

HW požadavky Windows 11 se zase zvyšují. Přestanou fungovat na dalších generacích procesorů

cnews.cz/clanky/hw-pozadavky-windows-11-se-zase-zvysuji-prestanou-fungovat-na-dalsich-generacich-procesoru/

Zdroj: Depositphotos

Microsoft v příští aktualizaci Windows 11 začne natvrdo vyžadovat instrukce SSE4.2. Na procesorech bez tohoto rozšíření se systém už ani nespustí. Přestane fungovat mimo jiného i většina procesorů VIA.

Letos Microsoft naplnil mlhavá varování provázející od vydání kompatibility Windows 11 se staršími počítači, jejichž procesory nejsou oficiálně podporované, a začal používat instrukci POPCNT, čímž systém přestává fungovat na řadě procesorů. To však nebylo všechno a požadavky se mohou dále zvyšovat. Teď totiž Windows 11 začínají vyžadovat další instrukční rozšíření, které odstává další skupiny procesorů, mezi nimi i Phenomy a první APU.

Stejný Bob Pony, který si všiml posunutí požadavků na CPU s instrukcemi POPCNT, nyní hlásí, že nové sestavení Windows 11 24H2 (číslo verze 26080) má požadavky ještě vyšší a vyžaduje instrukce SSE4.2.



Přečtěte si také:

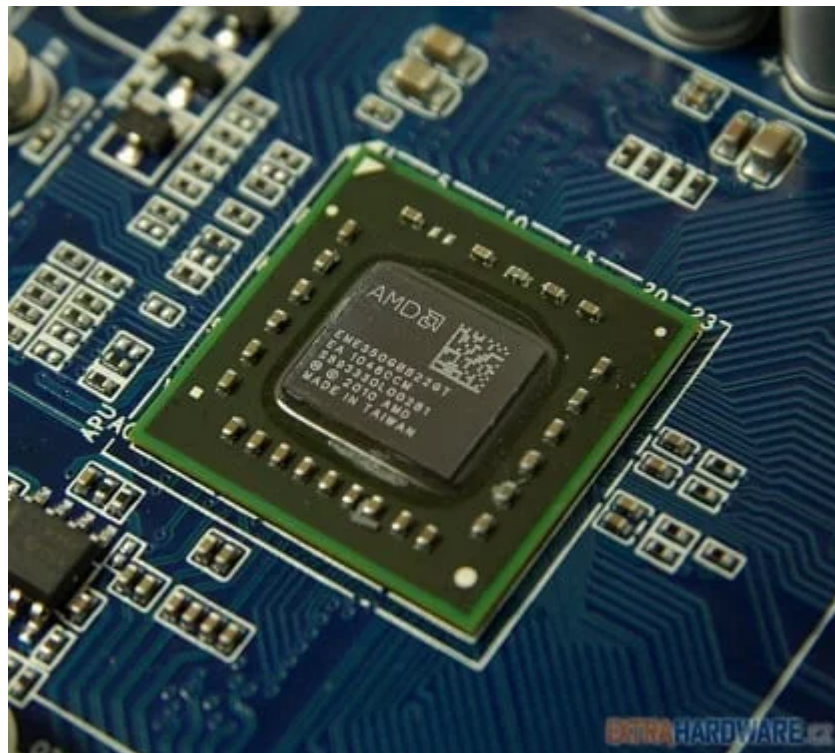
Konec starých PC. Microsoft utáhl požadavky Windows 11, všechna Intel Core 2 přestanou fungovat

SIMD rozšíření SSE4.2 je o dost závažnější posun než požadavek na instrukci POPCNT, protože v instrukcích SIMD doteď Windows vyžadovaly pouze SSE2 (a i to přišlo dost pozdě), což jsou instrukce dostupné ve všech 64bitových procesorech (poprvé je mělo Pentium 4, Pentium M a AMD Athlon 64 / Opteron z let 2000–2003).

