

# Ostatní

## Jak je to s bezpečností Hyperthreadingu?

Hyperthreading je technologie, kterou Intel využívá již asi 2 dekády. Umožňuje na HW úrovni zpracovávat 2 vlákna na jednom fyzickém jádře. Díky této technologii dochází k nárůstu výkonu procesoru a to v přibližně o 5-15%. Nárůst výkonu je velmi ovlivněn způsobem využití procesoru - například balancování přerušení na sběrnici je u Hyperthreadingu velmi efektivní a nárůst výkonu především u procesorů s menším počtem jader signifikantní, oproti tomu u většiny čistě výpočetních operací je nárůst spíše menší. V některých specifických případech je pak dokonce aplikace běžící na procesoru bez Hyperthreadingu rychlejší.

Na začátku roku 2018, kdy se objevily první bezpečnostní problémy v architektuře procesorů Intel se začalo hodně spekulovat o bezpečnosti Hyperthreadingu. V současné chvíli je situace taková, že Hyperthreading není považovaný za bezpečný, protože existují ( zatím teoretické ) možnosti, kdy jedno vlákno je schopno číst data druhého vlákna, které běží na stejném jádře. Z tohoto důvodu se již některé operační systémy rozhodli podporu Hyperthreadingu vypnout nebo dokonce odstranit z jádra systému - v tuto chvíli se jedná o většinu operačních systémů postavených na BSD, čerstvě pak i ChromeOS.

### Bude možné HyperThreading v budoucnu zapnout ?

Dle dostupných informací v tuto chvíli neočekáváme, že bude problém zcela vyřešen novým microcodem procesoru nebo opravou na úrovni jádra operačního systému. Procesory které jsou v tuto chvíli ve stádiu příprav a bude možné na nich ještě před zahájením výroby architektonické změny budou pravděpodobně již v pořádku.

### Je opravdu nutné Hyperthreading vypnout ?

Obecně bychom to doporučili, nicméně jsou případy, kdy to nepovažujeme za nutné. Servery kde není možné spustit útočný kód mohou mít Hyperthreading zapnutý a bezpečnostní riziko je zanedbatelné - to jsou třeba databázové servery, search enginy, loadbalancery, webservery pro statický obsah apod. - jen je nutné na těchto serverech velmi důsledně záplatovat jádro operačního systému a běžící aplikace. Na serverech kde lze očekávat útok zkrz chybu v aplikaci ( tedy typicky webserver odbavující dynamicky generovaný obsah ( php, python, perl, ... ) ) bychom vypnutí Hyperthreadingu jednoznačně doporučili.

### Co se může stát, pokud Hyperthreading přesto nevypnu ?

Každý bezpečnostní incident na serveru může mít horší následky. Z jednoduchého průniku zkrz neaktualizovaný a děravý redakční systém může dojít ke kompromitaci celého serveru a všech uložených dat.

Unikátní ID: #1115

Autor: Technická podpora

Aktualizováno: 2019-05-21 11:50

Strana 1 / 1

(c) 2019 Podpora Vshosting <tech@vshosting.cz> | 2019-12-13 03:02

URL: <https://support.vshosting.cz/content/35/116/cs/jak-je-to-s-bezpecností-hyperthreadingu.html>