
8 rokov Sieťového akademického programu v Slovenskej republike

**Implementácia „Sieťového akademického programu Cisco – NetAcad“
do pedagogického procesu na vybraných stredných
a vysokých školách v SR 1999 – 2006**

*Plnenie „Memoranda o spolupráci“ medzi Ministerstvom školstva
Slovenskej republiky, Cisco Slovakia a Slovenskou sporiteľňou*

Bratislava
Apríl 2007



1. Úvod

Sieťový akademický program Cisco (program NetAcad) si získal za 8 rokov svojho pôsobenia v SR významnú pozíciu v oblasti štandardného systému profesionálneho vzdelávania ale aj v oblasti preškolenia a rekvalifikácie.

Ukázalo sa, že využitie programu vo vzdelávacích programoch stredných a vysokých škôl v SR predstavuje efektívny a perspektívny krok vo využívaní technológií elektronického vzdelávania (e-learning). Ukázalo sa však taktiež, že sa jedná o typ profesionálneho vzdelávania, veľmi žiadaného ale s vysokými nárokmi na technické a personálne zabezpečenie výučby.

Niečo z histórie

Sieťový akademický program Cisco (od roku 2005 bolo zavedené nové označovanie programu: NetAcad) je moderný vzdelávací program, ktorého cieľom je výchova odborníkov predovšetkým v oblasti návrhu, budovania a správy počítačových sietí. História programu siaha až do roku 1993, kedy si vedenie spoločnosti Cisco Systems Inc., ktorá je svetovým lídrom v oblasti komunikačných technológií, začalo uvedomovať nedostatok sieťových odborníkov a rozhodlo sa zapojiť do ich prípravy. Štúdium bolo organizované dištančnou formou a malo veľký ohlas. Tieto aktivity spoločnosti nakoniec vyústili do samotného programu, ktorý bol pre akademickú verejnosť uvoľnený v roku 1997, odkedy je celosvetovo rozvíjaný ako globálna vzdelávacia iniciatíva.

V Slovenskej republike je Sieťový akademický program Cisco implementovaný od roku 1999 a prvou vzdelávacou inštitúciou, ktorá sa do programu priekopnícky v uvedenom roku zapojila, bola Technická univerzita v Košiciach. Jeho hlavný rozvoj však nastal od roku 2001, keď na základe kladnej odozvy akademickej sféry z dvojročných skúseností z implementácie programu, bolo **v januári 2001 podpísané Memorandum o spolupráci (MoU) medzi MŠ SR a Cisco Systems**. Táto zmluva sa stala v Slovenskej republike historicky prvým a je možné povedať, že aj veľmi úspešným, príkladom novodobých partnerstiev verejného a privátneho sektora, ktoré sú založené na princípoch vzájomnej výhodnosti.

MoU je chápané ako osnova spolupráce a jeho realizácia je postupne naplňovaná formou diskusií, konkrétnych záverov a zmluvných vzťahov medzi MŠ SR, Cisco Systems a vzdelávacími inštitúciami. Partneri sa v rámci MoU zaviazali spolupracovať pri implementácii programu NetAcad do vzdelávacieho systému v Slovenskej republike s tým, že MŠ SR bude podporovať vhodnú

implementáciu programu NetAcad do študijných programov stredných a vysokých škôl v SR. Vo všeobecnosti je program NetAcad chápaný ako vhodné doplnenie existujúceho systému vzdelávania v oblasti profesionálneho vzdelávania vedúceho k získaniu medzinárodne uznávaných priemyselných certifikátov.

K uvedenému MoU **v roku 2002 pristúpila najväčšia finančná inštitúcia v SR – Slovenská sporiteľňa, a.s. ako Generálny partner programu NetAcad v Slovenskej republike**. Toto rozšírenie MoU je vo všeobecnosti chápané vzdelávacou komunitou v SR ako ocenenie úspešného zavádzania programu NetAcad do učebných osnov vzdelávacích inštitúcií v SR. Pristúpením Slovenskej sporiteľne k MoU sa ešte viac upevnilo vytvorené partnerstvo privátneho a verejného sektora a Slovenská sporiteľňa sa tak stala prvou finančnou inštitúciou v Európskom regióne, ktorá takouto výraznou formou podporila v súčasnosti najúspešnejšiu globálnu e-learningovú iniciatívu.

Aké sú ciele programu NetAcad v SR

Cieľom implementácie programu NetAcad v SR je snaha prispieť k rozvíjaniu veľmi potrebných technologických schopností budúcej generácie odborníkov tým, že školám sú sprístupnené nové progresívne vzdelávacie technológie a umožní sa poskytovanie medzinárodne kompatibilných a uznávaných vzdelávacích programov. Veľmi významným však je aj príspevok k technologickej podpore a špičkovým vzdelávacím zdrojom a doplnenie obmedzených finančných prostriedkov štátu. Implementáciou programu NetAcad sa umožní študentom aj v SR prístup k profesionálne dôležitej príprave pre vstup do prostredia ekonomiky, ktorá je stále viac závislá od technológií.

Vznik a nebyvalú globálnu úspešnosť programu podnietil predovšetkým fakt, že vzdelávacie inštitúcie sa v súčasnosti nachádzajú pod tlakom, pretože musia zabezpečiť, aby ich študenti efektívne získavali vedomosti potrebné pre 21. storočie. Súčasná vedomostná ekonomika si nielen vyžaduje doposiaľ nebyvalú flexibilitu vzdelávania ale zároveň ponúka aj efektívne možnosti a riešenia osvojovania si čoraz väčšieho množstva potrebných vedomostí v rôznych oblastiach. Preto jedným z dôležitých cieľov modernej vzdelávacej inštitúcie je dosiahnuť stav, kedy absolvent bude nielen vedieť využívať informačné a komunikačné technológie vo svojom budúcom zamestnaní, aby bol informačne gramotný, ale aby vedel aj uvedené technológie využívať ako prostriedok a prostredie pre zabezpečenie samotného procesu vzdelávania.



Tieto úlohy však vzdelávacie inštitúcie nedokážu efektívne plniť len na základe využívania klasických foriem vzdelávania. Vzdelávacie inštitúcie na celom svete začínajú preto s integráciou dostupných rozsiahlych zdrojov na Internete, a začínajú využívať prostredie Internetu ako vzdelávacie prostredie. Toto prostredie sa tak stáva nástrojom na zvýšenie efektivity administrácie a riadenia procesu vzdelávania.

Mení sa aj pohľad na organizáciu samotného procesu vzdelávania a sú zavádzané nové metódy a postupy, ktoré vo väčšej miere využívajú Informačné a komunikačné technológie (IKT) ako vhodný nástroj v procese vzdelávania. Nové metódy sú podstatne odlišné od klasických foriem, založených len na využívaní papierových foriem vzdelávacích materiálov. Vo všeobecnosti predpokladajú široké využívanie rôznych prvkov a komponentov vzdelávacieho procesu, ktoré umožňujú vzdelávací proces organizovať efektívnejšie a sú označované často pojmom „blended learning“ – čiže „zmiešané vzdelávanie“ v ktorom podstatnú úlohu začína zohrávať efektívne využívanie IKT (často je táto oblasť označovaná ako „e-learning“).

