

Esej do soutěže

V Olomouckém kraji jsem doma. A vždycky budu!

s názvem

„ICT mění naše životy“

Autoři: Ondřej Navrátil, Jakub Žák

Škola: Střední průmyslová škola, Přerov, Havlíčkova 2

Obor: Elektrotechnika se zaměřením na automatizační techniku

Ročník: třetí

Označení třídy: A3 (A2010)

ICT mění naše životy

Jako studenti technicky zaměřené školy, zajímající se o moderní technologie, jsme se zamysleli nad tím, jak nás v běžném životě ovlivňuje moderní technika, jak nám ulehčuje každodenní činnosti, jaké jsou v této oblasti příležitosti ke zlepšování a jak by naše životy mohla technika ovlivňovat v budoucnosti.

Nepochybně je v nejrůznějších oblastech všech krajů ČR mnoho věcí ke zlepšování, ale ve srovnání s ostatními kraji na tom není ten náš vůbec špatně, ba právě v oblasti využívání ICT technologií je spíše jeden z aktivnějších, což může mnoha způsoby pozitivně ovlivňovat kvalitu života v tomto kraji. Všude jsme stále více obklopani technikou, ale zapomínáme na to, že ji také musí někdo vyvíjet, implementovat a spravovat a je nutné si uvědomovat důležitost podpory odborníků. Mezi mladými lidmi, včetně velké části studentů technických oborů, převažuje nezáměr o znalosti fungování zařízení a pouze je konzumně využívají. Školy je k zájmu o fungování těchto technologií ani příliš nemotivují, což může postupem času vyústit v to, že budeme obklopani technikou, kterou nebudeme schopni využívat díky nedostatku odborníků, kteří by byli schopni se o ni starat. Ze středních i vysokých škol sice přichází mnoho absolventů těchto oborů, ovšem mnoho z nich se oboru aktivně nevěnuje, což v této nejdynamičtěji se rozvíjející oblasti způsobí, že sice jsou „odborníky“, ovšem na technologie, které se díky neuvěřitelně rychlému vývoji přestávají využívat, nebo se již vůbec nevyžívají.

Začněme již zmiňovaným školstvím, které je moderními technologiemi ovlivňováno asi nejvíce. Učitelé by se měli pokoušet rozvíjet dětské záliby, koníčky, logické myšlení a hledání souvislostí, ne tvořit nepřemýšlející děti bez fantazie a vlastního myšlení. Pokud nebude učitel projevovat zájem o problematiku a „jen to oddiktuje“, občas přijde s písemkou, aktivně se nevěnuje problematice a na každou otázku hledá odpovědi v učebnicích, tak to asi není úplně nejlepší přístup, a to především v odborných předmětech. Velice přínosnými shledáváme různé dotace z fondů Evropské Unie a Olomouckého kraje, které školám umožňují nákup učeben a dalšího vybavení, a především vytváření potřebných vzdělávacích materiálů v dostupné, jednoduše šiřitelné elektronické formě.

Určitým problémem našeho školství je ale omezování využívání ICT technologií, které mohou být přínosné ve výuce, formou mnoha různých restrikcí, vyžadování dalších revizí u zařízení, která již mají certifikaci CE apod. Na jednu stranu se zřizují nové učebny, nakupují se nová zařízení a školy všude rozhlašují, že jsou moderně vybavené a k výuce využívají výpočetní techniku, ovšem tato zařízení nejsou díky časovým možnostem a částečně i neznalosti vyučujících příliš efektivně k výuce využívána. Tento problém může být na

školách způsoben tím, že jsou vybavovány učebny a nakupovány nové technologie, ale bohužel se opět zapomíná na jejich správu. Nákup zařízení je pouze prvním z kroků. Technické záležitosti jsou ve velké části případů na školách řešeny externími firmami. IT outsourcing je sice vhodný pro menší firmy, ale rozhodně není vhodný pro oblast školství, která je v tomto ohledu více než specifická. Po konzultaci se síťovými správci a vyučujícími jsme došli k názoru, že škola s více než 40 počítači by měla mít vlastního správce ICT, který zná fungování školy a může operativně řešit problémy a upravovat fungování ICT na škole dle aktuálních potřeb. Důležitá jsou také školení vyučujících, aby byli schopni techniku, která je obklopuje, využívat k výuce. V dnešní době je také nepochopitelné to, že je vyžadována papírová forma sešitů a učebnic i u předmětů, jako je výpočetní technika, správa sítí, výuka programování apod., kde by bylo více než vhodné používat formu elektronickou.

