



NETACAD NEWSLETTER

04

Ročník 2010



Letná škola programu NetAcad 2010

POZÝVAME VÁS NA
špecializovaný letný tréningový program
pre Inštruktorov a Študentov programu

Miesta konania:

FIIT, STU v Bratislave

Registráciu a ďalšie informácie
nájdete na <http://www.cisco.fiit.stuba.sk/>.
Kontaktný email: info@cisco.fiit.stuba.sk.

SOŠ Handlová

Pre registráciu, kontaktujte organizátora
na ziskop@gmail.com.

FEI, Technická univerzita v Košiciach

RCNA kontakt: Peter Fecilák, zástupca RCNA TUKE
Tel.: +421/55/602 70 83, fecilak-cnl@cnl.tuke.sk,

ORGANIZÁTOR: Zoltán Szalay, NetAcad SR
tel.: +421/917/440797, netacad@netacad.sk

FRI, Žilinská univerzita

Ďalšie informácie o Letnom sieťovom tábore
(podmienky prihlásenia, spôsob prihlásenia, ceny kurzov, kontakty a i.)
je možné získať na stránkach RCNA Žilina:
<http://netacad.uniza.sk/content/view/393/26/lang.sk/>

V tomto čísle nájdete:

NETACAD

- iCompetition 2010 – TOP 10 inštruktorov (str. 2)
- SPŠE Prešov: Boli sme úspešní (str. 6)

PARTNERI NETACAD

- Cisco: Virtualizácia má šetriť, ale treba vedieť ako na to (str. 4)
- Vznikajúca spolupráca: NetAcad - ADECCO (str. 3)
- APTECH: Nová šanca na lepšie vzdelanie a dobrú kariéru v IT (str. 3)

ZAÚJÍMAVOSTI

- Zhodnotenie výmenného pobytu vo Fínsku (str. 2)
- Technológia Telepresence ide do Akademií (str. 4)

Partneri programu Sieťových akademií

Generálny partner



Mediálny partner



Partneri



AVNET

SIEMENS

Adecco Group



AmiTel

elfa
nové myšlienky nové možnosti

DITEC
Data Information Technology & Expert Consulting



košice
IT VALLEY
association

slovanet

APTECH
COMPUTER EDUCATION
www.aptech-europe.com

KONTAKT:

Doc., Ing. František Jakab, PhD.
Konzultant a koordinátor programu Sieťových akademií pre SR
fjakab@cisco.com, www.netacad.sk

Ing. Zuzana Fedáková
Šéfredaktor časopisu NetAcad Newsletter pre SR
netacad@netacad.sk, www.netacad.sk



Príhovor AAM

Vážená komunita,

sme tesne pred záverom akademického roka 2009/2010 a prichádza dlho očakávané obdobie dovoleniek. Všetci sa už tešíme na relax a zaslužený oddych v letnom období.

Pre tých z vás, ktorí by ale radi využili leto aktívnejšie, ponúkame možnosť absolvovať kurzy v rámci Letnej školy 2010 na pôde Technickej univerzity v Košiciach v rámci zvyšovania vzdelania inštruktorov programu. Viac informácií nájdete na stránke www.netacad.sk. Tieto kurzy sú jedinečnou príležitosťou pre inštruktorov, aby za krátke obdobie, nerušení bežnými pracovnými povinnosťami, absolvovali aj niekoľko celých semestrov programu NetAcad potrebných pre ďalšiu výučbu na školách.

Som nesmierne rád, že vás môžem informovať aj o rozbiehajúcej sa spolupráci s novými členmi partnerského Ekosystému programu Net-Acad. Prvým partnerom je spoločnosť ADECCO, s ktorou budeme okrem iného spolupracovať aj na príprave databázy našich študentov a absolventov. Ďalšou je spoločnosť Aptech Europe, s ktorou by sme radi rozbehli spoluprácu pri organizovaní zaujímavých aktivít tak pre študentov ako aj inštruktorov programu. Viac informácií nájdete na strane 3 Newslettera. Verím, že spolupráca s novými partnermi bude prínosom pre všetkých členov komunity a napomôže ďalšiemu rozvoju programu.

Ako ste už boli informovaní, nedávno prebehlo ďalšie kolo prijímania žiadostí o pridelenie finančnej podpory na nákup zariadení potrebných pre výučbu v našich akadémiách. Ich vyhodnotenie očakávame v najbližších týždňoch, pričom v prípade schválenia podpory zo strany partnerov programu budú dodávky realizované v mesiacoch október až november 2010.

Ďakujem vám všetkým za odvedenú prácu v rámci programu Siet'ových akadémií Cisco na Slovensku, prajem vám príjemné leto a teším sa na vás v akademickom roku 2010/2011.

Doc. Ing. František Jakab PhD.
Kordinátor programu
Siet'ových akadémií v SR

Zhodnotenie výmenného pobytu vo Fínsku

Volné pokračovanie zážitkov z Fínska z NetAcad Newslettera 03/10.

Keby som mala porovnať NetAcad vo Fínsku a u nás v Košiciach na Slovensku, tak som zaznamenala rozdiely hlavne v spôsobe výučby.

Vo Fínsku bol celý kurz, ktorý som absolvovala, postavený hlavne na samoštúdiu a čas strávený v škole bol hlavne pre tréning na reálnych zariadeniach a v prípade nejasností lektori boli ochotní všetko vysvetliť, zodpovedať na každú našu otázku. Mám dojem, že nie každý kurz pod hlavičkou NetAcad-u je tam takto organizovaný, pretože zo začiatku sme mali i teoretickú hodinu, vo forme prednášky, ale nakoľko sme boli skupina, ktorú tvorili fínski študenti a pár študentov z iných častí sveta. Keďže každý vie čítať, lektor rozhodol, že je potrebné si to nastudovať z kurikul na webových stránkach.