MoU a jeho plnenie

V rámci plnenia MoU boli zo strany partnerských inštitúcií určení poverení zástupcovia – koordinátori projektu spolupráce. Títo zabezpečujú operatívny kontakt medzi zainteresovanými stranami (partnermi MoU a jednotlivými vzdelávacími inštitúciami zapojenými do programu) a pomáhajú riešiť otázky týkajúce sa praktickej implementácie programu NetAcad v SR a teda aj realizácii samotného MoU v praxi. Každoročne je vypracovaný aktuálny plán aktivít v rámci plnenia MoU.

Je možné konštatovať, že partneri MoU (MŠ SR, Cisco a Slovenská sporiteľňa) zabezpečili vhodnú podporu a propagáciu programu NetAcad (Cisco ďalší rozvoj programu s dôrazom na jeho inováciu, MŠ SR a Slovenská sporiteľňa podporu implementácie programu). Na novej www stránke MŠ SR boli sprístupnené nové aktuálne materiály o programe NetAcad v SR. V rámci plnenia záverov MoU boli spracované nové propagačné reprezentačné materiály poskytujúce podrobné informácie o stave NetAcad v SR, o inštitúciách zapojených do NetAcad ako aj ďalšie potrebné informácie.

MŠ SR aktívne pomáha pri výbere vhodných inštitúcií pre ich zapojenie do programu NetAcad. V spolupráci s MŠ SR sú kontinuálne pripravované rôzne inovatívne formy implementácie NetAcad do učebných plánov vzdelávacích inštitúcií. Bolo realizovaných aj niekoľko

grantových vzdelávacích programov na báze akreditácie NetAcad pre rekvalifikačné účely úradov práce.

V rámci plnenia záverov MoU o postupnom zapojení vybraných stredných a vysokých škôl do programu NetAcad boli vypracované aj podmienky – kritéria a následne aj informačný dotazník, ktorý slúži pre objektívne zhodnotenie možnosti školy, ktorá má záujem o zapojenie sa do programu NetAcad. Bola taktiež vypracovaná nová forma zmluvného vzťahu, na základe ktorého sa môže škola stať tzv. Lokálnou Cisco sieťovou akadémiou.

2. Aktuálny stav budovania siete inštitúcií zapojených do programu NetAcad v SR

Sieť inštitúcií zapojených do programu NetAcad bola v SR budovaná v troch etapách:

- I. Etapa – 1999 – 2002
- II. Etapa – 2002 – 2006
- III. Etapa – 2006 – súčasnosť



Tlačová konferencia pri príležitosti odovzdania sponzorských darov pre RCNA TU Košice (2002)

I. Etapa – 1999 – 2002

V uvedenom období bola v zmysle MoU vypracovaná koncepcia vytvorenia siete Regionálnych (RA) a Lokálnych (LA) sieťových akadémií Cisco v SR pri vybraných stredných a vysokých školách, ktoré spĺňali požadované kritéria a mali záujem o uvedený program. V prvej etape bola vybudovaná základná organizačná štruktúra systému programu NetAcad v SR, základom ktorej sú štyri bazové Regionálne akadémie pri



univerzitných pracoviskách: Fakulta elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity (FEI TU) v Košiciach, ktorá je v súčasnosti centrom prípravy sieťových odborníkov v SR, Fakulta informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej

univerzity (FIIT STU) v Bratislave, Katedra informačných sietí Žilinskej univerzity (KIS ŽU) v Žiline a regionálna akadémia pri Akadémii ozbrojených síl M. R. Štefánika v L. Mikuláši. Taktiež vzniklo 30 lokálnych akadémií na vybraných stredných školách. V rámci prvej etapy boli všetky inštitúcie zapojené do programu NetAcad postupne vybavované potrebnými laboratórnymi zariadeniami. V priebehu prvej etapy projektu NetAcad v SR sa potvrdilo, že využitie programu NetAcad vo vzdelávacích programoch stredných a vysokých škôl predstavuje efektívny a perspektívny krok vo využívaní technológií elektronického vzdelávania (e-learning). Ukázalo sa však taktiež, že sa jedná o typ profesionálneho vzdelávania, veľmi žiadaného, ale s vysokými nárokmi na technické a personálne zabezpečenie výučby. Prvá etapa budovania siete NetAcad v Slovenskej republike bola v roku 2002 vzhľadom na dosiahnuté výsledky veľmi úspešne ukončená.

II. Etapa – 2002 – 2006

Cieľom druhej etapy bolo dobudovať sieť inštitúcií, ktoré budú zabezpečovať vzdelávanie NetAcad na úrovni štyroch semestrov a začať s budovaním tzv. CCNP (Cisco Certif. Network Professional) akadémií, ktoré budú poskytovať vzdelávanie v plnom rozsahu programu (budú ponúkať všetky vzdelávacie moduly programu s cieľom pripraviť študentov na veľmi žiadanú a prestížnu certifikáciu – CCNP).

Pre ilustráciu vývoja a porovnanie s vývojom v ostatných krajinách uvádzame v Tabuľke 1. a 3. vývoj budovania siete akadémií v SR a stav vo vybraných krajinách tabuľka 2.

	Regionálne akadémie	Lokálne akadémie	Počet inštruktorov	Počet študentov (študujúcich)
September 2000	2	10	24	120
September 2001	3	20	40	360
December 2002	4	36	126	1 800
Marec 2004	4	44	141	2 640
December 2005	4	47	158	3 229
Apríl 2006	4	47	162	3 600
Apríl 2007	4	50	168	4 065

Tabuľka 1.: Aktuálny stav budovanej siete NetAcad v SR

Česká republika	60
Maďarsko	83
Rakúsko	111
Bulharsko	95
Poľsko	145
Fínsko	49
Nemecko	304
Anglicko	586
USA	3 731
EMEA	2 424
Celkové	9 657

Tabuľka 2.: Počet akadémií vo vybraných krajinách

Slovenská republika	SEMESTER							
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Apríl 2007	4 700	2 600	1 300	1 220	68	26	21	9

Tabuľka 3.: Počet absolventov v jednotlivých semestroch programu NetAcad

Celkove v SR v súčasnosti spĺňa požadované podmienky štatútu certifikovaného inštruktora viac ako 100 pedagógov (podmienkou získania uvedeného štatútu, ktorý udeľuje spoločnosť Cisco – CCAI je: úspešné zvládnutie náročných certifikačných testov a praktické pedagogické skúsenosti z pôsobenia v rámci programu). Cieľom je, aby všetci pedagógovia zapojení do programu NetAcad získali uvedenú, medzinárodne uznávanú certifikáciu. Je potrebné poznamenať, že finálnu certifikáciu si zabezpečujú inštruktori vo všeobecnosti na vlastné náklady a získanie certifikátu NetAcad sa pre inštruktorov stáva prestížnou záležitosťou.

V druhej etape boli vybudované štyri centra na báze RA, ktoré budú v budúcnosti poskytovať plnohodnotné vzdelávanie na úrovni 8 semestrov NetAcad (úroveň vzdelania označovaná ako „Cisco Certif. Network Professional). Uvedená úroveň vzdelávania je však už vysoko profesionálne náročná a vyžaduje si finančne náročné vybavenie školiaceho pracoviska, hodnota ktorého presahuje sumu niekoľko miliónov eur.

