

Svět podle Negroponta

(Nicholas Negroponte: Digitální svět (Being Digital, 1995). Vydalo nakladatelství Management Press, 2001.)

Je jen málo knih o nových technologiích, které by si ponechaly velký díl ze své platnosti tak dlouho po svém vzniku, jako právě Digitální svět. V prostředí, kde je inovace a módnost spjata stejně velkou měrou, jakou je její budoucí vývoj nepředpověditelný, ukazuje Negroponte na mnohem hlubší trend technologického vývoje a osvětluje jeho jednotlivé fáze. Podle toho člení celou knihu na tři části (Bity jsou bity, Rozhraní, Digitální život), každou po šesti kapitolách.

K sepsání tohoto "manifestu postinformačního věku" měl autor dostatek zkušeností a vhledu, mj. díky svému angažmá při formování a vedení MIT v Bostonu, stejně jako při technologických výzkumech v oblasti multimédií. Základ pro samotnou knihu pak tvořily články publikované v časopise *Wired* sledujícím nejnovější technologické trendy.

Knihu přeložil Petr Koubský, šéfredaktor Softwarových novin, který ji opatřil cenným poznámkovým aparátem, kde nejen vysvětluje specifické americké reálie, ale také aktualizuje různá autorova tvrzení a statistické údaje.

V první části píše autor o stále aktuálním problému digitalizace, resp. převodu atomů na bity. Bit definuje jako to, co "... nemá barvu, rozměr ani váhu a může se pohybovat rychlostí světla. Jde o nejmenší složku, z níž je v přeneseném slova smyslu tvořena DNA každé informace." (s. 17). Naproti tomu atomy tvoří "DNA" každého hmotného předmětu. Význam rozdílů mezi atomy, tedy hmotnou produkcí, a bity jakožto informacemi vidí především v logistice. Ve prospěch snadnější a levnější dopravy se kloní k distribuci produktů založených na bitech s tím, že je v krajním případě možné tyto bity převést na atomy pro spotřebu u finálního zákazníka. Příkladem mohou být internetové noviny, které si doma vytiskneme na papír. Na zlehka napsaném textu, který ale nepostrádá potřebnou hloubku rozlišení, objasňuje fungování základních principů internetových technologií, především v doméně přenosu televizního vysílání. Na mnoha místech to rozvádí na příkladech stávajících či hypotetických obchodních modelů, což čtenáře nejen poučuje ale může i inspirovat. Jedna z predikcí v tomto směru je, že "počítač a televizor splynou v jediné zařízení - displej vybavený pamětí a výkonným procesorem." (s. 44) Přestože se jedná o otázku v současnosti řešenou mnoha výrobci, na podobných místech si tak můžeme povšimnout autorova velkého optimismu směrem k rozvoji technologií; v jeho případě určitě nejde o nepřiměřený odhad technických možností, spíše však o určité nedocenení lidského faktoru. Jak nám říká např. Donald Norman, přední teoretik interakčního designu, přijetí nebo nepřijetí dané technologie závisí na emocích a na způsobu, jak daná zařízení interpretujeme a jak jsme zvyklí s nimi pracovat. Ačkoli v obecné rovině ke zmíněné konvergenci dochází, v žitém světě půjde vždy o různé kontexty použití, a tedy zřejmě i o různá zařízení. Technicky tak půjde o totožné zařízení, ale způsob, jakým s ním budeme pracovat, se bude měnit jen pozvolna.

