

Jak učit stroje pomáhat lidem - možnosti asistivní technologie v éře chytrých telefonů a dotykových počítačů

Jiří IBL

Ragtime, Soukenná 1, Jablonec nad Nisou, jiri.ibl@gmail.com

Anotace: Internet a osobní počítače procházejí po celém světě fascinující proměnou. Z komplikovaných hraček odborníků a nadšců se stávají obyčejné věci denní potřeby. Tak obyčejné a prosté, že princip ovládnutí pochopí i batole, a zároveň tak výkonné a funkčně vybavené, že možnosti jejich využití jsou v podstatě neomezené. Ziskáváme příležitost, jak přetvořit drahá, komplikovaná a nepohodlná řešení v lepší, příjemnější a dostupnější. Chytré telefony a dotykové počítače nejsou módním výstřelkem, jsou to sofistikované stroje, které mají bavit, okouzlovat a především - pomáhat lidem. Pokud chceme vytvořit lepší kompenzační pomůcky, zcela nová řešení starých problémů, nebo přinést lehkost a zábavu do vzdělání, tak to nikdy v minulosti nebylo tak snadné.

Nenápadná revoluce pro všechny

Krátce poté, když byl v roce 2007 představen první iPhone, se na serveru YouTube objevilo video, ve kterém jeden z prvních majitelů tohoto dotykového telefonu vyzkoušel, jak na něj bude reagovat malé mimino. Ani ne dvouletý Trey přirozeně a bez zaváhání prochází fotografie a na dalším videu už dokáže zařízení odemknout a používat.



Obr.1: Apple přišel s jednoduchým konceptem: Málo funkcí, ale dobře udělané. Zdroj: Apple

Jen o pár týdnů později se objevilo další video. Tentokrát si práci s iPhoneem vyzkoušel sedmdesátiletý pán a senzací byla na světě. Když přišel na svět iPad, chytrý telefon už měl za sebou obrovský komerční úspěch a stejný osud potkal i jeho přerostlou verzi.

Přes dvacet let se různí výrobci pokoušeli vytvořit počítač pro děti, operační systém pro seniory a do jednoho neuspěli. Teprve Apple našel způsob jak inovovat počítač do té míry, že se celé odvětví výpočetní techniky začalo od základů měnit. Není to v historii poprvé. Jde o stejný princip, jakým se stala elektřina zcela běžnou součástí našeho života, telefon a televize běžnou součástí domácnosti. Proces, ve kterém zjednodušení a bezpečnost technologie vyrve inovaci z rukou nadšenců a odborníků a zpřístupní ji každému.

iPhone, iPad a jejich nástupci jsou v této chvíli na vzestupu a postupně vítězí nad osobními počítači, které stále hrají prim při sofistikované profesionální práci, ale pro běžné účely jsou nešikovné a nepohodlné.

Ještě mnohem důležitější než samotné zařízení je způsob, jak jednoduše se dají rozšiřovat jeho schopnosti. Pokud máte nápad a seženete si schopného programátora, můžete bez prostředníků během několika týdnů vytvořit a distribuovat jakoukoliv aplikaci milionům dalším vlastníkům chytrých telefonů a tabletů.

Pro tato zařízení existují statisíce her, nástrojů, praktických i nepraktických aplikací a díky dotykovému ovládání a maximální mobilitě nadržíte v ruce počítač, ale diář, televizi, hudební nástroj nebo i knihu a časopis.

iPad do škol



Obr.2: The Elements je jedna z prvních a stále populárních ukázek potenciálu iPadu ve školství

Pokud se soustředíme jen na iPad, jako nejzajímavější zařízení tohoto druhu, je to bezpochyby skvělá hračka. Těch je na trhu celá řada, ale ukazuje se, že s dobrým nápadem se toto zařízení může přeměnit v jedinečnou učební pomůcku a těch dobrých nápadů kupodivu vzniklo tolik, že se o tabletech začíná zcela vážně mluvit jako o budoucnosti učebnic a součásti školství.

Skvělým příkladem je aplikace The Elements - periodická tabulka prvků, která je oproti nudné barvené směsi písmen a číslic tvořená reálnými 3D objekty, které představují výskyt chemického prvku v přírodě. Existují úžasné učební pomůcky pro biologii, matematiku, geografii, a to od předškolních dětí, až po studenty vysokých škol. Ukázalo se totiž, že učit se na iPadu děti baví, učitelům zjednodušuje práci a školám nekomplikuje život, protože celé zařízení je v podstatě blbuvzdorné. Buď funguje, nebo ne.