Budovanie uvedených centier bolo ukončené na RA FEI TU v Košiciach (2002) a v roku 2005 bolo ukončené aj na RA pri STU a RA pri Žilinskej univerzite (tieto 3 RA sú v súčasnosti plne prístrojovo vybavené pre poskytovanie vzdelávania na úrovni CCNP certifikácie, personálne však zatiaľ toto vzdelávanie je zo strany pedagógov plne zabezpečené len na TU v KE a na STU v BA). RA na AOS



v Liptovskom Mikuláši ma špecifické postavenie vyplývajúce z jej úloh spojených s pôsobením v armádnom prostredí.

Samotná príprava pedagógov pre CCNP je dlhotrvajúci proces vzhľadom na ich veľmi časovo aj finančne náročnú prípravu, ktorá bola realizovaná v tzv. CATC centre na Univerzite v Birminghame. Preto od roku 2006 bol v spolupráci s NetAcad SR a CR realizovaný projekt tzv. Virtuálneho CATAAC, ktorého cieľom je postupne nahradiť funkcionality CATC v Birminghame a zabezpečiť potrebné školenie vlastnými prostriedkami v SR alebo ČR podľa potrieb programu. Je nutné poznamenať, že CCNP program je určený pre svoju náročnosť len pre vysoké školy.



Návšteva prezentácie NetAcad projektov zo SR na Ministerskej konferencii v Budapešti komisárom EK E.Likannemom (2004)

III. Etapa – 2006 – súčasnosť

Sieť škôl zapojených do programu NetAcad je už pomerne stabilná a dobre fungujúca. Len výnimočne je rozširovaná o nové školy (2-3 školy za rok).

Aktivity škôl sú zameraná predovšetkým na zvyšovanie kvality vzdelávacieho procesu v rámci programu. Sú organizované špeciálne aktivity, také ako napr.: špeciálne vzdelávacie kurzy pre inštruktorov, medzinárodné letné školy, ktorých cieľom je vytvorenie podmienok a podpora spolupráce škôl, mobilita študentov a pedagógov, spoločné vzdelávacie a rozvojové projekty, súťaž Cisco Olymp pre študentov NetAcad, sú organizované špeciálne – doplnkové vzdelávacie kurzy (napr. Tzv. IPT UPD pre inštruktorov NetAcad nielen zo SR ale aj z ostatných

krajín), bola vytvorená tzv. Pracovná skupina VoIP NetAcad pre región EMEA, ktorej cieľom je koordinácia odborných aktivít v rámci programu NetAcad v oblasti VoIP. Pracovná skupina je úspešne koordinovaná RCNA pri TU v Košiciach.

Zvlášť je potrebné spomenúť, že od septembra 2006 je pre školy v SR vydávaný mesačník „Newsletter NetAcad“, cieľom ktorého je informovať školy o novinkách v programe, prezentovať skúsenosti inštruktorov a študentov z výuky programu a stať sa komunikačnou platformou pre NetAcad komunitu v SR.

3. Využívanie programu NetAcad vo vzdelávacom procese na stredných a vysokých školách v SR

Ako už bolo uvedené, program NetAcad bol v SR veľmi úspešne implementovaný. K dnešnému dňu bol implementovaný do študijných programov takmer na 50 stredných a vysokých školách, ktoré sa do programu zapojili. Na základe materiálov programu NetAcad, je realizovaná na stredných a vysokých školách výučba disciplín zameraných na počítačové siete, sieťové infraštruktúry ale aj informatických disciplín všeobecne. Program je veľmi obľúbený u študentov aj napriek tomu, že výučba prebieha v anglickom jazyku.

Na základe zmluvného vzťahu, v rámci NetAcad, majú inštitúcie zapojené do programu k dispozícii prostredníctvom portálu <http://cisco.netacad.net> všetky vzdelávacie materiály ako aj samotný riadiaci vzdelávací systém (Learning Management System). Cisco zabezpečuje ich aktuálnu priebežnú inováciu. V prostredí portálu je organizovaná tzv. virtuálna komunita používateľov systému (tak pedagógov ako aj študentov). Pedagógovia majú k dispozícii veľké množstvo inštruktážnych, informačných a školiacich materiálov (portfólio vzdelávacích modulov), vrátane neustálej pedagogickej a informačnej podpory prostredníctvom on-line pomocníka. Systém poskytuje komplexnú podporu riadenia dištančnej výučby v kombinácii s praktickými cvičeniami v laboratórnom prostredí inštitúcií zapojených do programu NetAcad. Materiály sú spracované v anglickom jazyku a sú dostupné aj iné jazykové mutácie (celkovo 10 jazykových mutácií).

Všetky moduly portfólia sú koncipované ako príprava na získanie medzinárodne uznávaných certifikátov v špecifikovaných oblastiach. V súčasnosti vzdelávacie inštitúcie zapojené do programu NetAcad sú vo



všeobecnosti pripravené podporiť zabezpečenie výučby v rôznych vhodných formách (či už ako súčasť riadneho štúdia, alebo formou platených kurzov) pre všetky vyššie uvedené moduly, pre ktoré sú už inštruktori vyškolení a certifikovaní.

Jednou z najdôležitejších funkcií, ktoré v zmysle podpísaných zmlúv plnia Regionálne akadémie je funkcia koordinačných, metodických, vzdelávacích a riadiacich centier pre stredné školy, ktoré sú v ich pôsobnosti a sú označované ako tzv. Lokálne sieťové akadémie (vznikajú vo všeobecnosti na základe iniciatívy jednotlivých RA v rámci budovania siete inštitúcií zapojených do programu NetAcad). Povinnosťou každej RA je aj metodická príprava minimálne dvoch inštruktorov pre každú LA, ktorí patria do jej pôsobnosti na náklady RA. Základná príprava učiteľov je realizovaná kombináciou riadeného dištančného štúdia a laboratórnych cvičení v priestoroch RA. Celková príprava inštruktorov trvá v priemere 2 roky a kladie pomerne veľké nároky na zúčastnených a ich profesionalitu. Zároveň je však nutné poznamenať, že každá RA je povinná zabezpečiť aj doškolenie už vyškolených inštruktorov v prípadoch, že je zavádzaná nová verzia vzdelávacích materiálov (k podstatnej inovácii dochádza v priemere každé dva až tri roky).

V roku 2005 bola úspešne ukončená príprava prvých inštruktorov pre semestre 5. až 8. v trainingovom centre CATC na univerzite v Birminghame pre inštruktorov z STU v Bratislave a TU v Košiciach. Svoju prípravu začali aj inštruktori z univerzity v Žiline. Taktiež bola zvládnutá príprava zavedenia veľmi žiadaných nových vzdelávacích modulov: **Bezpečnosť počítačových sietí** a **Bezdrôtové siete**, takže v súčasnosti sme schopní v rámci SR poskytnúť záujemcom kompletné portfólio vzdelávacích modulov. Ako už bolo uvedené, náklady spojené so vzdelávaním inštruktorov pre semestre 5. až 8. sú naozaj veľmi vysoké (vyškolenie jedného inštruktora na jeden semester stojí cca 150 000 Sk). Bez pomoci sponzorov nie je možné toto vzdelávanie zabezpečiť. Aj v tomto prípade náklady spojené so zabezpečením ďalšieho vzdelávania inštruktorov boli kryté z prostriedkov získaných z organizácie kurzov a zo sponzorskej podpory (Slovenská sporiteľňa, a.s., SAPTU, elfa, Cisco).

