

doporučit jeho vypnutí. Také proto, že jádro i úroveň L1 cache jsou sdíleny mezi dvě hyperprogramová vlákna, mohou být obě použity aplikacemi, jež pracující v reálném čase i mimo něj.

## 2.7 DMA (Direct Memory Access, přímý přístup k paměti)

Přístup k I/O, který může být prostřednictvím PCI-e, USB nebo jiného typu, je řízen instrukcemi CPU. Znamená to, že když zařízení signalizuje aktualizaci dat pomocí pře-

rušení (*interrupt*), CPU musí data obslužit a poslat je do hlavní paměti. To přidá mnoho zátěže na FSB.

Jestliže CPU plánuje tato data bezprostředně použít, je zde nová funkce, která může být použita. Nazývá se *Directed Cache Access* (DCA) a data by díky ní byla kopírována jak do hlavní paměti, tak do cache CPU.

Pro vysokorychlostní záležitosti byla vyvinuta funkce DMA, *Direct Memory Access* (obr. 5). S použitím DMA bude zařízení signalizovat CPU, že data byla aktualizována

a přímo poslána do hlavní paměti, aniž by byla vyžadována jakákoliv aktivita od CPU.

### Literatura:

- [1] DREPPER, Ulrich. *What Every Programmer Should Know About Memory* [online]. 21. 11. 2007, 114 s. [cit. 2019-01-11]. Dostupné z: <https://akkadia.org/drepper/cpumemory.pdf>

(dokončení příště)

(Z anglického originálu od IntervalZero přeložila firma DataPartner.)

## ► Verbatim představuje materiál Durabio v podobě tiskové struny

Společnost Verbatim uvedla na trh tiskové struny z materiálu Durabio™. Tyto struny jsou určeny pro 3D tisk technologií FFF (*Fused Filament Fabrication*).

Společnost Mitsubishi Chemical transparentní materiál Durabio, který se vyrábí z biosurovin a kombinuje vlastnosti polykarbonátu

a polymetakrylátu, původně vyvinula jako náhradu za sklo. Materiál má vynikající optické a mechanické vlastnosti, velkou odolnost proti teplu, poškrábání a oděru, ale i schopnost přenosu světla a odolnost proti UV záření. Ujal se již v automobilovém průmyslu a při výrobě mobilních telefonů (dotykové obrazovky, konzole a palubní desky či vnější mřížky chladičů). Při výrobě materiálu Durabio se nepoužívá bisfenol A. Tato látka, používaná při výrobě polykarbonátů, má nepříznivé účinky na lidské zdraví. Pro výrobu materiálu Durabio se jako

hlavní monomer využívá isosorbid, heterocyklická sloučenina odvozená od glukózy.

Dostupnost tohoto materiálu nově také v podobě tiskové struny usnadní konstruktérům vývoj nových funkčních modelů a prototypů ze stejného materiálu, který bude následně použit v sériové výrobě.

Materiál Durabio je od ledna 2019 k dispozici v transparentním, vysoce lesklém černém a bílém provedení.

Více informací je na [www.verbatim-europe.cz](http://www.verbatim-europe.cz). (jh)

krátké zprávy

Norimberk, Německo  
**26. – 28.2.2019**



**embeddedworld**  
Exhibition & Conference  
... it's a smarter world

**2ew19P**  
e-code pro vstup zdarma  
[embedded-world.de/voucher](http://embedded-world.de/voucher)

**DNES, ZÍTRA A POTÉ**

Jediné kontaktní místo pro kompletní spektrum vestavěných systémů: Objevte více než 1 000 společností a nechte se inspirovat nejnovějšími trendy, vývojem produktů, uznávanými přednášejícími a vzrušujícími promítáními.

Stále aktuální:  
[embedded-world.de](http://embedded-world.de)

**Mediální partneři**










**NÜRNBERG MESSE**