Druhou část věnuje autor uživatelskému rozhraní, tedy místu, "kde se bity setkávají s lidmi" (s. 77). Zde byl historicky na prvním místě výkon, následně se pracovalo většinou jen na vzhledu rozhraní, ergonomie stejně jako podobně zaměřené vědy stály na posledním místě. Negroponte zde proto navrhuje takové rozhraní, které by nás sledovalo a rozumělo nám (s. 79), které by souběžně umožňovalo vícemodální vstupy a výstupy pro bohatší interakci (s. 84), které by se více podobalo lidem (s. 86), a na které bychom ve stejném duchu mohli delegovat činnosti, aniž bychom je museli vykonávat v první osobě (s. 86). Tzn. vytvořit takovou umělou inteligenci, která by uměla od uživatele získat minimálně takové množství a typologii informací, jako to umí druzí lidé, připomínala by člověka a fungovala by jako agent ve virtuálním světě internetových a komunikačních technologií (ICT). I když je taková vize na první pohled lákavá, na mnoha polích je stále ještě technicky nerealizovatelná, a sporné je i přijetí ze strany uživatelů, kde hraje roli emoce důvěry, o které se zmiňuje Norman. Autor tak zároveň vybízí ke kritickému přístupu k současným zařízením, kdy na pěkném příkladu složitosti ovládání telefonu nebo videa ukazuje, jak se jeho návrh mívá svým účelem (komunikace s lidmi, resp. nahrávání pořadů na přání) ve prospěch nadbytku funkcí. "Méně je více", jak cituje na několika místech.

Z textů vyplývá, že autor je advokát hned několika směrů vývoje ICT. Především je to zmíněná vize softwarových nebo robotických "agentů" (komorníků), kteří budou uživateli dávat na výběr vždy ze sady předpřipravených možností (dat) ty, které nejvíce odpovídají aktuálním zájmům uživatele. Ilustrací tohoto směru může být projekt tzv. sémantického webu vedený Tim-Berners Leeem. Extenzí je pak umělá inteligence s porozuměním lidskému hlasu. Druhou vizi, kterou propaguje, je tzv. "ubiquitous computing" (všudypřítomné počítače). Zde jde o množství relativně jednoduchých strojů monitorujících nebo i ovládajících např. předměty každodenního použití. Dohromady mohou ale tyto stroje při vzájemném propojení sítí reagovat (téměř) inteligentním způsobem na potřeby uživatele. Typickým příkladem z dílny MIT jsou verze inteligentních místností, resp. domácností. Třetím bodem je směřování od grafického rozhraní k rozhraní dotykovému. Vpodstatě jde o zjednodušení, o přenesení (a schování) počítačů do každodenních předmětů tak, aby naše interakce byla transparentní, abychom se nemuseli učit složitému ovládání, ale přesto byli schopni dosáhnout s pomocí ICT našich cílů. Analogicky u virtuální reality jde o její aplikaci směrem k holografii. To předpokládá mj. i co bychom mohli nazvat customizací technologií, "šití na míru". Jde zde nejen o respektování základních antropometrických konstant (velikosti prstů apod.) při návrzích ovládacích prvků, ale i o možnost prezentovat stejná data podle potřeb různě.

Tím se zároveň dostáváme ke třetí kapitole, nazvané Digitální život. Ta je souborem esejů rozpracovávajících výše uvedená témata. Zejména se zaměřuje na globální propojení jednotlivých zařízení, která mají (ovšemže bezchybně) pracovat na pozadí a prezentovat nám vždy jen to, co v daný okamžik potřebujeme. Autorova vize formuje takovou budoucnost, kdy se technologie stane transparentní, a de facto "zmizí". Vybízí ale také ke kritickému pohledu na ICT, když říká, že jednou z klíčových skutečností digitálního života je objevení stavebních prvků (znaků) jednotlivých médií (jako např. obraz, zvuk nebo text) a sledování jejich struktur (s. 152). To je i základ, ze kterého vychází při psaní stěžejních kapitol knihy.

S rozvojem globálních sítí a svobodného šíření bitů se ruší teritoria, což má ovšem i vliv na chápání práva. Cituje např. legální problém se šířením hudebních nahrávek v peer-to-peer sítích (spojující jednotlivé uživatele přímo mezi sebou) ve vztahu k autorskému právu, které je v tomto případě vázáno na hmotné objekty, tedy datové nosiče. Negroponte proto jako jeden z prvních upozorňuje na nutnost pochopit a promyslet všechny důsledky plynoucí z diference atomů a bitů jak v legislativě, tak v průmyslu. A samozřejmě i v našem každodenním (a stále více digitálním) životě. To je také jeden z nejdůležitějších přínosů této knihy.

Jan Brejcha, 2006