Vzhledem k přítomnosti druhé nejstarší české univerzity v našem kraji, a to Univerzity Palackého v Olomouci, jsme se rozhodli konzultovat s absolventy naší školy, kteří si na této škole vybrali právě zaměření na ICT. Je s podivem, že mezi nimi převládá názor, že si školu museli najít sami a škola jim hledání a poté výběr školy téměř vůbec neusnadňovala. Myslíme si, že by se měla podporovat její propagace u nás i mimo náš kraj, a také, že by se měly vysoké školy více soustředit na propagaci jednotlivých fakult, jelikož aktuálně mohou přicházet o velkou část studentů, kteří se rozhodnou pro jinou, mediálně známější školu.

Výpočetní technika se velmi rychle rozvíjí, a proto již i do běžných domácností pronikají technologie, které měly sloužit pouze pro vědecké využití a vývoj, případně pro výuku programování apod. Jako příklad uveďme minipočítač nesoucí název Raspberry Pi, který původně vznikl jako pomůcka pro výuku programování na školách, a je možné pomocí něj ovládat různá zařízení včetně domácích spotřebičů a provádět různé „pokusy“. Některé z těchto technologií, které si může student pořídit domů, ovšem stále paradoxně nejsou vůbec využívány ve školách, a to přesto, že jejich původní určení bylo právě do škol.

Dostáváme se k původní otázce - jak by mohlo ICT zlepšit život v kraji? Domníváme se, že podporou školství. Je to oblast, u které by se mělo ve větší míře začít s využíváním nových technologií a zdůrazňování jejich výhod studentům a vznikala by tak budoucí „elita“ kraje. Také by přineslo prospěch, pokud by dále střední školství částečně financovaly, nebo alespoň podporovaly větší firmy, které si poté vybírají do svých řad absolventy daných škol.

Mnoho příležitostí ke zlepšování je také ve městech, konkrétně třeba v dopravní infrastruktuře, která by mohla být více centralizována, čímž by mohlo dojít k zajištění dobré návaznosti spojů a také třeba seřízení křižovatek. Mohly by se začít více využívat elektronické informační tabule na zastávkách autobusů, i uvnitř vozidel, jako je tomu v

krajském městě Olomouci. Pro cestující by byly tyto informační tabule velice přínosné a ušetřily by jim mnoho času, stráveného hledáním v jízdních řádech, mobilních telefonech, a také by mohly zobrazovat aktuální informace, jako například zpoždění. Je zde samozřejmě problém, že někteří jsou schopni tato zařízení ničit a krást, ovšem to už je komplexnějším problémem, se kterým se těžko bojuje, a který se díky rozšiřování moderních technologií dostává v obrovské míře také do světa Internetu.

Zjednodušením každodenního života obyvatel by bylo sjednocení informací a údajů o občanech a vzájemné provázání subsystémů různých úřadů tak, aby různé změny těchto údajů a vyřizování dokladů bylo možné provést na jednom místě. V současné situaci musí občan kvůli každé změně (např. bydliště), navštívit mnoho úřadů, bank, pojišťoven a dalších institucí. S využitím současných možností a moderních technologií v oblasti ICT by přitom nebylo až tak složité zajistit, aby se tyto instituce o těchto změnách dozvíдалy, samozřejmě po souhlasu občana, automaticky. U těchto moderních způsobů komunikace ovšem existují obrovská rizika zneužití a je tedy nutné, je dostatečně zabezpečit. Důležitá je také aktivní komunikace s obyvateli kraje a jejich informování o aktuálním dění v kraji, a to například formou krajských televizí, rádií, webových stránek a samozřejmě také klasických tištěných médií, na která se v žádném případě nesmí zapomínat a mají stále své velké výhody. Podle Českého statistického úřadu má připojení k Internetu okolo sedmdesáti procent domácností ČR. Zbýlých třicet procent nemá k Internetu vůbec přístup, nebo jej využívají pouze na veřejných místech. Většina těchto komunikačních možností a způsobů již sice využívána je, ale nebylo by špatné je dále aktivněji rozšiřovat a zajistit jejich dostupnost všem obyvatelům kraje, a také zajistit získávání zpětné vazby od samotných obyvatel.

Další oblastí je podpora rozvoje ICT v malých firmách Olomouckého kraje tak, aby byly schopné konkurovat velkým nadnárodním společnostem, které využívají vždy nejmodernější technologie. Konkrétně jde o zlepšování efektivity těchto firem, a také provázání s již fungujícími systémy veřejné správy pro snadnější výměnu informací a aktivnější komunikaci s občany, což souvisí s předchozím bodem. Olomoucký kraj vyniká úrodnou půdou, proč se tedy nepodporuje využití ICT se zaměřením na vylepšení kvality zemědělské či chovatelské úrovně?