Vzdelávacie materiály dostupné v rámci programu NetAcad sú využívané intenzívne vo vzdelávacom procese vo viacerých formách, hlavne ako súčasť:

A, Riadneho štúdia a ako voliteľné predmety

Základnou formou ich využívania je v súčasnosti forma, ktorá je definovaná v zmluve s Ciscom, v rámci ktorej sú materiály implementované do predmetov so sieťovou

problematiku v rámci jednotlivých foriem riadneho štúdia. Vo väčšine prípadov je NetAcad na stredných školách implementovaný: 1. a 2. semester v treťom ročníku a 3. a 4. semester vo štvrtom ročníku riadneho štúdia. Pre tieto potreby stredných škôl ministerstvo školstva schválilo všeobecno-vzdelávací voliteľný predmet na báze NetAcad: „Sieťové technológie I. a II.“. Na SOU je program vyučovaný v rámci zamerania „Mechanik počítačových sietí“.

Na vysokých školách sú prvé štyri semestre zvyčajne vyučované ako súčasť bakalárskeho štúdia a semestre 5. až 8. ako súčasť inžinierskeho štúdia (plná implementácia semestrov 5. až 8. je však v súčasnosti ešte v štádiu prípravy, vzhľadom na veľkú finančnú a personálnu náročnosť jej zavedenia).

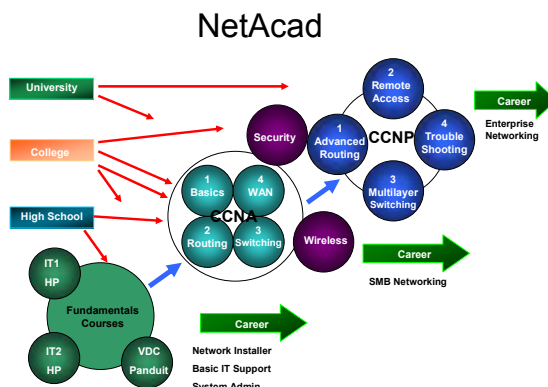
B, Špeciálnych kurzov pre záujemcov z akademickej sféry

Študenti, ktorí v rámci svojho riadneho štúdia nemajú v študijnom programe sieťovú problematiku a pedagógov – nie inštruktorov programu NetAcad.

C, Rekvalifikačných kurzov pre potrebu úradov práce

NetAcad bol úspešne akreditovaný akreditačnou komisiou MŠ SR pre realizáciu rekvalifikačného vzdelávania v oblasti prípravy odborníkov na inštaláciu a prevádzku počítačových sietí.

Od roku 2005 RA v Košiciach a v Bratislave začali ponúkať štúdiom 5. až 8. semestrov a boli pilotne realizované prvé kurzy pre záujemcov z akademickej sféry v SR. V súčasnosti majú inštitúcie zapojené do programu NetAcad v SR k dispozícii jeden z najlepších administratívnych systémov na podporu vzdelávania, v ktorom je pre študentov dostupných celkovo 15 vzdelávacích modulov nielen z oblasti počítačových sietí, ale aj z ďalších IT oblastí.





Inštitúcie zapojené do programu NetAcad sa stávajú integrovanou súčasťou systému celoživotného vzdelávania v SR a stávajú sa uznávanými vzdelávacími centrami pre svoje regióny. Dôkazom toho je aj to, že vzdelávacie inštitúcie zapojené do programu sa stali jednými z najaktívnejších inštitúcií v rámci ďalších vzdelávacích projektov organizovaných ministerstvom školstva (napr. projekt Otvorená škola, projekt Školenie správcov počítačových sietí v rámci ktorého sa vyškolilo viac ako 3 500 správcov – minimálne jeden pre každú školu v SR).

Dlhodobým cieľom programu NetAcad v SR je dosiahnuť stav pri ktorom by každoročne štúdium v rámci programu ukončilo minimálne 300 sieťových odborníkov s medzinárodným certifikátom vedomosti (CCNA alebo CCNP) a bližšie nešpecifikovaný počet IT špecialistov (aj rekvalifikantov) podľa kapacitných možností jednotlivých inštitúcií. Na základe doterajších dosahovaných výsledkov a skúseností je možné konštatovať, že program podstatnou mierou prispieva k príprave nedostatkových odborníkov v oblasti sieťových technológií (podľa odhadov viacerých zdrojov a zvlášť na základe výsledkov štúdie IDC, vypracovanej v roku 2005, je v súčasnosti neobsadených takmer 1 500 pracovných miest v uvedenej oblasti v SR). Pred zavedením programu prakticky neexistovala obdobná cieľená a systematická príprava sieťových odborníkov v SR. Podľa dostupných informácií 100 % doterajších absolventov programu našlo bez problémov pracovné uplatnenie v študovanom odbore.

O úspešných absolventoch programu NetAcad majú predovšetkým záujem veľké IT spoločnosti, ktoré sú im zvyčajne schopné ponúknuť nadštandardné pracovné podmienky. Len pre ilustráciu uvediem spoločnosti, ktoré v poslednom období zamestnali viacerých absolventov NetAcad a veľmi iniciatívne spolupracujú s programom NetAcad aj pri zabezpečení vzdelávania ich ďalších zamestnancov: Slovenské telekomunikácie (T-Com), Alcatel, Siemens, T-System.

Slovenská republika v oblasti prípravy sieťových špecialistov na báze programu NetAcad patrí medzi Európsku špičku, dosiahnuté výsledky boli mnohokrát ocenené aj na medzinárodnej úrovni a je zrejmé, že práve SR sa pre tieto výsledky stáva zaujímavou krajinou aj pre investorské aktivity, ktoré si vyžadujú veľké množstvo špičkovy pripravených sieťových odborníkov.

Dôkazom toho sú aj investorské aktivity významných IT spoločností v SR, ktoré predpokladajú, že bude k dispozícii dostatočný počet vysokokvalifikovaných sieťových a IT špecialistov vôbec. Takýmito aktivitami

sú napríklad aktivity spoločnosti Soitron, a.s. (HP) a jej Stredisko technickej podpory – „Managed Services Delivery Center“ v Bratislave, v ktorom spoločnosť v priebehu posledných dvoch rokov zamestnala niekoľko sto predovšetkým sieťových odborníkov (preferovaní sú absolventi programu NetAcad s odpovedajúcimi certifikátmi), aktivity spoločnosti IBM, AT&T, DELL v Bratislave, ale aj mimo Bratislavy, napr. aktivity v Košiciach nasledujúcich spoločností: NESS, AT&T, T-System, Siemens.

Sú všeobecne dostupné informácie, že v súčasnosti viacerí ďalší zahraniční investori analyzujú možnosti vytvorenia obdobných spoločností, predovšetkým na východe SR, zaoberajúcich sa poskytovaním outsorsingových služieb v oblasti IT a práve dostatok dobre pripravených absolventov programu NetAcad je jedným z dôležitých kritérií pri ich investičnom rozhodovaní.



