

Vzdělávací aktivity firem Novell, Microsoft, SCO a Drake Prometric

Jiří Bernatík, EHITE, s.r.o. Ostrava

Obecná charakteristika vzdělávacích aktivit světových producentů software.

Při hodnocení rozvoje výpočetní techniky v posledních deseti letech si uvědomíme, že došlo k základnímu zvratu. Zatímco v letech 80-tých většinou software pokulhával za možnostmi hardware, dnes je situace téměř opačná. Vzpomeňme si na neskutečnou kapacitu rozšířené operační paměti u PC počítačů od 286 pod DOS, nezaplňitelné - i když drahé - kapacity harddisků aj. Dnes se však vývojáři operačních systémů doslova perou o systémové zdroje, operační i diskovou paměť a procesorový čas. Software se posunul do nové roviny - roviny uživatelsky přívětivých systémů, využívajících grafické prostředí, technologii hypertextových nápověd, technologii nápovědy intellisense aj. Tento trend jednoznačně rozšiřuje možnosti techniky a přibližuje ji i sféře uživatelů, kteří ještě včera, díky totální absenci znalostí z oboru výpočetní techniky, nemohli o jejím užívání ani uvažovat. Zcela nezbytné je však nejen základní pochopení optimální cesty přístupu uživatele k této technice, ale i obecná znalost možností produktů pro návrh jejich použití u toho kterého uživatele a samozřejmě detailní znalost konkrétního produktu pro jeho smysluplné užívání. Tyto znalosti je však možno uživatele přívětivých systémů poměrně rychle a efektivně naučit, neboť díky jejich grafickému prostředí, užívání myši, hypertextových nápověd aj. jsou snadné k učení. Na druhé straně však takový trend klade nesmírně zvýšené požadavky na administrátory systémů, vzhledem k náročnosti systémové obsluhy a požadavků na hardware. Není se koneckonců co divit, co do rozsahu se tyto programy pohybují nejméně o řád výše než jejich předchůdci. Navíc samotné prostředí operačních systémů dnes již většinou s propojením v sítích LAN i WAN, většinou s rozsáhlými a četnými aplikačními programy, databázovými systémy v rozsáhlých hardwarových konfiguracích nabízí nesčetné možnosti konfliktů, končících v převážné většině zařivým stiskem CTRL+ALT+DEL nebo popřípadě RESET ve složitějších případech.

Ze všech těchto skutečností dnes vycházejí producenti software. Pro zajištění spolehlivého chodu jimi vyvinutého programového vybavení je kladen primární důraz na použití značkového, jimi samotnými certifikovaného hardware. Další nutnou

podmínkou většinou bývají doporučení jeho nastavení vč. konfigurace software. Je pochopitelné že další podmínkou pro spolehlivý provoz je požadavek, aby návrháři a tvůrci systému, jeho provozovatelé a dnes někdy již i uživatelé měli oprávnění - certifikaci - tohoto výrobce software k poskytování uvedených služeb. Největší producenti software dlouhodobě a velmi plánovitě budují sítě autorizovaných partnerů, poskytujících služby dle úrovně jejich oprávnění. Tímto způsobem je pak uspokojován klient s nejvyšší možnou péčí a detailní, producentem software certifikovanou úrovní znalosti produktu.

Tato péče producentů software dnes má většinou následující podoby :

- autorizace partnera pro distribuci produktu - Authorized Distributor
- autorizace partnera prodej produktů koncovým uživatelům - Authorized Reseller
- autorizace partnera pro nasazování a vývoj aplikací pomocí produktu - Authorized Development Partner, System House, Consulting Service
- autorizace partnera pro poskytování podpory produktu - Authorized Supporting Center, Authorized Networking Partner
- autorizace partnera pro školení uživatelů - Authorized Training Center

Mnohdy se tyto statuty různým způsobem u spousty partnerů kombinují, je však pochopitelné, že nejvyšší úroveň znalostí je požadována u partnera, který má zájem poskytovat autorizovaná školení, navíc specialisté takového partnera musí mít i pedagogické schopnosti na velmi vysoké úrovni. Tato skutečnost je poskytovatelem autorizace rovněž prověřována, většinou zkušebním vedením kurzu s dokumentováním schopností žadatele kamerovou zkouškou.