Oblast ICT také významně ovlivňuje naše domácnosti, které za chvíli budou s mírnou nadsázkou inteligentnější než my. V každé místnosti našich obydlí nalezneme nějaké elektronické zařízení ulehčující nějakou činnost nebo sloužící k zábavě a komunikaci. Běžná jsou již také inteligentní řízení domů, kdy se moderní technologie starají, např. o vytápění budov dle našich představ, tzv. chytrá zrcadla, pomocí kterých můžeme komunikovat nebo

zjišťovat informace apod. Tato technika nás obklopuje už příliš a měli bychom začít přemýšlet, zda je pro nás v konkrétních případech opravdu užitečná.

Velkým přínosem výpočetní techniky v kombinaci s moderními sítěmi je rozhodně dostupnost informací. Žijeme ovšem v době, kdy sice máme přístup k obrovskému množství informací, ale musíme takto získané informace ověřovat z mnoha zdrojů. Je to způsobeno jak tím, že někteří lidé třeba nevědomky vydávají svůj vlastní názor za fakt, tak tím, že někteří informace zveřejňují jen pro svůj prospěch a na obsahu jim, např. za vidinou zisků z reklamy, vůbec nezáleží. Když ovšem vyhledáváme pečlivě a neuvěříme první nalezené informaci, najdeme spolehlivé vysvětlení téměř čehokoli a odpovědi na většinu našich otázek, díky čemuž si nemusíme pamatovat taková kvanta informací jako v minulosti.

Mohlo by také docházet k využívání otevřeného softwaru ve školství a administrativě. OSS je druh sw, který je distribuován s otevřenými zdrojovými kódy, každý jej může bezplatně využívat, upravovat a dále šířit a většinou nabízí stejné funkce a možnosti jako proprietární software. Školy a státní instituce by tímto mohly ušetřit stovky tisíc za nákup a obnovu licencí. Vzhledem k tomu, že lokální firmy již v určité míře také přecházejí na OSS, studenti by mohli mít i při základních znalostech o otevřeném softwaru větší uplatnění na trhu práce i výhodu v případě vlastní živnosti. Studenti si mohou také tento software zdarma a bez krádeží nainstalovat na svůj počítač a pracovat na projektech, na kterých musí kvůli licencím pracovat ve škole přesto, že k většině profesionálních programů existují svobodné alternativy.

S rozvojem masivního využívání ICT nesmíme také zapomínat na ochranu životního prostředí. Přínosné pro životní prostředí by bylo zjednodušení byrokratických povinností při používání alternativních zdrojů energií, jako jsou ostrovní solární elektrárny, domácí větrné elektrárny, tepelná čerpadla a podobně, které jsou při svém provozu šetrné k životnímu prostředí a zároveň omezování provozu velkých solárních elektráren, které jsou díky své komerční povaze příčinou zdražování elektrické energie. Také není od věci se zamyslet nad tím, zda opravdu potřebujeme stále tolik nových zařízení a zda nám nestačí zařízení současné, případně zvážit použití repasované výpočetní techniky, u čehož je ale nutné přemýšlet nad spotřebou elektrické energie těmito přístroji a najít kompromis.

Věříme, že naše postřehy mohou být inspirací pro využívání ICT v našem kraji. Dovolili jsme si také přiložit fotografie vytvořené vyučujícími a studenty, které zachycují využívání moderních technologií ve výuce na naší průmyslové škole.

Využití ICT ve výuce na Střední průmyslové škole v Přerově

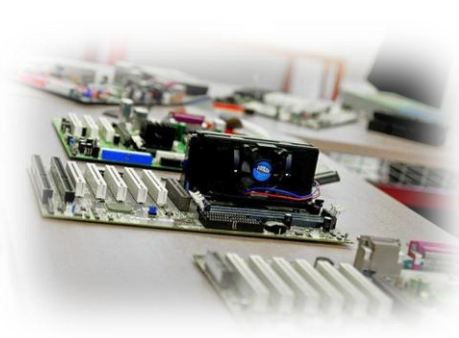
O přestávce... S humorem i zaujetím



Nadšení studenti na dnech otevřených dveří



Zjistíme také, co se skrývá uvnitř výpočetní techniky...



Zdroje

- Český statistický úřad [online]. [cit. 2013-03-05]. Dostupné z: <http://www.czso.cz>
- *Konzultace se správcem síťových technologií na SPŠ Přerov*
- *Konzultace s vyučujícími na SPŠ Přerov*
- *Archiv fotografií SPŠ Přerov*
- *Fotografie od studentů Terezy Markové a Jana Čecha*