Stánok NetAcad na kongrese ITAPA

Jednou z úspešných pilotných aktivít bola realizácia projektu v rámci PHARE 2001 – Grantovej schémy rozvoja ľudských zdrojov v SR prostredníctvom preventívnych a individuálnych aktívnych opatrení pre nezamestnaných „E-learning ako cesta pre získanie profesijných zručností v oblasti informačných technológií“. V rámci nej bol realizovaný pilotný projekt dlhodobej – osemmesačnej profesionálnej rekvalifikácie v priebehu roku 2004 na báze programu NetAcad a bol zameraný na rekvalifikáciu 40 vybraných nezamestnaných v regióne Poprad, spĺňajúcich stanovené kritéria. Pre realizáciu uvedeného projektu bol získaný grant EU (50 000 EUR).



Obdobné projekty, cieľom ktorých je organizácia rôznych foriem vzdelávacieho procesu s využitím programu NetAcad, získali aj v rokoch 2005 a 2006 viaceré školy zapojené do programu NetAcad (napr. Gymn. P. Horova v Michalovciach, elfa, s.r.o.).

V rámci programu NetAcad sa v SR sformovala komunita študentov a inštruktorov, ktorá si živo vymieňa skúsenosti prostredníctvom celoslovenského diskusného listu na báze Internetu. Väčšina inštitúcií zapojených do programu NetAcad má svoje prezentačné www stránky, na ktorých informujú verejnosť o svojej činnosti (www.netacad.sk).

4. Finančný model na podporu vzdelávacích inštitúcií zapojených do programu NetAcad

V snahe o vytvorenie vhodných podmienok podpory implementácie NetAcad do vzdelávacieho procesu – získavania potrebných finančných prostriedkov bol navrhnutý a od roku 2001 postupne úspešne realizovaný model financovania implementácie programu NetAcad v akademicknej sfére. Tento model je funkčný vďaka spolupráci medzi firmou Cisco a Neinvestičným fondom na podporu vzdelávacích aktivít pri TU v Košiciach – SAPTU.

SAPTU vyvíja aktivity zamerané na hľadanie potenciálnych finančných zdrojov pre potrebu implementácie programu NetAcad.

Model financovania je založený na úzkej spolupráci a súčinnosti celej rady zainteresovaných inštitúcií a spoločností: SAPTU, MS SR (prostredníctvom srAsociácie projektu INFOVEK), Slovenskej sporiteľne,

(ako Generálneho partnera programu NetAcad v SR), Cisco a ďalších partnerských inštitúcií.

Zvlášť je potrebné oceniť práve vstup Slovenskej sporiteľne, a.s. do partnerstva v rámci Memoranda o spolupráci (MoU) a jej výraznej podpore oblasti rozvoja a zavádzania nových technológií do vzdelávacej praxe, pretože práve vďaka nej je k dispozícii stále základná a veľmi podstatná časť pre uvedený finančný model. Finančný model je tvorený následovne: 1/3 potrebných prostriedkov – podiel získaný z partnerských a podporných aktivít, 1/3 z prostriedkov z projektu INFOVEK (MŠ SR) a 1/3 si zabezpečia vzdelávacie inštitúcie vlastnými silami (v prevažnej miere však z ďalších sponzorských prostriedkov – od lokálnych firiem, ktoré majú záujem spolupracovať so školami v rámci programu NetAcad).

Pre ilustráciu uvedieme prehľad doposiaľ získaných prostriedkov pre potreby škôl zapojených do programu NetAcad:

Rok 2001:	5 mil. Sk
Rok 2002:	13 mil. Sk
Rok 2003:	8.5 mi. Sk
Roky: 2004, 2005:	5.5 mil. Sk
Rok 2006:	5.5 mil. Sk

Zvlášť je potrebné uviesť, že priamy sponzorský dar spoločnosti Cisco doposiaľ pre RA má hodnotu cca 2 mil. Sk, čo predstavuje vybavenie pre 4 regionálne akadémie.

5. Podporné akcie a aktivity organizované v rámci programu NetAcad

V zmysle MoU boli v spolupráci s MŠ SR a SLSP, a.s. pravidelne organizované nielen každoročné hodnotiace tlačové konferencie, ale aj celá rada lokálnych tlačových konferencií pri príležitosti otvárania nových laboratórných priestorov vo vzdelávacích inštitúciách za účasti celej rady významných predstaviteľov akademickej sféry a médií. Tlačové konferencie vzhľadom na pozíciu programu v SR sa tešili záujmu médií. Všetci zúčastnení zvyčajne vysoko hodnotili výsledky programu NetAcad. Zvlášť bola vyzdvihovaná skutočnosť, že zamestnanosť absolventov programu je prakticky 100 %.

Výsledky programu NetAcad boli od začiatku programu v SR široko medializované. Bolo publikovaných množstvo materiálov o NetAcad ako o významnej vzdelávacej aktivite v SR vo viacerých médiách: PC REVUE (pôsobí aj



Ceremonia odovzdávania ceny pre NetAcad – IT projekt roka (2004)



ako tzv. Mediálny partner programu NetAcad v SR), SME, Trend, Pravda, HN, a v celej rade regionálnych denníkov (niekoľko desiatok článkov) ako aj na zahraničných a domácich konferenciách (Konferencia "BELCOM 05" ČVUT Praha, DVV, ICETA, ITAPA, INFOVEK, IT SUMMIT, Cisco Expo). Na viacerých konferenciách má zvyčajne program NetAcad svoje samostatné sekcie, v ktorých školy zapojené do programu prezentujú svoje skúsenosti s programom. Bolo pripravených niekoľko relácií v rozhlase a TV venovaných problematike nových foriem vzdelávania na báze NetAcad a pri otváraní nových akademií na stredných školách boli organizované regionálne tlačové konferencie pre zástupcov médií. Bola dokonca pripravená veľmi úspešná relácia v spolupráci s STV2, ktorá bola odvysielaná v rámci programu „e-ekonomika“.

K ďalším významným a pravidelným prezentačným aktivitám organizovaným v rámci programu NetAcad:

- aktívna účasť a prezentácia vzdelávacích aktivít organizovaných v rámci programu NetAcad na konferencii IT SUMMIT, kde program NetAcad je pravidelne prezentovaný ako vhodný model prípravy profesionálov pre budovanie znalostnej ekonomiky v SR.
- Aktívna účasť v rámci samostatného prezentačného stánku programu NetAcad na najväčšej a najvýznamnejšej v SR medzinárodnej konferencii CISCO EXPO venovanej problematike sieťových technológií a na kongrese ITAPA. Stánky sú už tradične v priebehu konferencii predmetom záujmu veľkého počtu účastníkov a zvyčajne ich navštívi celá rada významných hostí. Preádzku na stánkoch zabezpečujú zvyčajne študenti akademií z celej SR a pred návštevníkmi demonštrujú svoje vedomosti získane v rámci štúdia programu NetAcad.

Vyvrcholením aktivít organizovaných v rámci programu NetAcad sú výročné konferencie inštitúcií zapojených do programu, ktoré sú organizované už tradične spoločne pre školy zo Slovenskej a Českej republiky striedavo každý rok v inej republike.

