

Vyúčtování poskytnuté dotace v roce 2004

Číslo rozhodnutí	S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu
Název rozvojového projektu	Využití Linuxových terminálů ve školní síti i ve výuce.
Organizace	Arcibiskupské gymnázium

údaje v Kč

1	Výše poskytnuté dotace	180.000,-
	Z toho: Investiční prostředky (poskytnuto celkem)	165.000,-
	Neinvestiční prostředky celkem	15.000,-
2	Vyúčtování dotace	179.919,-
	Z toho: Investiční prostředky (čerpáno celkem)	164.919,-
	Neinvestiční prostředky celkem	15.000,-
3	Celkové vynaložené náklady na rozvojový projekt	328.409,50
	Z toho Investiční prostředky (vynaloženo celkem) ¹	164.919,-
	Neinvestiční prostředky celkem ²	163.490,50
4	Rozdíl	
	k vrácení ministerstvu – Investiční prostředky	81,-
	K vrácení ministerstvu – Neinvestiční prostředky	0,-
5	Procentuální čerpání dotace z celkově skutečně vynaložených nákladů na akci	
	Skutečně čerpaná dotace tvoří podíl %	54,78
6	Místo uložení dokladů	
	sekretariát Arcibiskupského gymnázia, Korunní 2, Praha 2	
7	Datum vyúčtování	27.1.2004
8	Zpracoval, telefon	
	Blanka Čížková, 224 251 877	
9	Stanovisko revizního orgánu (příp. pracovníků pověřených kontrolou)	
10	Přílohy:	
	1 – Přehled o úhradách plateb - Investiční prostředky	
	2 - Přehled o úhradách plateb - Neinvestiční prostředky	

Podpis statutárního orgánu a otisk razítka

Datum: 28.1.2004

¹ podrobné členění uvedené v příloze

² podrobné členění uvedené v příloze

Příloha č. 1 - Přehled o úhradách plateb - Investiční prostředky

S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu			
Číslo rozhodnutí	S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu		
Název projektu	Využití Linuxových terminálů ve školní síti i ve výuce.		
Organizace	Arcibiskupské gymnázium		
Položka	Číslo dokladu *)	Účel použití	Částka v Kč
1	1184	terminálový server	164.919,-
Čerpání celkem			164.919,-

*) podle účetní evidence

Příloha č. 2 - Přehled o úhradách plateb - Neinvestiční prostředky

Číslo rozhodnutí	S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu		
Název projektu	Využití Linuxových terminálů ve školní síti i ve výuce.		
Organizace	Arcibiskupské gymnázium		
Položka	Číslo dokladu *)	Účel použití	Částka v Kč
1	1176	3 Com Baseline switch 2 ks	37.304,50
2	1180	počítače na součástky	1.190,-
3	1180	3 Com Baseline switch	24.512,-
4	2011	IGEL-J	1.400,-
5	2011	kabely	620,-
6	51	odměna	10.000,-
7	51	sociální a zdravotní pojištění z odměny	3.500,-
8	52	odměny	25.900,-
9	52	sociální a zdravotní pojištění z odměn	9.065,-
10	1211	tiskárny, PC příslušenství a komponenty, UPS	49.999,-
Čerpání celkem			163.490,50

*) podle účetní evidence

Hodnoticí zpráva rozvojového projektu

Číslo rozhodnutí	S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu		
Název projektu	Využití Linuxových terminálů ve školní síti i ve výuce.		
Název Organizace	Arcibiskupské gymnázium		
Sídlo organizace	Korunní 2, 120 00 Praha 2		
Statutární zástupce organizace	Ing. Mgr. Richard Mašek		
1. Kvantitativní údaje			
Celkové náklady rozvojového projektu	328.409,50 Kč		
Poskytnutá dotace celkem	180.000,- Kč	tj. %	54,81
Čerpáno z dotace celkem	179.919,- Kč		
2. Věcné vyhodnocení projektu			
<p>Hlavním cílem projektu bylo postavení vzorového řešení sítě s využitím tenkých klientů. Byl nainstalován výkonný aplikační server a množství tenkých klientů. Proběhla instalace a konfigurace mnoha přidružených síťových služeb. Hromadná konfigurace uživatelských nastavení usnadnila uživatelům používání nového prostředí.</p> <p>Realizace projektu byla oproti očekávanému průběhu mírně pozadu, tempo realizace negativně ovlivnilo pozdější přijetí státní dotace a obtížný výběr dodavatele serveru. V současné době ještě dobíhají školení učitelů na práci s novým systémem.</p>			

Indikátory dosažení cílového stavu podle žádosti o rozvojový projekt (detailní informace v publikované závěrečné zprávě projektu):

