density vs. Standard Node





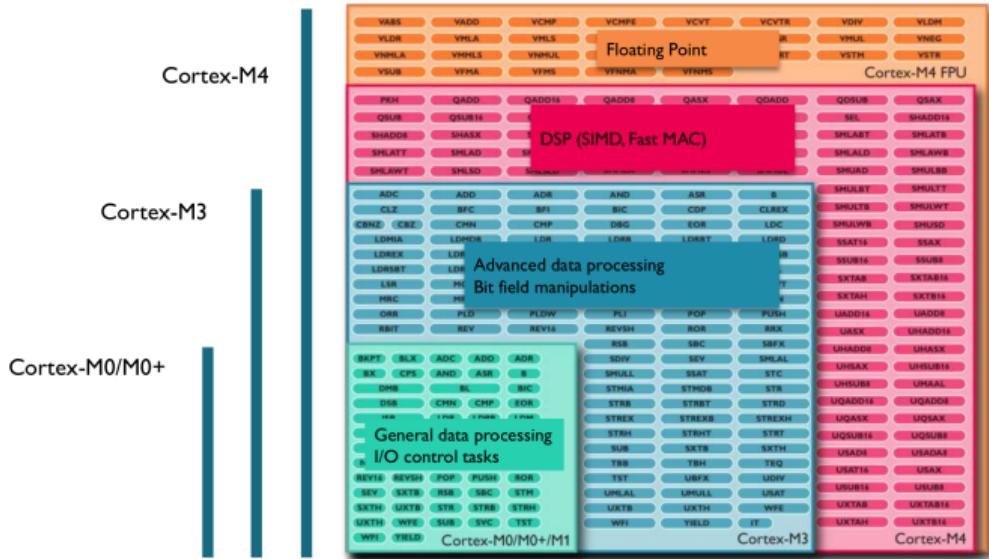
Procesor Ryzen 9 3900X ma 2 chipy z rdzeniami i jeden do obsługi i/o na starszym procesie.