Posledná výročná konferencia vzdelávacích inštitúcií zapojených do programu NetAcad zo SR a ČR, sa v roku 2007 konala v Prahe. V priebehu dvoch dní sa konferencia stala miestom výročného stretnutia viac ako 180 zástupcov stredných a vysokých škôl zo SR a ČR a významných hostí, zástupcov ministerstiev školstva, Európskeho vedenia NetAcad ako aj partnerských a sponzorských organizácií. Jednalo sa vlastne o štvrté výročné stretnutie Česko-slovenskej akademickej komunity zapojenej do NetAcad. V rámci programu konferencie vystúpili v prvý deň zástupcovia vedenia

programu NetAcad v regióne EMEA a veľký ohlas medzi účastníkmi sekcie mala večerná diskusia za okrúhlym stolom o vplyve IKT na vzdelávací proces. Aj v diskusií v rámci okrúhleho stola bolo predovšetkým hosťami konštatované, že program NetAcad sa stal v SR a ČR jedným z najúspešnejších vzdelávacích programov. V rámci programu druhého dňa bola prezentovaná zástupcami českých a slovenských stredných a vysokých škôl zapojených do programu celá rada úspešných príkladov implementácie NetAcad do študijných programov, čím zástupcovia jednotlivých akademií ukázali možnosti ako nielen úspešne zaviesť NetAcad a metódy „e-learningu“ do praxe, ale tiež veľmi presne a ilustratívne načrtli ďalšie cesty a možnosti rozvoja programu v obidvoch krajinách. Veľký ohlas mali aj vystúpenia partnerských inštitúcií, ktoré prezentovali vysoký záujem priemyslu IT o absolventov programu. Zvlášť je potrebné poznamenať, že vysokú profesionalitu prezentovali absolventi programu aj počas konferencie, keďže celú komunikačnú infraštruktúru konferencie zabezpečovali práve študenti NetAcad z viacerých akademií. Vynikajúcim doplnením programu konferencie bola súťaž inštruktorov programu NetAcad v rámci ktorej si preverili svoje vedomosti z oblasti sieťových technológií.

Konferencia NetAcad patrí už v súčasnosti k najvýznamnejším odborným podujatiam venovaným sieťovým technológiám a vzdelávaniu sieťových profesionálov v oboch krajinách.

O jej rastúcom význame svedčí aj to, že tento ročník konferencie podporila celá rada partnerov – hlavne významných IT spoločností v rámci rozsiahleho partnerského programu.

Súčasťou programu konferencií býva aj slávnostný ceremoniál vyhodnotenia najlepších akademií a inštruktorov. Pre rok 2006 sa akademiami roku stali:

- Regionálna akadémia pri Slovenskej technickej univerzite v Bratislave – za celkový prístup k rozvoju programu NetAcad
- Lokálna akadémia pri Gymnáziu Pavla Horova Michalovce - za propagáciu programu NetAcad a prípravu špecializovaných projektov vzdelávania.

Inštruktormi roku 2006 sa stali:

- Najlepším inštruktorom RCNA sa stal Peter Fecilák z RCNA pri Technickej univerzity v Košiciach za vzorový prístup k výučbe programu.



Mind Wide Open

- Najlepším inštruktorom lokálnych akadémií sa stal Ľuboslav Ursíny zo ZŠŠ elektrotechnickej v Liptovskom Hrádku za skvelú prípravu študentov.

Aktivita roka 2006:

- V tejto kategórii získal ocenenie za excelentný výkon pri certifikácii CCIE - Peter Mesjar (CCIE 17428) zo Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

Súťaž Cisco Olymp

Jednou z najvýznamnejších aktivít organizovaných v rámci programu NetAcad pre študentov zapojených do programu, je súťaž **Cisco Olymp 2007**. V roku 2006 sa konal jej prvý ročník. Študenti slovenských stredných a vysokých škôl mali možnosť v období od januára do apríla 2006 zapojiť sa do súťaže Cisco Olymp 2006. Cieľom súťaže bolo umožniť študentom, ktorí sú v súčasnosti zapojení do NetAcad programu, prezentovať svoje vedomosti a schopnosti z oblasti počítačových sietí, ktoré získali štúdiom v rámci uvedeného programu. Súťaž bola rozdelená na teoretickú a praktickú časť. V teoretickej museli študenti správne vyplniť test, ktorý preveril ich znalosti z oblasti základných konceptov sieťových technológií. Praktická časť súťaže bola zameraná na oblasť fyzickej vrstvy sietí, zapojenie a konfiguráciu prvkov siete a vyhľadávanie prevádzkových problémov v sieti. Obsah oboch častí striktné vychádzal z tematických okruhov, ktoré sa vyučujú v priebehu štúdia v rámci programu NetAcad – semestre 1. a 2. – súťaž stredoškolských družstiev aj jednotlivcov a semestre 1. až 4. pre študentov jednotlivcov z vysokých škôl. Bolo tak jednoduché porovnať úroveň znalostí študentov jednotlivých škôl, ktoré v programe spolupracujú. Odmenou boli vecné ceny, ktoré na podporu súťaže venovali jej partneri a sponzori.

Jednotlivci a skupiny súťažili v troch kategóriách podľa náročnosti, od školského cez regionálne až po národné kolo. Školské kolá prebehli v celej SR do konca februára 2006, regionálne kolá sa uskutočnili na TU v Košiciach a na STU v Bratislave. Celkovo sa do súťaže zapojilo 34 stredných škôl, 3 univerzity, ktoré realizovali školské kola, a viac ako sto študentov – jednotlivcov. 24 škôl ďalej nominovalo svojich študentov do regionálnych kôl.

Víťazi z národných kôl v SR a ČR postúpili do medzinárodného kola súťaže, ktoré sa konalo 20. 4. 2006 v priestoroch SOU na Kukučínovej ul. v Poprade. Finále súťaže bolo organizované ako sprievodná akcia 5. ročníka konferencie škôl zapojených do programu NetAcad zo SR a ČR, ktorá sa konala v dňoch 21. až 22. 4. 2006 v Starej Lesnej.



Vyhlasenie výsledkov súťaže Cisco Olymp 2006

Výsledky finále národného a medzinárodného kola Cisco Olymp 2006 boli vyhlásené v rámci slávnostného ceremonálu dňa 21. 4. 2006 na výročnej konferencii NetAcad v Starej Lesnej za účasti štátneho splnomocnenca pre informatizáciu spoločnosti v SR – Miroslava Kukučku, (ktorý najlepšiemu družstvu študentov zo SR udelil aj osobne cenu splnomocnenca vlády), zástupcov ministerstva školstva SR, spoločnosti Cisco a partnerských inštitúcií. Víťazi jednotlivých kategórií získali cenu ministra školstva SR a víťazi kategórií jednotlivcov aj špeciálnu cenu Slovenskej sporiteľne (laptop).

Na základe odoziev odbornej verejnosti aj zo strany samotných účastníkov súťaže je možné konštatovať, že súťaž mala vysokú úroveň a bol o ňu medzi študentmi veľký záujem.

Potvrďuje sa tak náš zámer organizovať súťaž aj v ďalších rokoch a to nielen na národných úrovniach, ale rozšíriť súťaž aj na ďalšie krajiny regiónu strednej a východnej Európy (CEE) – v roku 2007 sa bude po prvýkrát konať v Slovenskej republike medzinárodná súťaž Cisco Olymp v júni 2007.