V skutočnosti má tento prístup k výučbe aj svoje výhody. Osobne sa mi tento spôsob výučby celkom páčil. Študenti boli donútení si tie kurikula aspoň raz prečítať. Taktiež to neviem úplne porovnať, keďže u nás na TUKE som doposiaľ neabsolvovala žiaden študentský sieťový NetAcad program, prvý som mala mať tento letný semester, ktorý som strávila práve vo Fínsku. Všetky predchádzajúce kurzy som absolvovala na minuloročnej letnej škole a predpokladám, že systém výučby je tu predsa len iný, nakoľko kurzy v letnej škole NetAcad-u sú tzv. "rýchlokurzy".

Nedá mi nespomenúť jedného študenta a teraz i super kamaráta, taktiež Slováka menom Ivan Kvorcera zo Žilinskej Univerzity Fakulty Riadenia a Manažmentu, ktorého som tu stretla vďaka NetAcad programu. Prečo spomínam jeho meno? Pretože on doposiaľ neabsolvoval žiaden CISCO kurz a zapísal si na svojom výmennom pobyte CCNP 3, ktoré bolo ako jediné dostupné tento semester. Stálo ho to veľa námahy a tréningu dohnať potrebné znalosti z predchádzajúcich kurzov, ale poctivou prípravou to skvele zvládol, a rada by som mu týmto zagratalovala :).

Positívne bolo i to, že na škole sa nachádzajú verejné počítače, ktoré môžete využívať pre surfovanie internetom. Podľa mňa najzaujímavejšie bolo práve to, že na PC používate svoj školský login, pod ktorým evidujú i koľko stránok za semester resp. za rok môžete vytlačiť, bolo to 2000 stránok, čo je skutočne dosť veľké číslo. Z toho je nám zrejme, že sú k dispozícii tlačiarne s papiermi.

Školská knižnica je miestom, ktoré má prekvapivo početom a aktuálnosťou odborných kníh (nové vydania kníh). V Jyväskylä je zriadených viacero knižníc, ktoré sú dostupné nielen študentom ale i verejnosti.

Postoj profesorov je v podstate odlišný ako u nás, z čoho som bola milo prekvapená, viac priateľský. Systém výučby je taktiež odlišný. Prednášky a cvičenia sú spojené v rámci jedného stretnutia. Je to tak všeobecne spojené dokopy. Celkom určito sa to nedá porovnávať, pretože musím myslieť na to, že som si vybrala univerzitu,

ktorá je viac menej len praktická. Konkrétne v mestečku, kde som študovala bola i iná univerzita, ktorá je zas teoretická.

Aké kurzy som absolvovala nájdete v staršom článku viď. na adrese <http://www.cnl.sk/nasa-clenka-vo-finsku>.



Fínsko by som označila za veľmi bezpečnú a mierumilovnú krajinu. Určite sa tam raz chcem vrátiť, či už iba ako na dovolenku, alebo na dlhší pobyt. Ak Vás zaujímajú konkrétne otázky ohľadne pobytu, pokojne ma kontaktujte na e-mailovú adresu: veronika.klauzova@cnl.sk.

Prajem všetkým príjemné učenie v rámci programu NetAcad :).

Veronika Klauzová

iCompetition 2010 – TOP 10 inštruktorov zo Slovenska v on-line kvalifikácii

Vážení inštruktori,

ďakujeme všetkým vám, ktorí ste sa zapojili do medzinárodnej súťaže inštruktorov iCompetition 2010. Dúfame, že bola pre vás zaujímavou skúsenosťou a prínosom. Prinášame vám zoznam TOP 10 inštruktorov zo Slovenska zostavený sumárne na základe výsledkov všetkých troch on-line kvalifikačných kôl.

	Meno	Priezvisko	Akadémia
1	Vladimír	Michalec	FIIT STU Bratislava
2	Filip	Burda	FIIT STU Bratislava
3	Tomáš	Kanócz	TU Košice
4	Michal	Bruncko	Žilinská univerzita
5	Juraj	Giertl	TU Kosice
6	Robert	Rakovics	FIIT STU Bratislava
7	Patrik	Žiško	SOŠ Handlová
8	Michal	Copko	SPŠE Košice
9	Peter	Havrila	FIIT STU Bratislava
10	Radovan	Ridzoň	TU Košice

Gratulujeme a prajeme veľa ďalších úspechov. Prví traja inštruktori získavajú možnosť absolvovať bezplatne kurz z ponuky Letnej školy na TU Košice podľa vlastného výberu. Pre inšpiráciu a ďalšiu motiváciu do súťaženia vám prinášame aj foto z Golfovej školy vo Veľkej Lomnici, ktorú sme pripravili pre celkových finalistov súťaže iCompetition 2010 a NetAcad manažérov z regiónu strednej a východnej Európy.

Zoltán Szalay
Program Siet'ových akadémií Cisco v SR



Partneri NetAcad

Vznikajúca spolupráca: NetAcad - ADECCO

Sieťový akademický program Cisco (NetAcad), je dnes najväčším a najkomplexnejším špecializovaným vzdelávacím programom na svete, ktorý je na Slovensku aktívny už viac ako 10 rokov. V súčasnosti má program vyše 16.000 absolventov, ktorí úspešne zvládli niektorý zo semestrov ponúkaných našimi akadémiemi. Radi by sme zoznam všetkých našich absolventov ako aj našich študentov po „desaťročnici“ skompletizovali a získali tak spätnú väzbu o tom, ako sa našim študentom darí v praxi, ako zúčujú poznatky získané u nás a ako napreduje ich kariéra. Preto sme sa rozhodli vytvoriť súkromnú databázu všetkých našich absolventov v pripravovanej spolupráci s personálnou spoločnosťou ADECCO.