- 1) Otestování konfigurace a stanovení maximální zátěže: zvolený server Dual Opteron 250 s 4Gb RAM a SCSI UltraWide320 disky v RAID spolehlivě a bez obtíží obsluhuje 30 klientů při běžné práci (internetový prohlížeč, kancelářské programy). Horní limit odhadujeme na cca 60 klientů, velmi však záleží na typu aplikací. Páteřní síť má propustnost 1Gbit (aplikační server připojen přes PCI-X), klienti mají 100Mbit; tato propustnost je dostatečná; pro použití na velmi náročnou práci s grafikou (např. hromadné přehrávání či editování filmů) nestačí, což je ovšem pro školní prostředí irelevantní.
- 2) Instalace dalších X terminálů: instalováno a používáno je cca 50 terminálů, dalších cca 10 čeká na instalaci v nejbližší době. Vybavena je učebna, knihovna, všechny učitelé kabinety a sborovna. Většina jsou starší stroje s procesory kolem Pentium II 266Mhz, osvědčily se též velmi malé a tiché terminálové počítače IGEL.
- 3) Přenositelnost programů byla vyzkoušena. To se týkalo pouze programů, pro které neexistuje Linuxový ekvivalent či port. Program Bakaláři se podařilo, kromě jednoho modulu, nainstalovat pod programem Wine (běh programů pod Windows přímo v Linuxu). Komerční řešení Win4lin, jehož testovací verze nám byla poskytnuta, nebylo možno bohužel nainstalovat. Emulace či virtualizace celých stanic (qemu, vmware) je zcela funkční, ale pro masové použití byla z důvodů výpočetní náročnosti zavržena. Starší programy pro DOS fungují bez problémů v emulátorech DosBOX či DosEmu.
- 4) Metodické pokyny pro zaškolení pedagogického sboru a školního personálu: byl vypracován seznam hlavních bodů, ve kterých se OS GNU/Linux liší od většinou pracovníků dosud užívaného OS Windows. Z pohledu uživatele je odlišností poměrně málo a proto lze pro zaškolení použít standardní materiály s přihlédnutím ke zmíněným rozdílům.
- 5) Vyučující obslouží svou agendu na X-terminálech v rozsahu školení Z: současní účastníci školení Z a P0 pracují na X-terminálech a tento cíle tedy splňují. Ostatní vyučující zatím používají převážně systém Windows.
- 6) Zveřejnění dokumentace a metodických pokynů na internetu: Závěrečná zpráva obsahující velmi konkrétní údaje zveřejněna na <http://www.arcig.cz/linux/> může sloužit jako rámcový návod k implementaci podobného řešení. Zpráva obsahuje i metodické pokyny pro přeškolení. Náš tým se účastnil (jako spoluorganizátor) konference OSS /FS ve školství uskutečněné 13.11.2004 (<http://www.edunix.cz/staticpages/index.php?page=kloss>) a uspořádal dva veřejné semináře o použití Linuxu ve školství (server, desktop: <http://www.arcig.cz/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=165&mode=thread&order=0>, přičemž prvního se zúčastnilo cca 30 zájemců, většinou z řad školských informatiků.

Datum:	28. 1. 2005
Jméno a podpis statutárních zástupců organizace a otisk razítka	Ing. Mgr Richard Mašek

Tisková zpráva rozvojového projektu

Číslo rozhodnutí	S m l o u v a č. 36/2004 R prováděcí k rozvojovému programu
Poskytovatel	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
Program	Rozvojové projekty SIPVZ č.j. 28947/2003-56
Okruh	Střední, základní škola
Název projektu	Využití Linuxových terminálů ve školní síti i ve výuce.
Název organizace	Arcibiskupské gymnázium
Sídlo organizace, e-mail, web	Korunní 2, 120 00 Praha 2, gymnazium@arcig.cz , http://www.arcig.cz
Statutární zástupce	Ing. Mgr. Richard Mašek
Poskytnutá dotace	180000,- Kč

Anotace projektu

Projekt si klade za cíl připravit vzorové řešení pro kompletní školní síť postavenou na Linuxových grafických tenkých klientech (X-terminálech). To sebou nese zejména nutnost prověřit hardwarovou náročnost serveru i klientů a přenositelnost používaných Win32 aplikací pod Linux (wine, win4lin, vmware). Dále pak vypracování metodických materiálů pro přeškolení uživatelů z Windows na Linux. Výsledkem bude modelová školní infrastruktura s využitím open-source programů a značnými úsporami v oblasti hardware, software i nákladů na správu. Know-how vzniklé projektem bude k dispozici na internetu všem základním a středním školám v ČR, které o ně projeví zájem.

Tisková zpráva

Cílem projektu „Využití Linuxových terminálů ve škole i ve výuce“ bylo prozkoumat použitelnost standardních a volně dostupných technologií pro grafické terminály ve školním prostředí z několika hledisek.

V ohledu hardware jsou zřejmými výhodami terminálového řešení nízká cena uživatelské stanice (zde je možnost využít staršího hardware) a zcela centralizovaná správa všech stanic; naopak je třeba instalovat aplikační server a síť s patřičnou kapacitou. I se zahrnutím ceny serveru a síťových prvků však vychází cena na jednu stanicí menší než při použití tzv. tlustých klientů, tedy kompletně vybavených počítačů.

V ohledu software je nasazení systému GNU/Linux atraktivní především finančně: zdarma je nejen systém, ale i množství kvalitních programů uživatelských (OpenOffice, Mozilla, GIMP, vývojové nástroje) i serverových (např. podpora terminálů, síťové služby a zálohovací nástroje). Je třeba podtrhnout velmi dobrou a svižnou podporu od vývojářů a ostatních uživatelů na internetu v případě problémů, případně možnost nahlédnout do zdrojových kódů či je upravit. Pokročilejší konfigurace a správa systému však vyžaduje netriviální know-how.

Celkově se nám ukázaly v obou ohledech značné přednosti navrženého a zkoumaného nekomerčního řešení a předpokládáme, že podobně pojatá řešení se v budoucnu masově rozšíří nejen ve školství. Detailní informace o projektu uveřejněny na <http://www.arcig.cz/linux/>.

Datum:	28. 1. 2005
Jméno a podpis statutárního zástupce a otisk razítka	Ing. Mgr Richard Mašek