Akcie tohto typu zároveň zvyšujú povedomie odbornej verejnosti o sieťových technológiách, NetAcad programe,



prinášajú možnosť stretnutia študentov a lektorov NetAcad a stávajú sa tak miestom výmeny ich praktických skúseností.

Pre potreby študentov NetAcad bolo aj v roku 2007 spracované už piate úspešné vydanie špecializovaného slovníka AJ – SJ ako príloha časopisu PC REVUE, v náklade viac ako 20 000 kusov.

Dôkazom toho, že v rámci programu NetAcad sa na stredných a vysokých školách pripravujú špičkoví odborníci v oblasti sieťových technológií je celá rada rozvojových projektov pripravovaná študentmi a inštruktormi. V rokoch 2005 a 2006 pokračoval projekt budovania IP telefónnej siete pre akademickú sféru v SR (pilotný projekt bol realizovaný v spolupráci so spoločnosťou SANET) na základe iniciatívy inštitúcií zapojených do programu NetAcad (Regionálne akadémie pri FEI TU v KE, pri STU v BA a pri ŽU v Žiline) pripravený v roku 2003 a 2004 a v spolupráci s MŠ SR boli implementované IP telefónne kity na takmer 50-tich stredných školách (predovšetkým školách zapojených do programu NetAcad).

O tom, že sa jedná skutočne o unikátny projekt v akademickí sfére svedčí aj to, že Regionálna akadémia KPI FEI TU na výročnej konferencii vzdelávacích inštitúcií zapojených do programu NetAcad regiónu EMEA (Európa, Stredný východ a Afrika), ktorá sa konala v dňoch 8. a 9. 9. 2005 vo Valencii (Španielsko) získala prestížne ocenenie **"Project of the year 2005"**: Pilotný projekt "IP telefónie pre akademickú sféru" na baze sieťovej infraštruktúry SANET. Ocenenie je o to významnejšie, že Košická akadémia získala toto ocenenie ako jediná z takmer 3 000 vzdelávacích inštitúcií, ktoré sú do programu zapojené v regióne EMEA. Pri ocenení projektu bola zvlášť vysoko hodnotená odborná – profesionálna úroveň riešiteľov – predovšetkým študentov a pedagógov zapojených do programu.

V súčasnosti sú v štádiu realizácie ďalšie unikátne projekty: projekt „Virtualného laboratória“, ktorý umožní sprostredkovať pre výučbu prostredníctvom Internetu laboratórne vybavenia jednotlivých škôl (je realizovaný v spolupráci RCNA pri FEI TU a LCNA pri SPŠE na Adlerovej ul. v Bratislave), projekt tzv. IP videostreamingového servera (umožňuje sprístupnenie archivovaných videozáznamov prostredníctvom Internetu) a projekt využitia technológie VRVS pre komunikáciu medzi školami (virtual room videoconference systém). Veľmi úspešne sa rozbieha spolupráca inštitúcií zapojených do programu NetAcad s Kalifornským technologickým inštitútom v Pasadene (v rámci projektu VRVS), kde práve profesionalita a odborná kompetentnosť

študentov NetAcad zo SR je vysoko hodnotená týmto špičkovým výskumným pracoviskom. Aj práve zásluhou študentov NetAcad sa Slovensko v spolupráci s Kalifornským technologickým inštitútom môže stať modelovou krajinou vo využívaní nových IKT.

V štádiu pilotného overovania realizácie je aj unikátny projekt zameraný na vytvorenie a sprístupnenie prekladu z anglického jazyka do slovenského jazyka pre vzdelávacie materiály programu NetAcad (NCTT projekt). NCTT je skratka pre NetAcad Curricula Translation Tool, čo je sada externých nástrojov, ktorá umožňuje zobrazenie a editovanie prekladu pre anglický text kurikúl. NCTT nástroje boli vyvinuté tak aby umožnili jednoduchý komunitne založený vývoj prekladu. Proces prekladu je založený na WIKI technológii, umožňujúc každému používateľovi NetAcadu prispieť svojou vlastnou prácou ku konečnému prekladu. Takýmto spôsobom NCTT využíva silu NetAcad komunity (inštruktórov a študentov), ktorí sú ochotní spolupodieľať sa pri preklade anglického textu NetAcad kurikúl. Jedná sa o unikátny projekt inicializovaný komunitou NetAcad, ktorý v prípade úspešného pilotného testovania môže ovplyvniť ďalší rozvoj programu NetAcad globálne.

6. Záver

Na základe rekapitulácie už 8 ročnej histórie programu NetAcad v SR, je zrejmé, že program NetAcad priniesol do Slovenských škôl konkrétne zlepšenie v oblasti sprístupnenia nových vzdelávacích, medzinárodne uznávaných technológií na báze Internetu, ktoré umožňujú školám poskytnúť študentom prípravu vedúcu k získaniu medzinárodne uznávaných priemyselných certifikátov.

Za takmer 8 rokov programu v SR bola vybudovaná na Slovensku sieť špičkových vzdelávacích centier e-learningových technológií – laboratórií pre výučbu programu. Školy zapojené do programu majú k dispozícii komplexný vzdelávací systém na báze Internetu, vrátane vzdelávacieho obsahu, ktorý je neustále inovovaný a prakticky nie je možné vyčíslieť jeho cenu.

Program NetAcad umožnil školám v SR získať technologické zázemie a zdroje na doplnenie obmedzených štátnych finančných prostriedkov.

Jedným z najvýznamnejších ocenení, ktoré program NetAcad zatiaľ získal, bolo ocenenie „IT projekt roka“, ktoré získal na výstave COFAX 2004. Cena bola udelená neformálnym združením slovenských žurnalistov a členov profesijných združení v oblasti informačných technológií a komunikácii ako aj akademickí obce.



Na základe dosiahnutých výsledkov spolupráce s projektom INFOVEK je možné konštatovať, že NetAcad môže byť svojou náplňou a zameraním nielen vhodným doplnením projektu INFOVEK ale je vhodným doplnením projektu Otvorená škola z pozície poskytovania vhodného vzdelávacieho prostredia na báze Internetovských technológií a samotnej náplne vzdelávania.

Sieťový akademický program Cisco predstavuje revolučné partnerstvo medzi vzdelávacími inštitúciami, firmou Cisco a študentmi. Vďaka celému radu novodobých progresívnych výukových médií a metód ide až za hranice bežného vzdelávania založeného na využívaní výpočtovej techniky a pomáha študentom rozvíjať praktické schopnosti a znalosti sieťových technológií v prostredí, v ktorom si môžu študenti všetko prakticky overiť.

Ukázalo sa, že program NetAcad je progresívna vzdelávacia iniciatíva, ktorá sa už so značným technologickým predstihom zaoberá pedagogickým procesom s využitím nových foriem vzdelávania a je dobré, že vzdelávacie inštitúcie vďaka podpore MŠ SR mali možnosť včas sa zapojiť do tejto progresívnej iniciatívy. Samotný program NetAcad je chápaný Európskou komisiou ako vhodný model implementácie elektronického vzdelávania (e-learningu) do vzdelávacej praxe.