ADECCO je svetovou jednotkou v riešení súvisiacich s ľudskými

zdrojmi. Od náboru pracovníkov, cez ich presun až po outsourcing je ADECCO partnerom, ktorého si vyberajú odborníci v oblasti ľudských zdrojov na celom svete. ADECCO s viac než 5 500 zastúpeniami v 60 krajinách a oblastiach s viac než 28 000 stálych zamestnancov pomáha každý deň nájsť prácu 500 000 ľuďom.

Pobočky na Slovensku poskytujú kompletnú paletu služieb. Ich cieľom je poskytovať komplexné služby v oblasti ľudských zdrojov a flexibilne riešiť potreby klientov.

ADECCO, samozrejme aj s našou pomocou, vytvorí zoznam nás všetkých, ktorí sme prešli čo i len jedným semestrom programu.

K tomu, aby sme boli v našej snahe úspešní, ale potrebujeme aj Vašu pomoc na školách, najmä pomoc inštruk-

torov, ktorí nám postúpia informáciu o vytvorení databázy všetkým študentom nášho programu... Ako na to?

Je to veľmi jednoduché. Stačí, ak budete informovať svojich študentov, zapojených do programu o možnosti zaregistrovať sa do tejto databázy vyplnením dotazníka, čo im zaberie len 10 minút z ich času.

Všetkým študentom programu (momentálne študujúcim ale aj absolventom), príde táto informácia aj emailom, stačí potom kliknúť na tam uvedený odkaz, vyplniť dotazník a priložiť životopis...).

Čo tým získate?

- V priebehu mesiaca október 2010 sa uskutoční žrebovanie o víkendový pobyt v golfovom areáli vo Vami určenom termíne, samozrejme aj s inštruktorom golfu :).
- Výhercom môže byť ktokoľvek, kto vyplnil dotazník a zaregistroval sa do našej databázy absolventov.

Adecco Group



- V budúcnosti to bude možnosť oslovenia zaujímavou pracovnou ponukou prostredníctvom spoločnosti ADECCO, (samozrejme, po priložení aktuálneho CV s kontaktnými údajmi)

Celá spolupráca a tvorba našej databázy bude komunikovaná smerom k absolventom prostredníctvom spoločnosti ADECCO cez rozhlasové médiá, internet a sociálnu sieť. Začiatok registrácie plánujeme na prvý a druhý septembrový týždeň, samozrejme o ďalších krokoch pred spustením projektu, vás budeme včas informovať.

Dovtedy dovidenia a veľa oddychu :).

ADECCO tím

Partneri NetAcad

Nová šanca na lepšie vzdelanie a dobrú kariéru v IT

Na slovenský trh sa rozhodla nedávno vstúpiť spoločnosť Aptech Worldwide prostredníctvom frančízy reprezentovanej spoločnosťou Aptech Europe. Aptech Limited, globálna spoločnosť, poskytuje vzdelávanie prostredníctvom zastúpení v 36 krajinách na 5 kontinentoch a sieťou viac ako 1000 centier vo svete. Je kľúčovým hráčom umožňujúcim adaptáciu jednotlivcov, organizácií a národov na neustále sa meniace požiadavky vedomostnej ekonomiky. Aptech začal poskytovať vzdelávanie v oblasti informačných technológií v roku 1986 a vyškolil vyše 5 miliónov študentov po celom svete, ktorí v súčasnosti napredujú vo svojej kariére v IT oblasti. Patrí medzi organizácie s certifikátom ISO 9001:2000 a bol jednou z prvých IT tréningových a vzdelávacích organizácií, ktorá získala ISO

9001 certifikát kvality pre Podporné vzdelávacie služby v roku 1993.

Aptech vytvoril študijné programy a metodológiu výučby, ktorá spája praktickú výučbu s pracovnými zručnosťami a skúsenosťou z reálnych projektov. Vedenie spoločnosti verí, že na Slovensku je obrovský potenciál pre súkromný vzdelávací IT inštitút, ktorý by úzko spolupracoval s odvetvím informačných technológií a naplnil by potreby odvetvia prostredníctvom rozvoja pracovníkov s požadovanými schopnosťami. Splniť túto neľahkú úlohu by mal hlavný program celosvetovo známy pod názvom ACCP (Aptech Certified Computer Professional). Je to dvojročný komplexný profesionálny program v informačných systémoch a technológiách. ACCP naučí študentov ako pracovať s databázami, s Windows aplikáciami, webovými a open source technológiami rovnako ako aj v MIS/účtovníckych, quality & software inžinierskych konceptoch. Vyučujú sa všetky hlavné technológie ako sú HTML, CSS, XML, Javascript, SQL, Java, C, ASP.NET, .NET, C#, Linux, atď. Je doplnený o rozsiahlu praktickú výučbu

a pracovný projekt, ktorý poskytne študentom skúsenosť z praxe. Tento program je všeobecne prijímaný ako alternatíva či doplnok k akademickému vzdelaniu. Je určený pre študentov, ktorí by chceli mať vyššie odborné vzdelanie, avšak majú obavy z veľkého množstva teoreticky zameraných predmetov či dlhky štúdia na vysokej škole. Je tiež vhodný pre ľudí, ktorí by sa chceli requalifikovať v oblasti IT. Celý kurz je v angličtine a je vedený skúsenými vyučujúcimi z Indie.