Povinné SSE4.2 odstřihává ještě více procesorů, ale v praxi to tak úplně nebude vypadat, protože většina z nich beztak nemá ani POPCNT. Instrukce SSE4.2 se poprvé objevily v architektuře Nehalem (2008) od Intelu (a u Atomů první out-of-order architektuře Silvermont v 22nm SoC Bay Trail). U AMD je mají až procesory založené na jádrech rodiny Bulldozer (2011) a Jaguar (2013). U AMD jsou to stejné architektury, které už podporují také AVX.

Konec K10, Bobcatu a také VIA Nano?

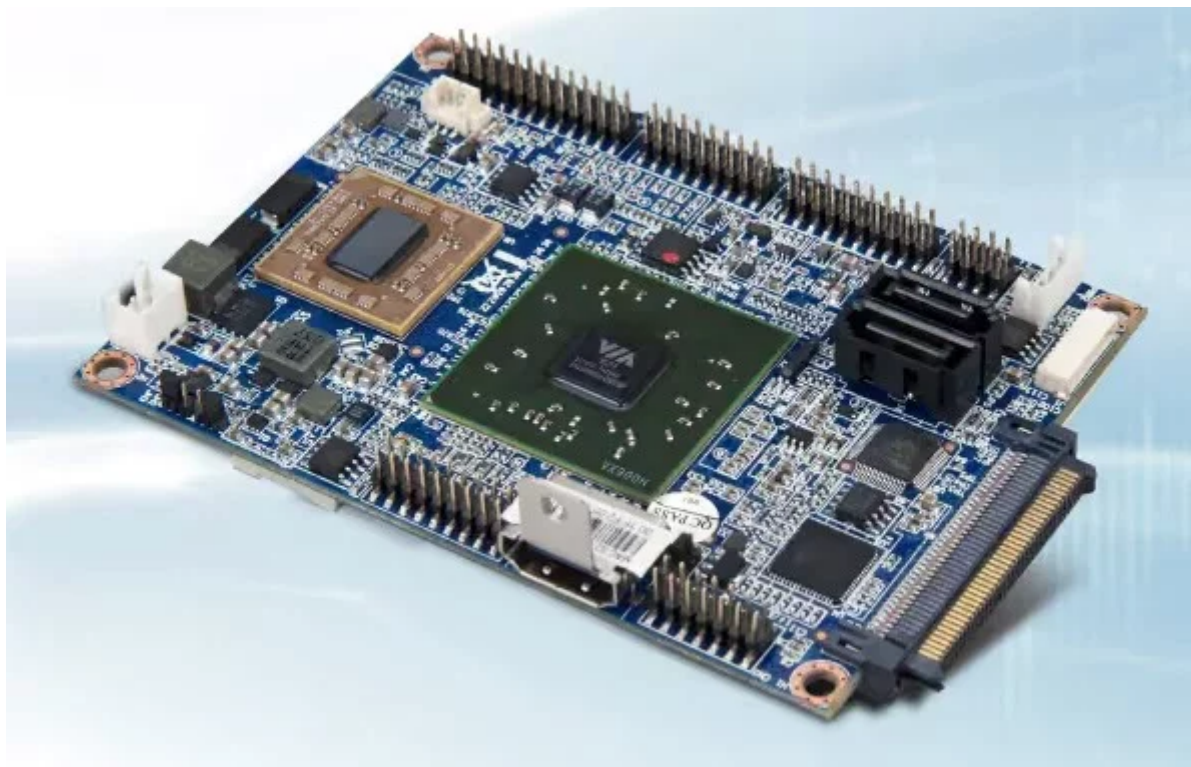
To znamená, že reálně byly od schopnosti provozovat Windows 11 odříznuty jen procesory s architekturou AMD K10 – Phenomy, Phenomy II, Athlony II a APU Llano (řada 3000, například A8–3870K) – a dále pak APU Brazos/Zacate/Ontario s jádrem Bobcat, tedy například AMD E-350 nebo C-50.