Dnes je již na první pohled patrné, že je téměř striktním požadavkem všech producentů systémů, prodávat své systémy a poskytovat služby k nim hlavně prostřednictvím autorizovaných partnerů. Tito partneři za cenu vysokých investic do technického i programového vybavení a zejména do vzdělání specialistů a lektorů, dostávají od producentů perfektní podporu pro svou činnost ve formě technické dokumentace, programů, specializovaných kurzů a seminářů k vývoji nových produktů a prostředí. Jako autorizovaní partneři jsou informováni jako první o trendu vývoje a měli by mít v každé chvíli veškeré potřebné informace k nákupu, instalaci, užívání i údržbě a

vývoji svých produktů. Toto vše se děje s jedním hlavním cílem - ziročit investice producenta i autorizovaného partnera do znalostí specialistů posílením pozice (tím i šancí) autorizovaného partnera, producenta a tím v konečném důsledku hlavně produktu na trhu. Proto je dána autorizace pro partnera tak důležitá, jejím prostřednictvím totiž získává u svého klienta, díky podpoře producenta a svým znalostem, oproti ostatním, neautorizovaným (byť i silnějším) velmi významné výhody. Klient si totiž v případě kontraktu s autorizovaným partnerem může být jist nejen jeho odbornou způsobilostí, ale i nutnou seriózností, kontrolovanou producentem. Značnou část práce každého autorizovaného partnera pak tvoří zpracování těchto informací a jejich předložení v co nejkratší době klientům, neboť systémy se vyvíjejí čím dále rychleji a hlavně ti nejrychlejší vítězí.

Proto se Vám zde budeme snažit poskytnout informace o aktivitách těch nejúspěšnějších z úspěšných, o aktivitách a postupech, které zaručují managementu firem, užívajících hromadné výpočetní techniku k řízení, nabýt jistoty, že jejich systém je navržen, instalován, provozován i udržován týmem specialistů nejvyšší úrovně, kterou garantuje samotný výrobce. Samotní specialisté pak dosáhnou těmito postupy svého osobního vzdělání a certifikaci specialisty, certifikaci nejvyšší a celosvětově uznávanou (neboť proces probíhá stejně v České Republice, v Německu, Spojených státech amerických i jinde), certifikaci, která tomuto specialistovi zaručuje doživotní spojení přímo s producentem a transfer většiny podstatných informací přímo do jeho rukou.

Aktivita firmy Novell

Partnery Novellu v oblasti vzdělávání na celém světě jsou jím certifikovaná Novell Authorized Education Centers - NAEC. Jsou to organizace důsledně řízené Novellem, organizace, jejichž výukový proces je založen na výuce vedené specialisty s titulem CNE (Certified Novell Engineer) a zároveň CNI (Certified Novell Instructor). Samozřejmou součástí kurzů jsou Novellem dodávané autorizované školicí materiály, jejichž součástí, zejména u některých nových verzí systémů, jsou dvouuživatelské plně funkční systémy včetně dokumentace, pro verze předchozí pak uživatelská dokumentace ve formě CD pro vyšší verze systémů, tyto systémy i dokumentace jsou zdarma součástí studentského kitu. Další podmínkou je certifikovaná učebna, vybavená

prověřenou technikou, přičemž pro každého studenta je k dispozici jedno pracoviště, a pochopitelně prezentační technika na úrovni - většinou LCD panel nebo projektor - tak, aby studenti mohli co nejjednodušeji sledovat postup lektora.

Školení a certifikace pro produkty Novell se soustřeďuje na tři typy produktů a probíhá v následovném doporučeném pořadí kurzů, členěných do oblastí, které lze pak ukončit testováním v systému DRAKE Prometric a získat tak celosvětově uznávaný certifikát CNA (Certified Novell Administrator), CNE nebo ECNE (Enterprise CNE).

