

# Rozdáme si počítače a pustíme se do práce

Počítačová učebna katedry matematiky na FAV vypadá na první pohled jinak... Totiž, chybí tady to nejdůležitější: počítače. Ty na přednášku doveze teprve učitel ve speciální skříňce a studentům je rozdává. Nápad na vytvoření mobilní učebny vznikl v roce 2004 během diskuze mezi Západočeskou univerzitou a tehdy ještě firmou IBM. Když na FAV objevili několik obrázků mobilní počítačové učebny z USA, pracovníci katedry matematiky začali rychle přepisovat již běžící grant z požadavku na počítačovou učebnu na učebnu mobilní. O jejím využití jsme si povídali s Ing. Janem Nejedlým z katedry matematiky:

## Nezalekli jste se pořizovacích nákladů?

Samozřejmě šlo především o finance, ale když jsme náklady sečetli, vyšla nás notebooková učebna stejně, jako kdybychom koupili stolní počítače. Ale s tou velkou výhodou, že si je můžeme přenést, kam potřebujeme, např. i mimo učebnu. Tady na univerzitě to totiž funguje tak, že když máte hodinu, tak za učebnu a obrazně řečeno také za židle platíte do fondů. Když máme mobilní počítačovou učebnu, platíme za místnost jen v té době, kdy ji využíváme, takže i z tohoto ekonomického hlediska to bylo výhodné. Učebna neblokuje místnost, ale můžeme ji vytvořit kdekoli.

**Změna grantu u Fondu rozvoje vysokých škol prošla, a tak se za pár měsíců už čekalo na notebooky a nejnetrpělivěji pak na "záračnou" mobilní skříň, která byla tenkrát v Evropě možná vůbec první...**

My jsme si mysleli, že se do ní notebook zaklikne a začne se nabíjet. A pak přivezli obyčejnou kovovou skříň na čtyřech kolečkách, jakou byste čekali někde v dílně. Uvnitř je jednoduchá elektroinstalace, 16 zásuvek, 16 pozic na notebooky. Je to univerzální. Můžu tam dát libovolný notebook, libovolnou nabíječku. Ale pohled na tu železnou skříň zvenku, byl pro nás na první pohled trošku zklamáním.

**Jenže to, co dělá počítačovou učebnu učebnou, jsou především počítače. V tomto případě 16 notebooků Lenovo ThinkPad T41 s podporou bezdrátového připojení k internetu – WiFi. Přimo ve skříni je pouze rádiové pojítko.**

To nás právě překvapilo, protože v době, kdy jsme realizovali mobilní učebnu, na univerzitě ještě WiFi síť nebyla. Ovšem nyní již mohou jet do učebny nebo na balkon, nezáleží na místě. Jednoduše připojím skříň do vnitřní sítě a zároveň je připojeno i všech 16 notebooků. Nezakopávám o dráty.

**Jediný kabel najdete pouze na myši a tady je to spíš z praktického hlediska – ony se ty myši ztrácejí...**

Notebook se ale zatím neztratil a i kantoři jsou poučeni, že notebooky musejí od studentů na konci hodiny vybrat.



## Vydrží notebook pracovat celé vyučování bez napájení?

T41 vydrží v normálním provozu kolem tří hodin. Semináře jsou tu dlouhé 1,5 hodiny, pak máme dvacet minut pauzu a za těch dvacet minut se dokážou nabít znovu minimálně na tu hodinu a půl.

**Když v roce 2004 katedra s nápadem na mobilní počítačovou učebnu přišla, nebylo nutné nikoho přesvědčovat. Výhody byly každému jasné a ani nepadl argument, že notebooky jsou méně výkonné, tak jak se ještě před pár lety tradovalo...**

Když si člověk koupí nějaké neznámkové počítače, postavené na míru, je tam složitý servis, špatně se o to pečuje. Co chvíli něco odchází. Koupili jsme úplně stejné notebooky i pro zaměstnance katedry, jeden jako druhý, takže se dá servis řešit výměnou kus za kus, aby všechno fungovalo hladce. I správa softwaru je jednoduchá.

## Přesto pociťujete nějaké nevýhody?

No to se budu muset zamyslet... Nevýhodou je snad jen to, že musíte notebooky rozdat a sebrat, to máte dvě minuty na začátku a dvě na konci hodiny. Pak je mi možná trochu líto, že celou noc leží a nic nedělají. Dříve se totiž klasická PS učebna v noci přeměnila na výpočetní cluster a něco počítala. Ale teď už to máme řešené jinak a cluster jsou výkonné dost.

Možná by notebooků mohlo být v mobilní učebně víc. Je jich jenom 16, kdyby jich bylo 30, bylo by to lepší – i takové "velkomobilní" učebny se vyrábějí. Jenže už teď ta naše "poloviční" váží 100 kilo, asi bychom ji potom už nevezli.

## To jsou semináře tak plné?

Na některé předměty je zapsáno kolem 30

lidí, ale obvykle dorazí tak polovina. Když se náhodou stane, že přijde celá třicítka, tak se sejdou dva u jednoho počítače. Ale i v těch klasických učebnách bývá běžně tak 15,16 strojů – nemáme tak velké místnosti, aby jich tam mohlo být víc.

## Jaké jsou reakce studentů na zapůjčení notebooku?

Kde jinde mohou zažít výuku informatiky na trávníku s notebookem na klíně? Už jen ta důvěra, že jim dáte takové zařízení do ruky... On je tedy pancéřovaný, dá se na něj stoupnout, displej se nedá zlomit. Všechny notebooky jsou po třech letech intenzivního provozu zachovalé, ale kdyby to byla jiná značka, bojím se, že by odešly minimálně klouby nebo jiný plast. Navíc notebooky šetří prostor – studenti je mají na stole, jen když je potřebují. Stolní PC zabírá tolik místa, že se tam už se sešitem nevejde.

Na katedře matematiky FAV je i druhá mobilní učebna, ale už ne na kolečkách. Je určena pro výuku geomatiky. Notebooky jsou sice uloženy ve stolech, ale dají se kdykoliv sbalit do batohu a odnést přímo do terénu, konkrétně třeba do školického střediska v Nečtíně, kde studenti FAV provádějí četná GIS měření, na místě zpracovávají geoinformační data pro určování polohy apod.

Mobilní počítačová učebna je natolik úspěšná, že už ji od FAV "opisuje" i Fakulta ekonomická a žádá o grant na podobnou učebnu. Pro další informace kontaktujte i vy Mmd Public Relations Czech Republic.

Markéta Kaclová,  
kaclova@mmd.cz