

## Další bod pro Velkého bratra

Kam se hrabe čárový kód na navrhované čipy

Dokonalý přehled o všech věcech vyrobených kdekoliv na světě.

Představa stejně láková jako hrozivá. Každopádně není přehnaná.

Kamion vjíždí do skladu a monitor ihned ukáže, co přivezl. Krabice putují do regálů, kde je každý výrobek pod dohledem, jestli se neblíží konec trvanlivosti. Systém sleduje, jak se zboží prodává, jestli je třeba je doplnit a zda někdo nekrade. Sečtení nákupu u pokladny trvá několik vteřin. Takle technologická pohádka však má svůj rub. Nejen dotyčný obchodník přesně ví, co, kde a kdy si který zákazník koupil.

S pomocí vyvíjeného systému EPC (electronic product code) mohou velké výrobní a distribuční společnosti ušetřit miliardy dolarů. Stačí na každý výrobek opouštějící bránu továrny umístit malý čip, který uchová nesrovnatelně víc informací než dnes používaný systém čárového kódu. Data lze navíc přečíst ze vzdálenosti až deseti metrů s pomocí antény, která snímá rádiové vlny.

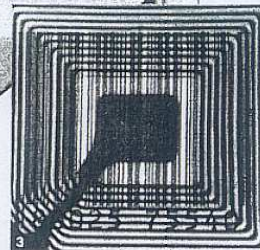
### Zatím je to drahé

Podle odhadů finančních analytiků by tak mohla například firma Procter & Gamble zlepšit distribuci a zvýšit příjmy o jedno až tři procenta; což v jejím případě znamená 400 milionů až 1,2 miliardy dolarů. Euforii omámené manažery však rychle proberou náklady spojené se zavedením systému. Základním problémem je v současné fázi vývoje a testování sjednocení standardů. Existují různé kódy využívající navíc rozdílné rádiové frekvence. Ve skladech a obchodech tedy musejí být nainstalovány různé čtečky, přičemž každá stojí až tisíc dolarů. Také čipy umísťované na výrobky prozatím stojí třicetkrát víc, než je únosné. Cenu mohou slábit jen miliardové objednávky, které rozproudí výrobu.

Sjednotit standardy a zdokonalit systém se nyní pokoušejí inženýři z technologické a ko-



Dnes se nakupuje s čárovými kódy, vpravo nově vyvíjený čip



munikační svatyně, americké univerzity MIT (Massachusetts Institute of Technology). Používají šestadevadesátibitový čip, který nabízí tolik kombinací, že by bylo možné označit a katalogizovat každé zrno rýže na Zemi.

Dnes užívané čárové kódy už pomalu nestačí, a to se používá unikátní kód pouze pro každý druh zboží, nikoli pro každý jednotlivý kus, jak je tomu u čipu. Stále je však třeba doladit technické a organizační principy, například vybrat ideální frekvence, protože některé čtečky mají problém se sledováním čipů skrz vodu či železo; až bude standardizace hotová, klesne cena čteček na pětinu. Zároveň se už sestavuje kom-

plexní skladový program Savant.

Až se podaří odstranit technické problémy, přijdou na řadu finance. Málokdo bude utrácet za nový systém, když investoval do zavedení čárového kódu. Ekonomové odhadují, že se čipy rozšíří až za deset let. Ale například obchodní řetězec Wal-Mart bude požadovat po největších dodavatelích výrobky vybavené čipem už od roku 2005.

Proti sledování zboží jsou však i zákazníci. Britské Tesco muselo testování omezit, když se na ně vrhli právníci ochraňující soukromí zákazníků. Bezpečnostní

firma RSA Security už dokonce vyvinula zařízení, které ruší čtečky a blokuje tak využití EPC kódů. Lidem nevadí jen to, že systém přesně zaznamená, co si nakoupili; to ostatně umí i čárový kód. Čipy však zůstanou aktivní po odchodu z obchodu, takže je může v budoucnu přečíst kdokoli s odpovídající čtečkou.

Luděk Zadražil ■

### Systém EPC kódů v obchodě