Novell NetWare verze 3.1x

- N1100/1101 - DOS Koncepce mikropočítačů pro uživatele NetWare
- N105 - Úvod do technologie sítí
- N508 NetWare 3.1x Správce systému
- N518 NetWare 3.1x Pokročilý správce systému
- N802 NetWare 3.1x Pracovní seminář k instalaci a konfiguraci
- N200 Principy počítačových sítí
- N801 Instalace a údržba NetWare

Novell NetWare verze 4

- N1100/1101 - DOS Koncepce mikropočítačů pro uživatele NetWare
- N105 - Úvod do technologie sítí
- N520 NetWare 4 Správce systému
- N525 NetWare 4 Pokročilý správce systému
- N804 NetWare 4 Instalace a konfigurace
- N200 Principy počítačových sítí
- N801 Instalace a údržba NetWare

Novell UnixWare

- N220 Základy Unixu pro uživatele Netware
- N678 UnixWare - Instalace a konfigurace
- N680 UnixWare - Správce systému

- N685 UnixWare - Pokročilý správce systému

Další kurzy jsou k dispozici v následujících oblastech :

- UNIX a TCP/IP konektivita
- Monitorování a diagnostika sítí
- Komunikace a propojování sítí
- NetWare 3.1X a 4.X a tvorba aplikací
- PerfectOffice
- GroupWise

Absolvování výše uvedených oblastí a kurzů (zde jsou uvedeny pouze kurzy základní) dává základ pro absolvování testů DRAKE Prometric systému a výsledkem úspěšného absolvování určitého počtu testů je udělení celosvětově platného statutu CNA, CNE, nebo ECNE. Firmy, které zaměstnávají držitele těchto statutů si mohou být jisty, že lepší specialisté neexistují, a že chod jejich systémů bude (v případě vhodné motivace specialisty) bezvadný. Stejně tak specialisté - držitelé tohoto statutu - si mohou být jisti svými nejvyššími odbornými předpoklady a tím i šancemi ve výběrových řízeních na specialisty tohoto druhu.

Dalšími alternativními metodami vzdělávání, podporovanými firmou Novell je metoda Computer Based Training - CBT a metoda Distance Learning Courses - DLC. Obě tyto metody mají několik společných atributů, daných nepřímou účastí lektora na daném kurzu, tj. např. pevně daný a neměnný rámec kurzů, nemožnost konzultace v případě nepochopení atd. Přesto jsou obecně použitelné, CBT zejména pro získání nejzákladnější úrovně znalostí o dané problematice, nebo naopak DLC pro získání informací o nových produktech pro vysoce vzdělané specialisty, přičemž většinou je pak tato metoda doplňována dodávkou těchto programů s doplňkovou dokumentací typu "nejdřív si přečti " a testovacími příklady aj. Pro dokreslení, CBT kurzy jsou samostatně na PC běžící interaktivní učící i testovací programy s hypertextovými nápovědami či vysvětlivkami, které po průchodu studenta látkou zpětně kladou dotazy a navedou studenta zpět na nezvládnutou látku, popř. dají doporučení k opakování určité části nezvládnuté látky. Naproti tomu DLC jsou kurzy, které jsou určeny pro tzv. horké novinky, jsou velmi náročné na techniku jak u producenta, tak v

NAEC jeho partnera, kde vlastní školení probíhají a jsou proto i finančně velmi náročné. Vlastní výukový proces probíhá v relacích, vysílaných v předem stanovených termínech prostřednictvím satelitu, existuje zde organizační rutina objednávek i placení a pro nás je důležité, že dosud je DLC k dispozici pouze na území USA a Kanady.

System vzdělávání firmy Microsoft

V rámci podpory profesionálních uživatelů produktů firmy Microsoft, firma organizuje vzdělávací program MCP - Microsoft Certified Professional Program. V programu MCP umožňuje Microsoft jeho účastníkům ověření a ohodnocení jejich znalostí, jakož i zvýšení jejich kvalifikace na úroveň experta, který disponuje znalostmi a dovednostmi vytvářet, implementovat a podporovat řešení prostřednictvím programových produktů firmy Microsoft.

Program MCP je navržen pro systémové programátory, správce sítí, integrátory a koordinátory podpory, kvalifikované prodejce, konzultanty a další, kteří potřebují získat a prokázat vysokou kvalifikaci produktů Microsoft.