Obr.1: Aplikace Proloquo2Go je jedna z neznámějších pomůcek pro alternativní komunikaci Zdroj: Proloquo2Go

Stovky asistivních aplikací

Ještě zajímavější je spontánní šíření iPadu v oblasti speciálních potřeb. Rodiče dětí sami vycítili příležitost a velmi rychle po celém světě začali spontánně vytvářet komunity, kde si vyměňují zkušenosti a rady a doporučení pro aplikace vhodné pro tu kterou diagnózu. Nejvýraznější je využití iPadu v oblasti alternativní komunikace a nejsilněji jsou zastoupeny komunity zaměřující se na autismus a Aspergerův syndrom. Postupně se však iPad začíná dostávat do stále širšího využití, tak, jak vznikají jednotlivé aplikace zaměřené na rozvoj nebo kompenzaci konkrétní oblasti speciálních potřeb. K rodičům se brzy přidali pedagogové a lékaři a v této chvíli již i v ČR existují speciální školy a centra rané péče, které iPad využívají přímo při výuce.

Přispívá tomu především fakt, že Apple, jako zatím jediný výrobce, vybavil všechna svá zařízení množstvím prvků, které umožňují jejich používání i pro řadu uživatelů se smyslovými nebo motorickými problémy. iPad i iPhone má například zabudovanou funkci předčítání obsahu, a to v řadě jazyků včetně češtiny. Další funkce umožňují ovládat i složitá gesta jedním prstem.

O zbytek funkcí se postarali vývojáři, kteří ať již na objednávku, nebo z vlastní iniciativy začali vytvářet aplikace inspirované nástroji běžnými ve speciálním školství a kompenzačními pomůckami. Trend nepřehlédli ani výrobci příslušenství, kteří přišli se speciálními obaly a držáky. A konečně, na vítězné tažení iPadu zareagovali také odborníci, kteří si uvědomili, že toto zařízení je nutné vzít jako jednu z věcí, které výrazně ovlivňují rozvoj velkého množství dětí, a začali se zabývat metodikou a standardy. Tedy tím, co v živelné první vlně chybělo a na trh se dostala i řada odbytých, nebo vyloženě škodlivých aplikací.

Co ještě chybí

To však platí především pro anglicky mluvící země. Na malém trhu, jakým je ten český, je integrace iPadu do školství a do speciální pedagogiky pomalejší a poháněná nadšením. Pokud chceme využít možností těchto zařízení, nutně potřebujeme najít českou cestu. Předcházet vzniku zbytečných aplikací a začít se na odborné úrovni zabývat metodikou a inovacemi v oblasti vzdělání, speciálních a kompenzačních pomůcek, které budou plně využívat potenciál technologie a vytvářet kvalitní, jednodušší, zábavnější a v neposlední řadě také levnější pomůcky.

V ČR je celá řada programátorů a grafiků, kteří dokáží vyrobit kvalitní aplikaci, nechybí ani poptávka, protože každý rodič, který vlastní iPad, dobře ví, jak pozitivně na něj děti reagují a dospělí ho objevují sami. Co chybí je fundované a kvalitní zadání, které nasměruje vývoj aplikace správným směrem, a bohužel také finanční prostředky, protože vývoj jedné aplikace přijde na desetitisíce a u těch komplikovaných až statisíce korun. To lze však snadno změnit, pokud začneme brát dotykovou technologii vážně a vytvoříme standardy, které umožní společné využívání několika kvalitně zpracovaných aplikací.

Počítače dospěly do stádia, kdy přestávají svým uživatelům klást překážky a otevírají se nové příležitosti jak je využít. Mnohem osobnější, mnohem přirozenější a v podstatě neomezené možnosti, které si můžeme dovolit pokud se k tomu odhodláme.

Literatura

<http://pavelondra.posterous.com/jablecne-doteky>, Jablečné doteky [30. ledna 2012].

<http://ipadveskole.cz/proc-ipad/>, Proč iPad?, iPad ve škole.

<http://www.i-sen.cz/p/co-je-isen.html>, Co je iSEN?

Newton, Deborah A. 2011. "Evaluating the Effectiveness of Apps for Mobile Devices". Journal of Special Education Technology 26 (4): 59 - 63.

Newton, Deborah A. 2011. "Mobile Devices and Students with Disabilities: What Do Best Practices Tell Us?". *Journal of Special Education Technology* 26 (3): 47 - 49.

Donahoo, D. 2011. "iPads are not a miracle for children with autism." *Wired*. Dostupné z: <http://www.wired.com/geekdad/2011/03/ipads-are-not-a-miracle-for-autism-geekdad-opinion/>.