AMD E-350, 40nm APU s architekturou Bobcat

Autor: ExtraHardware / Cnews

Touto změnou by mělo být bito čistě AMD, nikoli Intel – tedy skoro. Pokud se nepletete, procesory VIA Nano a odvozené (například Eden, Eden X2) poskytují podporu POPCNT, ale pouze SSE4.1 (to je starší instrukční rozšíření uvedené v 45nm Core 2 „Penryn“ v roce 2007, SSE4.2 má další instrukce navíc). I na nich tedy Windows 11 přestanou fungovat. První procesory VIA, které by mohly dál fungovat, jsou čtyřjádrové modely stavěné na 28nm procesu, označované ve své době jako VIA Quadcore (řada C4000). Procesory Zhaoxin jsou odvozené od nich a požadavkům nových Windows 11 by vyhovovat měly.



Embedded deska s procesorem VIA Eden X2

Autor: VIA

Bobcaty a také VIA Nano byly používány v lowendových noteboocích a netboocích a je otázka, zda na nich vůbec někdo zkouší Windows 11 provozovat. Phenomy mají ale výkonu víc a prodávaly se dlouho, ještě nedávno asi byly relativně použitelné. Jejich architektura podporuje POPCNT, takže v jednu chvíli se dalo pošklebovat, že paradoxně „zestárlý líp“ než oblíbenější a jinak instrukčně lépe vybavené Core 2 (které zařídí požadavek na POPCNT, ale SSE4.2 by ho umrtvilo stejně). Dlouho to ale nevydrželo.

Lepší výkon Windows?

Protože je ale množina procesorů, které umí POPCNT, ale ne SSE4.2, takto relativně omezená, dává asi hodně velký smysl posunout požadavky až na SSE4.2 a není moc důvod se zlobit. Použití těchto SIMD instrukcí výrazně rozšiřuje arzenál vektorových operací (zejména v permutacích dělá třeba SSE3 velký rozdíl proti SSE2), s nimiž kód Windows pro x86/x86-64 může natvrdo počítat.



AMD A8–3850. První velké APU s výkonnou integrovanou grafikou, 32nm Llano do socketu FM1 z roku 2011. Obsahovalo poslední výhonek architektury K10 z Phenomů a Phenomů II

Autor: ExtraHardware / Cnews

Vývojáři asi nebudou moc částí kódu ručně optimalizovat kvůli snadnosti údržby a potřebě portování na ARM, ale kompilátor bude konečně moci všude používat všechny 128bitové SIMD operace před AVX, aniž by v kódu musela být záložní cesta pro starší CPU. Toto by mohlo zmenšit binárky Windows v paměti i na disku (jestli to bude mít měřitelný efekt, to ale nevíme). Obecně kompilování s větším arzenálem může zlepšit výkon OS a programů, pokud to kompilátoru dovolí využít nějaké triky a automatické optimalizace navíc.

Tyto nové požadavky nejsou ještě ve stabilním sestavení Windows 11, takže současná verze na postižených procesorech stále běží. Ale až Microsoft vydá velkou příští aktualizaci 24H2, jíž se toto týká (ta má mimo jiné přinášet různé AI funkce), nebude ji možné na zde zmiňované procesory bez SSE4.2 nainstalovat. Bohužel to znamená, že vám za nějakou dobu přestanou chodit bezpečnostní aktualizace, až Microsoft ukončí podporu nynější verze Windows 11 (a také Windows 10).

Zdroje: [Bob Pony](#), [Tom's Hardware](#)

[Vstoupit do diskuse \(2 názory\)](#)



<https://videocardz.com/newz/amd-ryzen-9050-strix-halo-specs-leaked-16-zen5-cores-and-40-rdna3-5-cus-lp5x-8000-memory-and-32mb-mali-cache>

[del42sa](#)