Nositel ocenění MCP získá

- certifikované uznání úrovně znalostí a profesionality
- přístup k technickým informacím přímo od firmy Microsoft, včetně předplaceného členství v síti Microsoft Technet Technical Information Network
- loga MCP a další materiály, jež mu slouží jako identifikace jeho kvalifikace.

Firma, která zaměstnává pracovníka s oceněním MCP získá

- vynikající návratnost svých investic do takového vzdělání
- zvýšené uspokojení svých zákazníků a snížené náklady na podporu svých produktů díky zlepšenému servisu, zvýšené produktivitě a větší technické soběstačnosti
- významné označení na trhu.

K získání ocenění Microsoft® Certified Professional musí zájemce vykonat velmi přísné testy, vyvinuté předními odborníky. Testy odrážejí zkušenost v úrovni používání produktů Microsoft ve světovém měřítku. Jsou převážně zaměřeny na řešení problémů. Provádí se prostřednictvím on-line testovacího systému firmy Drake Prometric.

Microsoft testy jsou vedeny v angličtině, obsahují cca 75 otázek. Časový limit je vesměs 90 minut pro české země (v originálním jazyce 60 minut). Účastník je musí vykonat v některém Drake Authorized Testing Center.

Jako podporu nabízí Microsoft certifikovanými instruktory vedené kurzy dle osnov a náplně stanovené firmou Microsoft v některém Microsoft Authorized Training Center. Dále Microsoft nabízí self- study kits, CBT programy a informace v rámci předplatného Microsoft® Technet či Microsoft® Developer Network.

Zájemce o získání ocenění MCP si může vybrat jednu ze čtyř certifikací

- Microsoft® Certified Product Specialist se zaměřením na instalace, uživatelská řešení a systémovou podporu Microsoft® desktop produktů
- Microsoft® Certified System Engineer s kvalifikací pro instalace, údržbu a systémovou podporu informačních systémů založených na Microsoft® Windows™ NT.
- Microsoft® Certified Solution Provider s kvalifikací navrhovat a vyvíjet uživatelské aplikace s využitím vývojových prostředků, technologií a platformy Microsoft, včetně Microsoft Office a Microsoft BackOffice.
- Microsoft® Certified Trainer s pedagogickou a technickou kvalifikací provádět autorizované kurzy v autorizovaných školicích střediscích firmy Microsoft.

Kandidát Microsoft® Certified Product Specialist musí složit jednou zkoušku z oblasti operačních systémů

- Microsoft Windows 3.1 nebo
 - Microsoft Windows for Workgroups 3.11 nebo
 - Microsoft Windows NT Workstation 3.5 nebo
 - Microsoft Windows NT Server 3.5
- a volitelně mohou složit zkoušku pro
- Microsoft Word 6.0 for Windows
 - Microsoft Excel 5.0 for Windows
 - Microsoft Project 4.0 for Windows.

Získání ocenění Microsoft® Certified System Engineer znamená úspěšné složení šesti testů a to čtyř z operačních systémů

- Microsoft Windows™ 3.1 nebo
- Microsoft Windows™ for Workgroups 3.11
- Microsoft Windows NT Workstation 3.5 nebo
- Microsoft Windows NT 3.1
- Microsoft Windows NT Server 3.5 nebo
- Microsoft Windows Advanced Server 3.1
- Networking with Microsoft Windows for Workgroups 3.11
- Networking with Microsoft Windows 3.1

a dvou z následující nabídky

- Microsoft Mail 3.2 for PC Networks
- Inter-Networking Microsoft TCP/IP Microsoft Windows NT 3.5
- Microsoft SNA Server
- Implementing and Supporting Microsoft Systems Management Server 1.0
- Microsoft LAN Manager 2.1 Network Administration
- Microsoft LAN Manager 2.1 Advanced Network Administration
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Implementation
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Administration for Windows NT 3.1 nebo Microsoft SQL Server 4.2 Database Administration for OS/2.