Absolventi ACCP získajú medzinárodne uznávaný certifikát a môžu ďalej pokračovať v štúdiu na City University of Seattle a získať titul bakalára "Bachelor of Science in Information Systems" (BSIS), či už formou denného



alebo dištančného štúdia na Slovensku alebo v USA. Na získanie titulu je potrebné ešte dokončiť 6 trimesťov (1,5 roka) po absolvovaní programu ACCP.

V niektorých krajinách boli programy Aptechu zaradené do akademického vzdelávania a v niektorých ďalších krajinách bol Aptech uznaný a schválený ministerstvom školstva.

Aptech tiež plánuje otvoriť ďalšie vzdelávacie centrá v Českej republike, Maďarsku a Poľsku a momentálne jedná s potenciálnymi partnermi v týchto krajinách.

Aptech pomáha v svetovom meradle tisícom študentov získať konkurenčnú výhodu na extrémne konkurenčnom trhu práce. Túto možnosť chce dať aj Slovensku. Je na nás, či ju využijeme.

Viac informácií nájdete na www.aptech-europe.com

APTECH
COMPUTER EDUCATION
www.aptech-europe.com

Cisco Slovakia



ROZHOVOR: Virtualizácia má šetriť, ale treba vedieť ako na to

ROZHOVOR: Roman Janovič, technický riaditeľ Cisco Slovensko

Ak sú vo firme servery zodpovedné za 70 percent spotreby energie, pričom sú využívané s efektívnosťou na úrovni 15-20 percent, niečo nie je v poriadku. Ani z hľadiska ekológie, ani z pohľadu efektivity podnikania. Svedčia trendy v dopyte na trhu o tom, že rastie úloha inovácií a od IT sa vyžaduje väčšia pridaná hodnota ako v minulosti?

Bezpochyby platí, že jedným z najvýznamnejších trendov je konsolidácia dátových centier. Veľká väčšina zákazníkov má problém s ich kapacitou. Ďalší hrozivý fakt je, že pomerne veľká časť z IT rozpočtov sa vynakladá iba na pokrytie ich prevádzky a nie na inovácie, ktorých primárnou úlohou by malo byť vytváranie skutočných obchodných hodnôt.

Pozrime sa iba na tempo, akým narastá výpočtový výkon serverov. Podľa Mooroveho zákona je to približne trojnásobok každé dva roky. To isté však zďaleka neplatí o efektívnosti energetického zabezpečenia dátových centier.

Analytická spoločnosť Bernstein odhaduje, že dátové centrá sa "starajú" až o 2 % ročnej spotreby elektrickej energie v USA. Z toho vyplýva nevyhnutnosť optimalizovať každý komponent v dátovom centre, ktorý spotrebúva elektrickú energiu.

Ako sa to dá?

Napríklad sieťové prvky spotrebujú približne 15% celkovej energie. Nepomerne najväčším "konzumentom" energie v dátových centrách sú však servery. Podľa niektorých štatistík ide až o 70% celkovej energie v DC. Tie sú však paradoxne využívané s najmenšou efektívnosťou. Často sa stretávame s číslom 15-20%.

Problém s efektívnosťou využitia serverov rieši ich virtualizácia. Podľa spoločnosti Gartner "virtualizácia je a bude trend s najväčším vplyvom na infraštruktúru a prevádzku dátových centier až do roku 2012". Tento rok by mal byť prelomový v tom, že počet virtualizovaných serverov prevyší počet fyzických serverov.

Väčšina zákazníkov tvrdí, že plánuje mať do dvoch rokov až 50% výpočtovej infraštruktúry virtualizovanú. To, čo dnes dokáže jediný moderný procesor spoločnosti Intel, bolo v minulosti záležitosťou výkonu 20-tich serverov. Na druhej strane však zákazníci majú problém naplno využiť potenciál virtualizácie. Vidíme, že náklady na prevádzku dátových centier paradoxne neklesajú, ale naopak narastajú!

Na jednej strane síce klesol počet fyzických serverov, avšak s obrovskou výkonnosťou a ich kapacitou narástol počet potrebných adaptérov pre pripojenie do LAN a SAN sietí, počet sieťových komponentov, káblov a nehovoriac o množstve softvérov a komplexnosti pre ich správu vo virtualizovanom prostredí.

Je teda virtualizácia odpoveďou na všetko, ale iba za istých podmienok?

Cisco verí, že tieto problémy sa dajú odstrániť len vtedy, ak sa všetky tri domény ako virtualizácia, sieťová platforma a platforma výpočtových zdrojov budú vnímať ako jeden celok. Naš koncept Unified Computing Systému vznikol v spolupráci s IT gigantmi ako VMware, EMC, Intel, Red Hat, Novell, Accenture, BMC, NetApp alebo Microsoft.

UCS umožňuje flexibilné a jednoduché rozširovanie systému. Je prevádzkovaný ako jednotný, bez ohľadu na to, či ide o jeden alebo 320 serverov s tisíckami virtuálnych strojov. Dátové centrá navyše potrebujú len polovicu sieťových komponentov a menej káblov, čo prináša nižšie náklady na spotrebu energie a chladenia, ako aj na správu a manažment. Tým znižuje celkové investičné náklady až o 20% a prevádzkové náklady až o 30%.

Systém zahŕňa úplne nové blade servery Cisco UCS B-Series založené na rade procesorov Intel® Xeon®. Naše servery ponúkajú patentovanú technológiu rozšírenej pamäte, ktorá podporuje až 384 GB, čo môže byť až dvojnásobok tradičných serverov. Umožňuje tým prevádzkovať na serveroch podstatne viac virtuálnych strojov.