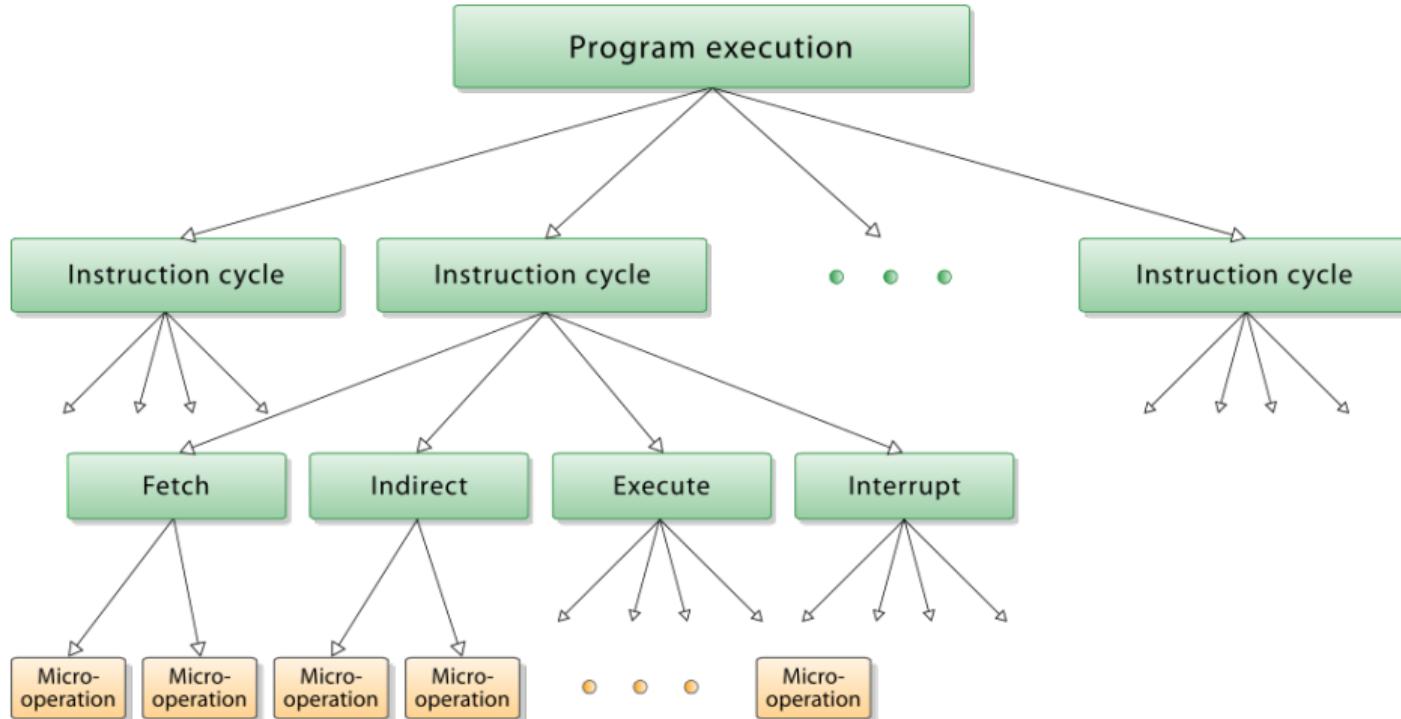


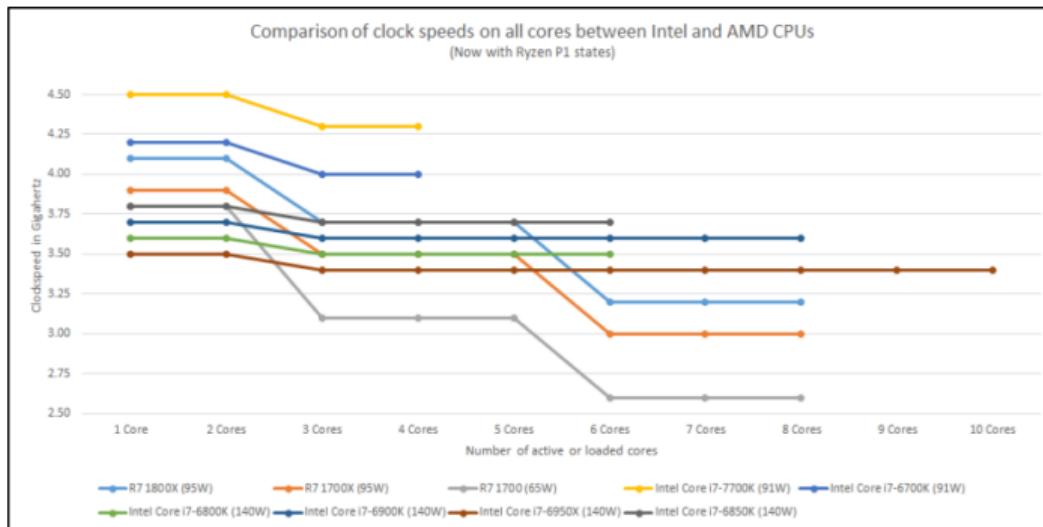
#### Koprocesor 8087 do operacji na floatach



# ARM Cortex-M Instruction Set Architecture

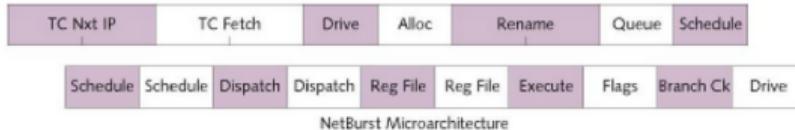




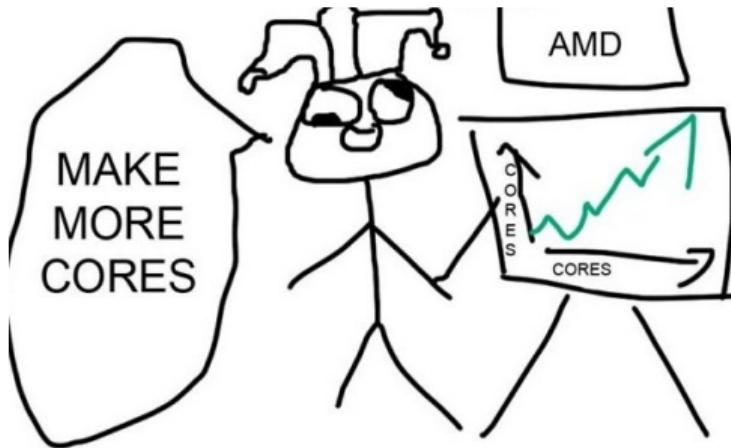


Częstotliwość zależy od:

- Dostępnego chłodzenia i mocy
- Danego zadania i instrukcji
- Czasu (W procesorach intel)

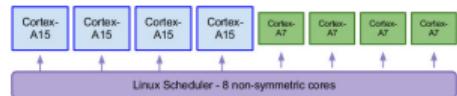


Dłuższy pipeline to wyższe zegary, ale długie pipeliny wymagają predykcji.

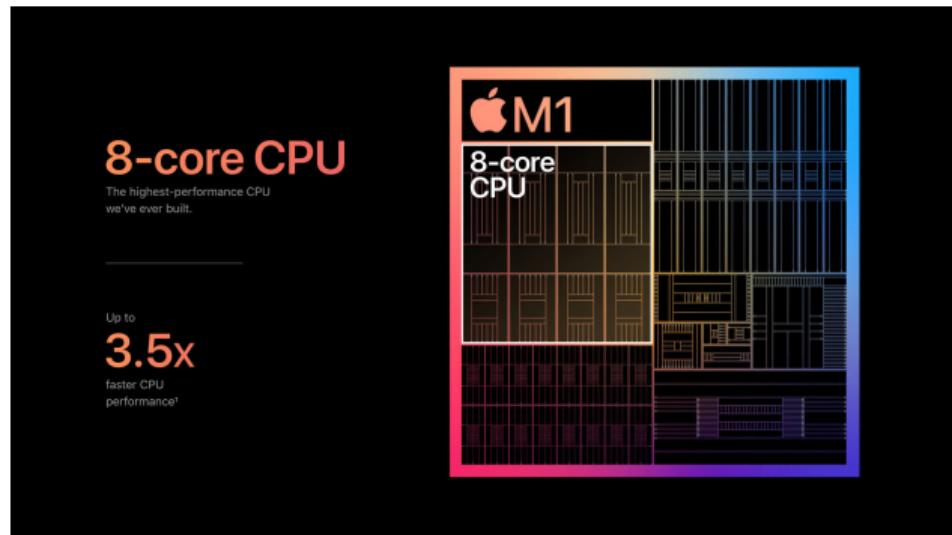


- Więcej rdzeni - większe chipy
- Programowanie aplikacji wielowątkowych jest trudne

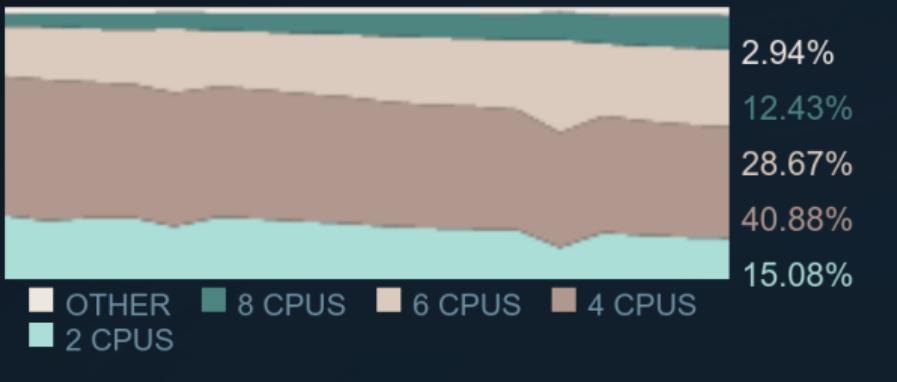
# Czym jest big.LITTLE



4 duże rdzenie i 4 małe, zarządzane przez system.



NOVEMBER 2019 - APRIL 2021



Z danych Steam'a

- Zegary ustabilizowane na około 4,5Ghz
- Agresywny boost (nawet do 250W)
- Koniec dominacji 4 rdzeni.
- Duże ilości pamięci Cache

Dziękujemy za uwagę!