Microsoft® Certified Solution Provider musí úspěšně složit dvě zkoušky, v nichž musí prokázat znalosti Windows 32 bitové architektury, OLE, návrhu UI a komponent Windows Open Services architektury

- Microsoft Windows Operating Systems and Services Architecture I a II

a další dva testy z nabídky

- Microsoft Visual Basic 3.0 for Windows Application Development
- Microsoft Access 2.0 for Windows Application Development
- Microsoft SQL Server 4.2 Database Implementation
- Developing Application for Microsoft Excel 5.0 Using Visual Basic for Applications.

Microsoft® Certified Trainer musí

- demonstrovat své pedagogické schopnosti
- účastnit se jako student autorizovaných kurzů
- složit odpovídající odborné zkoušky v rámci programu MCP

zakoupit si a seznámit se s Microsoft Trainer Kit, v němž jsou specifikovány požadavky pro každý kurz.

Aktivita SCO

Všechny aktivity SCO jsou v oblasti systémů, které jsou nasazovány v aplikacích velmi náročných na spolehlivost. Proto také SCO důsledně uplatňuje politiku autorizovaných partnerů - od distributorů, přes resellery až po autorizovaná školicí centra. Každoročně jsou pořádána setkání resellerů, kde jsou pořádány semináře k prohloubení technických znalostí produktů, prezentovány nejen novinky na trhu ale i trendy ve směry vývoje firmy i produktů, a pochopitelně tato setkání končí závěrečným testem, jehož úspěšné absolvování je podmínkou získání statutu autorizovaného partnera firmy SCO. Většina znalostí, nutných pro úspěšné užívání produktů SCO lze pochopitelně optimálně získat absolvováním školení v Autorizovaném školicím středisku SCO.

Autorizované školicí středisko SCO je kromě technického vybavení a prezentační techniky stejně jako u jiných producentů řízeno prostřednictvím certifikovaného specialisty a lektora se statutem Advanced Certified Engineer - ACE a prověřenými pedagogickými schopnostmi. Součástí kurzů jsou opět autorizované školicí materiály, kurzy jsou vedeny lektorem - ACE a každý student má samozřejmě k dispozici své vlastní pracoviště.

Školení a certifikace pro produkty SCO probíhá v následovném doporučeném pořadí kurzů, přičemž absolvováním kurzů je student schopen získat znalosti, které vedou až k získání statutu ACE, které lze získat testováním v systému DRAKE Prometric. Statut ACE je dnes u SCO nejvyšším dosažitelným stupněm vzdělání, pro jeho dosažení je potřeba absolvovat kurzy označené *.

- U1 - Úvod do SCO UNIX system V/386
- U2 - Správce systému SCO UNIX system V/386
- U3 - Pokročilý správce systému SCO UNIX system V/386*
- U4 - Základy komunikace SCO Unixu a konfigurace UUCP*
- U5 - Konfigurace SCO TCP/IP a SCO NFS*
- U6 - Administrace SCO a Microsoft Lan Manager
- U7 - Programování v shellu*
- U8 - Administrace a konfigurace SCO GUI a desktop*

Absolvování výše uvedených oblastí a kurzů (zde jsou uvedeny pouze kurzy základní) dává základ pro absolvování testů DRAKE Prometric systému a výsledkem úspěšného absolvování určitého počtu testů je udělení celosvětově platného statutu ACE pro oblast SCO UNIX nebo SCO Open Desktop. Tak jako v předchozích případech platí, že firmy, které zaměstnávají držitele těchto statutů si mohou být jisty, že lepší specialisté neexistují, a že nasazování i provoz těchto systémů bude (v případě vhodné motivace specialisty) bezvadný. Stejně tak specialisté - držitelé tohoto statutu - si mohou být jisti svými nejvyššími odbornými předpoklady a tím i šancemi ve výběrových řízeních na specialisty tohoto druhu.

Testování prostřednictvím systému firmy Drake Prometric

Firma Drake Prometric, dříve Drake Training & Technologies, sídlí ve Spojených státech. Disponuje celosvětovou sítí tzv. Drake Authorized Testing Centers. V současné době je jejich počet udáván kolem 600. Jednotlivá centra jsou napojena na regionální registrační centra. DATC v České republice spadají pod regionální centrum v Německu. Drake Prometric vyvinul a obhospodařuje testovací programový systém.