Manažment je unikátne integrovaný do každého komponentu systému. Konfiguráciu systému a jeho operácie je možné spravovať ako jednu entitu cez intuitívne grafické alebo príkazové rozhranie. Aplikácie a operačné systémy môžu byť presúvané medzi fyzickými servermi v minútach a nie v hodinách či dokonca dňoch, ako je to u iných konvenčných systémov.

UCS je prvý systém na svete dizajnovaný od počiatku tak, aby čo najlepšie využil potenciál virtualizácie.

Disponuje technologickými unikátmi, ako napríklad tzv. Unified Fabric. Unified Computing Systém na rozdiel od konvenčných systémov nevyužíva separátne Ethernet a Fiber Channel rozhrania pre pripojenie do LAN a SAN siete - všetko je Ethernet. Tak, ako sa nám pred rokmi podarilo konsolidovať zastaranú infraštruktúru, ktorú využívali telefonné ústredne, do IP telefónie a do Ethernetu - o to isté

sa chceme pokúsiť v dátových centrách. Samozrejme rešpektujeme investície vložené do Fibre Channelu, aj vlastnosti tejto technológie. Ide len o rozumné spojenie týchto technológií. Tak sme zásadne dokázali znížiť počet sieťových komponentov, adaptérov a káblov a tým zjednodušiť správu a manažment v dátových centrách.

Trúfa si teda Cisco na komplexné prívätne cloud riešenia?

V novembri 2009 uzavrelo Cisco s partnermi EMC a VMware koalíciu VCE (Virtual Computing Environment) zameranú na virtualizáciu dátových

centier a prívätne cloud infraštruktúru. Spolupráca bude zahŕňať ponuku spoločných produktových riešení, ale aj integrované predpredajné, poradenské a podporné služby. Každá z týchto troch spoločností je vo svojej oblasti absolútnym lídrom, čo je predpokladom pre kvalitné a unikátne riešenia.

Prvými spoločnými riešeniami sú tzv. infraštruktúrne bloky označované ako VBLOCK. Ide o plne integrované platformy, kombinujúce technológie pre virtualizáciu, výpočtové zdroje, sieť, úložiská dát, bezpečnosť a správu dát. Budú dostupné v rôznych škálach a ich obrovskou výhodou je, že na rozdiel od dnes ponúkaných systémov sú flexibilné a ľahko rozširiteľné. Budú špeciálne testované na to, aby vytvárali monolitické celok.

Z tlačovej správy CISCO

Technológia Telepresence ide do Akademií

Deň 15.6.2010 sa pre RA pri TUKE v Košiciach stal v jej historickom vývoji určite významným. V tento deň sa uskutočnil prvý Telepresence prenos medzi TUKE a STU v BA (centrom riadenia NRN SANET) v akademickej sfére v SR. TUKE sa stala prvou univerzitou v SR, na ktorej bola uvedená do prevádzky



Telepresence miestnosť (3010). Na prvom "historickom" Telepresence prenose v Akademickej sfére v SR sa zúčastnili okrem zástupcov RA na TUKE aj prof. P. Horváth, predseda predstavenstva SANET, na strane STU. Táto skutočnosť je o to významnejšia pre program NetAcad, že iniciátorom zriadenia Telepresence miestnosti na TUKE bola práve RA a jej experti, ktorí pripravili projekt financovaný zo štrukturálnych fondov EU. RA plne zabezpečuje aj jej prevádzku a ďalší rozvoj. Prvá inštalácia Telepresence na TUKE sa stala kľúčovým podnetom pre celý projekt Telepresence miestnosti na ďalších univerzitách v SR (v krátkej dobe tieto miestnosti budú zriadené na minimálne 5 univerzitách v SR, a vo výhľade je aj zámer zriadiť takúto miestnosť na MS).

Zavedenie Telepresence technológie do akademickej sféry v SR na zakladie iniciatívy zástupcov progra-

mu Sieťových akademií je ďalším dôkazom toho, že školy, zapojené do programu Sieťových akademií v SR sa stávajú významnými centrami sieťových technológií v svojom okolí, ktoré významne ovplyvňujú proces zavádzania nových IKT do vzdelávacieho procesu a inštruktoriu programu sú uznávanými expertmi v oblasti IKT, ktorí sú schopní pripraviť zaujímavé a životaschopné projekty.

Ďalšie zaujímavé a inšpiratívne informácie o tejto technológii a jej využívaní vo vzdelávaní sa môžete dozvedieť napríklad na stránkach: <http://www.wolftech.ncsu.edu/telepresence/>, <http://thequilt.net/Telepresence.html>, <http://www.nlr.net/telepresence-faq.php>.

Je zrejmé, že pre našu akademicкую sféru sa zavedením tejto novej komunikačnej technológie do vzdelávacej praxe začína nová éra, ktorá otvára pre nás nevídané možnosti pre organizáciu vzdelávacieho procesu. Sme radi, že práve školy zapojené do Sieťového akademic-



kého programu sú iniciátorom zavádzania týchto technológií.

Doc. Ing. František Jakab PhD.
Kordinátor programu
Sieťových akademií v SR

Silnejší zážitok z futbalových majstrovstiev v Afrike prinesie technológia Cisco TelePresence

Interaktívne video spojí tímy, hráčov a trénerov s ich fanúškami po celom svete.