Cieľom programu NetAcad v SR je prispieť k premene tradičnej školy na modernú, tvorivú školu tretieho tisícročia prostredníctvom informačných a komunikačných technológií. Niet pochyb, že NetAcad významným spôsobom podporuje tento cieľ aj vďaka prepojeniu vysokoškolského a stredoškolského vzdelávacieho prostredia a garancii kvality celého procesu vysokoškolskými pracovníkmi. Je zároveň praktickým príspevkom ku kvalitnejšej príprave študentov na ich budúcu pracovnú, či študijnú dráhu.

Doterajšie získané skúsenosti s programom NetAcad, ako aj jeho celosvetové rozšírenie svedčia o tom, že je to naozaj v súčasnosti najvýznamnejší model e-learningových iniciatív v SR. V súčasnosti majú stredné a vysoké školy v SR k dispozícii jeden z najlepších administratívnych systémov na podporu vzdelávania v ktorom je pre študentov dostupné pomerne rozsiahle portfólio tvorené zatiaľ 15-timi vzdelávacími modulmi nielen z oblasti počítačových sietí, ale aj z ďalších IT oblastí.

Záujem o absolventov programu NetAcad je vo všeobecnosti medzi IT firmami veľký. Je zrejmé, že absolvovaním štúdia NetAcad a získaním zodpovedajúceho certifikátu získavajú študenti významnú

konkurenčnú výhodu pri uplatňovaní sa na trhu práce, ktorý je v oblasti sieťových technológií nenasýtený.

IDC, popredná svetová analytická spoločnosť vypracovala v septembri 2005 štúdiu, ktorá mapuje súčasnú situáciu aj trendy na trhu práce v oblasti informačných technológií vo všetkých krajinách EÚ (a po prvýkrát aj pre SR). V súvislosti so znalostnou ekonomikou a smerovaním k informačnej spoločnosti sa štúdia sústredila na odborníkov, ktorí sa zaoberajú sieťovými riešeniami a internetizáciou. Poukazuje na to, že do roku 2008 by mohli v jednotlivých krajinách Európy, v tom číse aj v SR, chýbať desiatky tisíc potrebných expertov. Nedostatok odborníkov bude brániť konkurencieschopnosti a rastu v Európe, pretože moderné technológie sa nebudú môcť optimálne využívať.

Na základe výsledkov IDC štúdie chýbalo v EÚ v roku 2005 podnikom zaoberajúcim sa sieťovými riešeniami a internetizáciou takmer 160-tisíc kvalifikovaných zamestnancov. Ak bude tento trend pokračovať, do troch rokov sa rozdiel medzi ponukou a dopytom po IT špecialistoch prehĺbi na 500-tisíc osôb. Štúdia konštatuje, že najmä v nových členských krajinách EÚ môže nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily viesť k oslabeniu konkurencieschopnosti ekonomík a k spomaleniu uvádzania nových technológií na trh.

Akútny nedostatok odborníkov v súčasnosti pociťuje väčšina slovenských firiem podnikajúcich vo sfére informačných technológií. Len v priebehu roku 2005 zostalo podľa štúdie neobsadených viac ako 1 500 pracovných pozícií.

Údaje prezentované v štúdiu sú so značne vysokou pravdepodobnosťou relevantné a presné. Dôkazom toho sú prezentačné a iné aktivity globálnych IT spoločností v roku 2005, zamerané na získavanie nových zamestnancov v predmetnej oblasti, inzeráty v médiách a pod. Slovensko si práve vďaka programu NetAcad vie do značnej miery poradiť s uvedeným nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily. Sú plne vytvorené predpoklady pre riešenie uvedenej situácie (vybudovaná stabilná sieť 54 vzdelávacích inštitúcií zapojených do programu NetAcad, viac ako 4 000 študentov aktuálne študujúcich v systéme, viac ako 160 kvalifikovaných pedagógov, ktorí sú schopní vyučovať v rámci programu, celá rada medzinárodných ocenení za úspechy v oblasti prípravy sieťových špecialistov, 8 rokov programu v SR...).

Tieto výsledky boli dosiahnuté vďaka unikátnemu a inovatívnemu partnerstvu verejného a súkromného sektora pri implementácii programu NetAcad do študijných



programov vzdelávacích inštitúcií – úzkej spolupráci Ministerstva školstva SR, Cisco a Slovenskej sporiteľne.

Pre stabilizáciu súčasného stavu vzdelávania profesionálov, ktorý na báze programu NetAcad v SR bol vybudovaný, je potrebné aj legislatívne doriešiť otázku ich vzdelávania ako súčasti systému celoživotného vzdelávania tak pedagógov v oblasti IT (na báze tzv. Priemyselných certifikátov), ale aj umožniť väčšiemu počtu študentov prístup k uvedenému vzdelávaniu.

Na základe doterajších dosiahnutých výsledkov boli stanovené smelé strategické ciele programu do budúcnosti. Jedným z hlavných je príprava Národného vzdelávacieho projektu (ako súčasti stratégie MŠ v oblasti rozvoja informatizácie školstva v SR), kde NetAcad môže slúžiť ako model pre systém odborného školstva na báze IT priemyselných certifikátov - Model celoživotného vzdelávania (budovanie kariéry pedagógov v oblasti IT).

Ďalším významným cieľom je zapojenie sa do pripravovaných projektov informatizácie školstva s podporou štruktúrovaných fondov v oblasti budovania modernej komunikačnej infraštruktúry rezortu školstva (Mobilný študent a pedagóg, WiFi, vzdelávacia IPTV, hlasové integrované služby, videokonferenčné komunikácie).

NetAcad komunita za 8 rokov svojho formovania v SR ukázala, že je odborne schopná tieto úlohy úspešne riešiť.

Záverom je možné konštatovať, že program NetAcad je v súčasnosti najvýznamnejšou svetovou vzdelávacou iniciatívou v oblasti e-learningu, do ktorej sa doposiaľ

zapojilo za 10 rokov existencie programu viac ako 11 000 vzdelávacích inštitúcií a Slovenská republika patrí medzi najúspešnejšie krajiny vôbec, ktoré sa do uvedenej iniciatívy zapojili.

V SR za 8 rokov existencie programu NetAcad vznikla stabilná a profesionálne zdatná komunita ľudí – pedagógov a študentov zapojených do programu, ktorá významne ovplyvňuje svojou činnosťou vzdelávanie profesionálov v oblasti sieťových technológií a ktorá má potenciál stať sa významnou súčasťou koncepcie budovania znalostnej ekonomiky.

Je zrejmé, že čím ďalej tým viac platí konštatovanie prezentované zástupcami programu NetAcad na jednej z minuloročných prezentačných akcií:

„Vzdelávacie inštitúcie zapojené do iniciatívy NetAcad sa stávajú uznávanými prezentačnými pracoviskami prípravy nedostatkových profesionálov v oblasti informačných technológií, ktoré pri organizácii vzdelávacieho procesu efektívne a inovatívnym spôsobom využívajú informačné a komunikačné technológie.“

Je taktiež možné konštatovať, že „model strategického partnerstva privátnych a štátnych inštitúcií je kľúčom úspechu programu“ a že program NetAcad v SR má ambície byť integrálnou súčasťou štátnej koncepcie budovania vedomostnej spoločnosti.

Bratislava, Apríl 2007