Fungování firmy Drake Prometric je založeno na spolupráci s tzv. klienty, což jsou celosvětoví producenti software, kteří se prezentují ve styku se zákazníky svými vzdělávacími programy. Obsahová náplň testů je pouze věcí jednotlivých klientů, Drake Prometric dodává platformu a organizaci. Mezi klienty jejichž testy jsou dostupné u nás jsou Novell, Microsoft, SCO, LOTUS, IBM, CISCO atd.

Organizace testování se děje dle schematu:

- kandidát si objedná příslušný test v některém DATC alespoň 72 hodin předem
- DATC kandidáta registruje ve svém regionálním centru
- noc před dnem testování je test vygenerován a zaslán do DATC z USA
- kandidát vykoná test a je mu vytištěn Score Report
- noc po testování komunikační program vyzvedne výsledky

Prvním testem je kandidát registrován a získává Drake Prometric identifikační číslo. Po dokončení všech předepsaných testů je kandidát certifikován příslušným klientem a registrován u něj.

Programový systém se sestává z komunikační části a z vlastního testovacího systému. Testovací systém je Windows aplikací. Používají se dva typy testů, tzv. konvenční a adaptivní.

Konvenční test se vyznačuje konstantním počtem otázek a vymezeným časem.

Účastník testu smí otázky přeskakovat, vracet se k nim, opravovat své odpovědi.

Odpovědi jsou vyhodnoceny až po ukončení testu. Při překročení časového limitu účastník není úspěšný.

Adaptivní test je "ušit na míru" schopnostem účastníka. Test má variabilní počet otázek, průchod testem je odvislý od odpovědi účastníka. Účastník testu nemá možnost otázky přeskakovat, vracet se k nim, opravovat své odpovědi. Testové odpovědi jsou vyhodnocovány ihned po zodpovězení otázky. Potřebný čas je vymezen tak, aby účastník stačil odpovědět i maximum otázek. Při překročení časového limitu účastník není úspěšný.

Typ testu určuje klient.

Otázky jsou převážně výběrového typu. Doplnění je buď vybráním jediné správné odpovědi nebo všech správných odpovědi. Výjimečně jsou použity otázky s doplněním odpovědi.

Vzdělávací aktivity firmy EIITE

EIITE - European Institute of Information Technology Education, s.r.o. se zabývá vzděláváním na poli výpočetní techniky. Svou existenci firma důsledně spojila se

snahou o zajištění nejvyšší kvality poskytovaných služeb a v souladu s výše uvedenými argumenty má v současné době statuty

- Novell Authorized Education Center
- Microsoft Authorized Training Center Partner
- SCO Authorized Education Center
- Drake Authorized Testing Center.

To znamená, že EITE zajistí autorizovaná školení specialistů, vedená certifikovanými lektory podle originálních osnov a s originální studentskou literaturou. Úspěšní absolventi kurzů získají na závěr certifikát vydaný příslušným producentem produktu. EITE rovněž pořádá testy v rámci Drake testování pro specialisty, jež mají zájem získat tituly CNE, MCP, ACE aj.

V případě kurzů, které nemá v současné době v programu, zajistí EITE příslušné výukové materiály. EITE je v neustálém kontaktu s příslušnými regionálními centry svých partnerů a má tak k dispozici nejnovější informace o nových produktech, kurzech a testech. V rámci marketingové podpory svých klientů poskytuje EITE nejen nabídku svých služeb, kurzů a testů, ale i produktově orientované informace, cíleně distribuované svým největším klientům pro daný produkt, např. zdarma distribuovaný SCO World Magazine aj.

EITE má autorizovaná střediska v Ostravě, Brně a v Praze, i na Slovensku. Kromě vzdělávací činnosti jeho specialisté poskytují konzultační, diagnostické a podpůrné služby v oblasti zavádění a údržby programových produktů výše uvedených partnerů. Záměrem EITE je zajistit spolehlivý provoz a podporu systémů producentů, jež zastupuje a to jak prostřednictvím služeb svých specialistů u klienta, tak zejména vyškolením a otestováním specialistů klienta.