Spoločnosť Cisco oznámila, že televízna sieť ESPN využije technológiu Cisco TelePresence™ na prenos živého vysielania aj záznamov z futbalových zápasov počas 19.-tych Majstrovstiev sveta vo futbale 2010 v JAR. Umožní tak prepojenie tímov, hráčov a trénerov s ich fanúškami po celom svete. Využitie technológie Cisco

TelePresence umožní spoločnosti ESPN prinášať televízny program efektívnejšie a ekonomickejšie, ako aj zdokonaľiť zážitok fanúšikov zo sledovania zápasov. Technológia Cisco TelePresence, ktorá využíva video a audio s vysokým rozlíšením pre vytvorenie virtuálneho stretnutia "tvárou v tvár," tak zdokonalí pokrytie zápasov mesiac trvajúceho turnaja sieťou ESPN. Využitím širokopásmovej siete Cisco v Južnej Afrike títo dvaja lídri transformujú športové televízne prenosy a fanúšikom poskytnú včasnejší prístup k video obsahu, ako aj rozsiahlejšie analýzy zápasov a hráčske profile.

Technológia Cisco TelePresence zároveň poskytne celosvetovému lídrovi v športovom vysielaní zvýšenú flexibilitu, rozsiahlejšie pokrytie a bohatšiu obsahovú ponuku. Dokonalý divácky zážitok je možný vďaka nepostrehnuteľnému oneskoreniu, čo v konečnom dôsledku vytvára ešte podmanivejšie virtuálne stretnutie. Vďaka využitiu technológie TelePresence počas futbalového šampionátu bude môcť ESPN prinášať aj rozhovory s predstaviteľmi



oficiálnych delegácií zúčastnených krajín, ako aj trénermi, hráčmi či fanúškami – to všetko z vysoko bezpečných a tichých lokalít s pohodlným prístupom k hlavným štadiónom. Zaznamenané rozhovory odvysielané prostredníctvom TelePresence budú následne k dispozícii pre priaznivcov futbalu na stránkach siete ESPN.

Biznis výhody ESPN:

- Využitím technológie Cisco TelePresence na reportáže zo šampionátu z Kapského Mesta a Port Elizabeth dosiahne ESPN v porovnaní s tradičnými rozhovormi na diaľku výrazné úspory.
- Aj napriek tomu, že tieto dve lokality sú od Medzinárodného vysielacieho centra v Johannesburgu vzdialené stovky míľ, technoló-

gia Cisco TelePresence odstraňuje potrebu vysielateľ do hosťovských miest spravodajské vozy a vytvorí tak "kedykoľvek dostupné" virtuálne štúdio.

- ESPN prinesie exkluzívne reportáže z Majstrovstiev sveta vo futbale z Kapského Mesta a Port Elizabeth vo svojich spravodajských a informačných reláciách.

Gól pre fanúšikov: Dynamický zážitok z videa

- Väčšina priaznivcov futbalu bude chcieť mať čo najsilnejší zážitok zo sledovania turnaja aj vďaka lepšiemu prístupu k zákulisnému dňaniu. Cisco TelePresence prináša ESPN možnosť odvysielateľ množstvo rozhovorov s hráčmi, trénermi alebo športovými analytikmi.
- Všetky Cisco TelePresence rozhovory alebo konferencie uskutočnené počas šampionátu budú zaznamenané a konvertované na video súbory. Následne budú dostupné na stránke SoccerNet spoločnosti ESPN.
- V budúcnosti bude technológia Cisco TelePresence využitá pre virtuálne interaktívne prenosy aj počas iných športových podujatí.

Z tlačovej správy CISCO



Zelená je dobrá

Byť priateľský k životnému prostrediu je módne, ale ide najmä o náklady

Keď jeden z investorov ohlasoval projekt nového dátového centra na Slovensku, poslal s tlačovou správou aj fotografiu, na ktorej bola zobrazená výpočtová sála s odsunutou podlahovou dlaždicou – a pod ňou zelený trávnik. Malo to dokumentovať, že centrum bude postavené na princípoch green IT, zeleného IT. Trávnik pod podlahou datacentra je, samozrejme, skôr výsledkom premotivovaného PR ako odrazom reality. Pod servermi sa tráva, vyžadujúca na rast slnečné svetlo alebo jeho UV ekvivalent, siat' nezvykne. Ale samotný pojem zelené IT určité ráco predsa len má.

PUE najviac 1,5

Pre začiatok, neexistuje ustálená, všeobecne uznávaná definícia toho, čo je zelené datacentrum. Každý si ho vysvetľuje viac-menej po svojom. Napríklad že sa stavia z materiálov, pri ktorých výrobe sa minulo menej energie ako zvyčajne. No najčastejšie ide o to, aby prevádzka v pomere k inštalovanému výpočtovému výkonu spotrebúvala čo najmenej elektrickej energie. Prílastky ako uhlíková neutralita sú opäť najmä zo slovníka populárneho environmen-

tálneho marketingu, vychádzajúceho z túžby po znižovaní emisií CO₂, ktoré vznikajú pri výrobe.

Meritom zeleného IT je však najmä spotreba elektrickej energie, efektívnosť a výkonnosť technológií dátových domov. Náklady na elektrinu tvoria podľa prevádzkovateľov 70 až 80 percent výdavkov na chod datacentra. Na výšku cien majú taký vplyv ako žiadna iná nákladová položka – pozemkové dane či mzdy zamestnancov. Čím je prevádzkovateľ energetickejšie efektívnejší, tým nižšie ceny dokáže ponúkať zákazníkovi.

V marketingovej komunikácii sa možno stretnúť s ukazovateľom PUE, Power Usage Effectiveness. Je to podiel spotreby celého dátového centra a spotreby v ňom umiestnených serverov. Inými slovami, udáva, koľko energie sa spáli na obsluhu: na chladenie a vetranie. Za zelené centrum sa považuje také, ktoré má PUE najviac 1,5. To je hranica, okolo ktorej sa chcú pohybovať aj nové plánované projekty Vnetu či Datahouse.

Serverové vykurovanie

Existuje množstvo sofistikovaných metodík výstavby zelených datacentier. Vytvárajú ich prevádzkovatelia ako Microsoft alebo Google, dodávatelia ako Cisco Systems, i rôzne poradenské skupiny ako The Green Grid.

Podľa jednej z nich sa má celý proces začať expertným výberom lokality. Tú ukáže teplotná mapa s najnižšou priemernou ročnou teplotou voľného priestranstva. A tiež s najnižšími cenami a najvyššími možnými zľavami pri veľkoodbere elektriny od dostupných dodávateľov. Ďalšie odporúčanie znie, že centrá treba stavať modálne. Keďže sa, aspoň zo začiatku, nevyužívajú hneď na sto percent, je zbytočné chladit' ich celé. "To je príležitosť na energetickú efektívnosť, ktorú mnohí prevádzkovatelia nevyužívajú," tvrdí napríklad Microsoft.

Slovenskí investori sú pri riadení sa medzinárodnými metodikami trochu limitovaní. Lokalita pre datacentrum sa obmedzuje na Bratislavu, lebo ak sa klienti – väčšinou sídlia v hlavnom meste – aj vzdajú toho, že servery a dáta nemajú u seba vo firme, chcú ich mať aspoň poruke. Ale zasa modularita je Slovákom blízka. Vnet aj Datahouse hovorí, že centrá projektujú tak, aby ich mohli spúšťať nezávisle od seba, na etapy, podľa záujmu zákazníkov.

Priestor na zefektívňovanie energetického hospodárstva je i v komerčnom využívaní odpadového tepla. Napríklad Vnet jedným zo svojich súčasných centier vykuruje a ohrieva vodu pre celú polyfunkčnú budovu, v ktorej sídli. Pravda, nové projekty a aj vlani správkovaný Perpetuus v Devín-

skej Novej Vsi sú samostatne stojace objekty, pri ktorých je komplikované napojiť sa na verejný vykurovací systém.

Koncentrovaný výkon

K efektívnejšej prevádzke smerujú aj technológie. Napríklad klimatizácia typu free cooling, ktorá na chladenie využíva vzduch z okolitého vonkajšieho prostredia. Pred piatimi rokmi fungovala v prípade, že jeho teplota poklesla aspoň na päť stupňov Celzia, v súčasnosti je to už pri 15 stupňoch. Zelené investície nie sú nízke, no vzhľadom na dosahované úspory sa podľa dodávateľov vrátia v priebehu dvoch-troch rokov.

Aj samotná IT infraštruktúra postupuje k energetickejšie progresívnejším metódam. Trendom sú koncentrované serverové platformy (high-density), pri ktorých sa znižuje priestor potrebný na určitý výpočtový výkon – a teda aj na chladenie. Ďalšou metódou je hardvérová úprava serverov na mieru požadovanému účelu. A tiež nasadenie softvérových nástrojov, ktoré zvyšujú zaťaženie inak relatívne málo využitých počítačov (virtualizácia). Prevádzkovatelia veľkých datacentier, ako Google alebo Amazon, vďaka tomu dosahujú PUE okolo 1,1.

Prevzaté z: Trend (Jozef Andacký)

SPŠE Prešov: Boli sme úspešní...

Žiadosť školy o nenávratný príspevok bola odporučená výberovou komisiou na schválenie s maximálnou výškou ... To bola prvá veta listu, ktorý prišiel 10.5.2010 z Agentúry MŠ SR pre štrukturálne fondy EÚ. Nevedeli sme, či sa máme tešiť, či plakať. Plakať preto, lebo to bude veľmi náročná práca udržať všetky výdavky v rubrike oprávnené výdavky a tešiť preto, lebo prídu malé finančné prostriedky, ktoré môžu výrazným spôsobom skvalitniť výučbu v overovaní experimentálneho študijného odboru, pri zrode, ktorého bola škola.

Hlavnou myšlienkou projektu je odborným vzdelávaním lektorov (pedagógov) a vypracovaním školského vzdelávacieho programu Informačné a sieťové technológie, jeho následnou implementáciou vychovať IT špecialistov na stredoškolskej úrovni (profesijne špecializovaných), ktorí nájdu uplatnenie práve v IT sektore.

Našou ambíciou je vytvorenie takejto školského vzdelávacieho programu, na základe ktorého sa zavedú do výučby nové obsahy a nové technológie vzdelávania, ktoré sa doteraz nevyužívali a pripravujú sa nové modely výučby v odborných predmetoch:

- PC architektúra
- softvérové aplikácie
- Programovanie
- operačné systémy
- sieťové technológie
- serverové technológie
- databázové aplikácie

Z pohľadu NetAcadu projekt implementuje kurikulum IT Essentials I. a Exploration I. – 4. do predmetu Sieťové technológie, ktorý sa bude vyučovať s týždňovou dotáciou 3 hod. v 1. ročníku, 2 hod. v 2. a 3. ročníku a 5 hod. v 4. ročníku. Očakávaným výsledkom vzdelávania v oblasti sietí je certifikácia CCNA.

Charakteristika schváleného projektu:

Názov projektu:

Tvorba a implementácia inovatívneho programu Informačné a sieťové technológie

Aktivity projektu:

1. Podporiť kľúčové kompetencie žiakov v oblasti IT inovatívnou tvorbou a implementáciou školského

vzdelávacieho programu Informačné a sieťové technológie

- Tvorba ŠKVP Informačné a sieťové technológie
- Skvalitnenie edukačného procesu vytvorením nových učebníc



2. Pripraviť pedagogických zamestnancov na nový obsah a formu vzdelávania tak, aby absolvent spĺňal požiadavky zamestnávateľov, prípadne ďalšieho vzdelávania

- Zvýšenie odbornej kvalifikácie lektorov (pedagógov) školy

3. Skvalitniť proces vzdelávania podporujúceho rozvoj vedomostnej spoločnosti prostredníctvom novovytvorených učebníc a inovácie didaktických učebných pomôcok

- Do vybavenie odborných učební a laboratórií školy učebnými pomôckami

4. Overiť obsah inovatívneho školského vzdelávacieho programu Informačné a sieťové technológie

- Implementácia ŠKVP Informačné a sieťové technológie do výučby v príslušných ročníkoch
- Overenie jednotlivých segmentov odborného vzdelávania v praxi

Financovanie projektu:

Výška príspevku–95% 472 199,12 €
Vlastné zdroje–5% 24 852,59 €
Spolu 497 051,71 €

Ing. Slavomír Kožár,
riaditeľ SPŠE Prešov



Letná škola programu NetAcad 2010

Špecializovaný letný tréningový program pre Inštruktorov a Študentov programu

Letná škola 2010 – FRI, Žilinská univerzita

Regionálna Cisco sieťová akadémia pri Katedre informačných sietí FRI ŽU srdečne pozýva všetkých nadšencov počítačových sietí na tretí ročník letných intenzívnych kurzov semestrov CCNA a CCNP - Letný sieťový tábor 2010. Víťazi sú všetci študenti i inštruktori sieťového programu NetAcad.

Letný sieťový tábor 2010 sa tradične porieša v dvoch turnusoch.

1. turnus: 28. jún - 10. júl 2010

Kurz	Dátum a trvanie	Lektor
CCNA1: Network Fundamentals	28. 6. - 2. 7.	Milan Kubina
CCNP2: Secure Converged Networks (ISCW)	28. 6. - 3. 7.	Peter Palúch
CCNP3: Multilayer Switching (BCMSN/SWITCH)	5. - 10. 7.	Pavel Segeč

2. turnus: 30. august - 18. september 2010

Kurz	Dátum a trvanie	Lektor
CCNA2: Routing Protocols and Concepts	30. 8. - 3. 9.	Milan Kubina
CCNP4: Optimizing Networks (ONT)	30. 8. - 4. 9.	Peter Palúch
CCNP1: Advanced Routing (BSCI/ROUTE)	6. - 17. 9.	Peter Palúch
CCNP3: Multilayer Switching (BCMSN/SWITCH)	13. - 18. 9.	Pavel Segeč

Ďalšie informácie o Letnom sieťovom tábore (podmienky prihlásenia, spôsob prihlásenia, ceny kurzov, kontakty a i.) je možné získať na stránkach RCNA Žilina:

<http://netacad.uniza.sk/content/view/393/26/lang.sk/>.

VTIPY ☺

Teória Pekla

Toto je skutočná odpoveď v testu strednej úrovne z chémie na univerzite vo Washingtone. Odpoveď jedného študenta bola tak "hlboká", že sa profesor rozhodol podeliť sa o ňu s kolegami na internete.

Bonusová otázka: Je peklo exotermické (uvoľňuje teplo) alebo endotermické (absorbuje teplo)?

Väčšina študentov napísala svoje myšlienky na základe Boyleovho zákona (plyn sa ochladzuje, keď sa roztáhuje, a zahrieva sa, keď sa stlačí) alebo nejakou variantu. Jeden študent ale napísal toto:

Najprv musíme vedieť, ako sa hmota pekla mení v čase. Potrebujeme vedieť pomer, v ktorom duše prichádzajú do pekla, a pomer, v ktorom z neho odchádzajú. Myslím, že môžeme predpokladať, že duša ktorá sa dostane do pekla, už viac nevyjde. Takže neodchádzajú žiadne duše. Pre predstavu, koľko duší prichádza do pekla, sa pozrime na jednotlivé náboženstvá v dnešnom svete. Väčšina z nich tvrdí, že kto nie je príslušníkom danej cirkvi, príde do pekla. Od okamžiku, keď existuje viac než jedno náboženstvo a ľudia nepatria do viac ako jednej cirkvi môžeme predpokladať, že všetky duše prídu do pekla. Na základe pomeru medzi natalitou a mortalitou môžeme očakávať, že počet duší v pekle exponenciálne rastie. Teraz sa pozrime na pomer zmeny objemu pekla, pretože podľa Boyleovho zákona pre udržanie rovnakého tlaku a teploty musí objem rásť úmerne k počtu prijatých duší. To nám dáva dve možnosti:

1) Ak sa objem pekla zväčšuje pomalšie ako je pomer, v akom prichádzajú duše do pekla, teplota a tlak pekla budú rásť, až peklo vybuchne.

2) Ak peklo rastie rýchlejšie ako je pomer k prichádzajúcim duším, teplota a tlak budú klesať, až peklo zmrzne.

Ktorá z možností je správna? Ak prijme postulát, ktorý nastolila Tereza v prvom ročníku, a to že: "Skôr bude v pekle zima, ako sa s tebou vyspím" a so zreteľom k tomu, že sa so mnou vyspala včera, musí byť správny variant číslo 2, peklo je teda nepochybne exotermické a už zmrzlo.

Záver tejto teórie je, že pokiaľ peklo zmrzlo, neprijíma ďalšie duše, zaniklo a zostalo iba nebo, čo je dôkaz božej existencie, ktorý vysvetľuje, prečo Tereza včera v noci kričala "Ach môj Bože".

Tento študent ako jediný dostal 10 bodov.

