

# ICT plán školy

## Obsah

Stávající stav.....	2
Přehled stávajícího stavu .....	2
Popis standardního pracovního prostředí žáka .....	2
Popis standardního pracovního prostředí pedagogického pracovníka .....	3
Počítačová síť .....	4
Cílový stav.....	4
Plán na roky 2011 a 2012 .....	5

## **Stávající stav**

Celkový počet žáků na naší škole je 389. Pedagogických pracovníků je 40. Ke škole jsou připojeny i dvě budovy internátu – Domova mládeže, kde se nachází okolo jednoho sta studentů. Máme snahu umožnit všem přístup do Internetové sítě nebo zajistit možnost samostatného přístupu.

### ***Přehled stávajícího stavu***

Počet běžných tříd	64
Počet odborných učeben (učebna přírodních věd, učebna společenských věd, učebna pozemního stavitelství, učebna architektury, učebna německého jazyka, učebna anglického jazyka a učebna odborného kreslení, učebna ekonomických a geodetických cvičení)	8
Počet počítačových učeben	3
Počet pevných přípojných míst pro studenty v učebnách	53
Počet pevných přípojných míst pro studenty mimo učebny	6
Počet bezdrátových přípojných míst (každý s kapacitou cca 20 studentů) (studenti zde mají přístup pouze k internetu, nikoliv ke školní síti)	5
Pracovní stanice pro učitele v odborných a počítačových učebnách	10
Pracovní stanice v kabinetech	13
Pracovní stanice u nepedagogických pracovníků	8
Přenosných pracovních stanic	13
Celkový počet (ks) počítačů na škole	103
Projekční technika	6
Audio vizuální technika	3

### ***Popis standardního pracovního prostředí žáka***

Učebny jsou rozděleny kapacitně a výkonem počítačů dle vyučovaných předmětů. S tímto cílem je pak tvořen rozvrh i vytíženost učeben. V následující tabulce stručný technický popis počítačů.

	VYT 1	VYT 2	VYT3
CPU	P4 - 3,0 GHz	P4 DualCore	P4 2,4 GHz
RAM	1 až 2 GB	1 až 2 GB	512 MB
HD	40 – 80 GB	80 GB	40 GB
CD	Ne	Ne	Ano
DVD	Ano	ano	Ne
monitor	17"	19" Wide	17" a 19"
síť	100 Mb	100 Mb	100 Mb
OS	Windows XP SP3	Windows XP SP3	Windows XP SP3
aplikace	Office 2007 Pro	Office 2007 Pro	Office 2007 Pro
	Autodesk MAP 3D	Autodesk MAP 3D	Autodesk MAP 3D
	RailCAD	RailCAD	RailCAD
	AutoPEN	AutoPEN	AutoPEN
	CADKON 2010	CADKON 2010	
	Allplan 2009	Allplan 2009	
	Archicad 13	Archicad 13	
	<b>Vision 6.1</b>		

Snahou v každé učebně je docílit sjednocení používaného typu počítače pro snadnější údržbu a pro vyváženou práci studentů.

### ***Popis standardního pracovního prostředí pedagogického pracovníka***

Každý pedagogický pracovník má přístup k počítači. Přičemž v rámci jednoho kabinetu počítačové pracovní místo sdílí. Zde nepřevyšuje počet pedagogů 3 / počítač. Není zde počítáno s externisty. V následující tabulce je popsán stručný technický popis pracovního místa pedagoga.

Popis	Hodnota
CPU	S rychlostí 2 až 3,2 GHz
RAM	512 MB až 2 GB
HD	20 GB až 80GB
CD	Ano (popř. DVD)
Monitor	17" až 20"
Síť	100 Mb
Aplikace	Office 2003 Pro a Office 2007 Pro Případně aplikace určené pro výuku

Navíc každý uživatel sítě (vč. studentů) má svůj síťový disk, na kterém si může ukládat svá privátní data.

## **Počítačová síť**

Fyzické uspořádání počítačové sítě ve škole je provedené strukturovanou kabeláží kategorie 5 s rychlostí 100 Mbps. Páteř je tvořena převážně s rychlostí 1000 Mbps. Připojení k Internetu je pomocí optického připojení rychlostí 100Mbps. V několika bodech školy je umožněno studentům připojení na bezdrátovou počítačovou síť, která studentům poskytuje internetové připojení. Z bezpečnostních důvodů není umožněno přes bezdrátovou síť přistupovat do sítě školní.

Vedení kabeláže je řešeno povětšinou lištami ukončenými dle standardů zásuvkami RJ45. Avšak ve stávajícím vedení chybí dostatečný počet rezervních kabelů. Ne každá učebna obsahuje možnost připojení k počítačové síti. Zřizování nových přípojných míst je řešeno pouze v rámci aktuální potřeby, nikoliv však podle předem připraveného dlouhodobého plánu, který této síti chybí. Bohužel toto se projevuje na kvalitě některých koncových přípojných míst. Nejvíce je tato koncepce potřeba v prostorách domova mládeže, kde s přibývajícím výpočetní technikou studentů, kapacitně bezdrátové připojení nestačí.

Logické uspořádání počítačové sítě je tvořeno Active Directory doménou, jejíž řadič je Windows 2008 Server. Tento server slouží jako fileservr, dále pro obsluhu a řízení uživatelů.

Druhý server pak slouží jako dhcp, replikační server a server poskytující aktualizace antivirového systému ESET.

Třetí server slouží pro službu SQL server, která uchovává data pro centrální správu a data pro evidenci školy (software Bakalář). Slouží také jako licenční server pro aplikace Autodesk MAP 3D a Allplan 2009. Na tomto serveru jsou také umístěny webové stránky školy.

Čtvrtým serverovým systémem je Linux, který je provozován poskytovatelem internetových služeb jako Gateway.

Studenti mají e-mail řešen individuálně na veřejných poštovních serverech. Operační systém i aplikace jsou provozovány v souladu s licenčním ujednáním daného softwaru.

Na závěr je tedy nutno konstatovat, že stávající stav naplňuje standardem požadované ukazatele jen částečně.

## **Cílový stav.**

Do cílového stavu, za což považujeme dosažení standardu popsaného v metodickém pokynu MŠMT č. 25395/2004-55, potřebujeme:

- stávající stanice hardwarově posílit – bude-li to možné

- dosáhnout, aby většina pedagogů absolvovala specializované kurzy pro pokročilé ovládání výpočetní techniky.

- vybraným pedagogům umožnit absolvovat kurzy pro specialisty v ovládání výpočetní techniky.

Kurzy si prozatím jako škola řešíme v rámci sebevzdělávání a věříme, že jsou pro naše pracovníky přínosem.

## **Plán na roky 2011 a 2012**

Chtěli bychom mimo metodický plán také rekonstruovat stávající vedení strukturované kabeláže a to na všech místech, kde není počítačové vedení dle standardu CAT 5E. V tomto směru pak spolupracujeme s elektrikáři, pro které je prioritou rekonstrukce elektrického vedení. Dále pak přebudovat hlavní uzly sítě, které neodpovídají standardům a potřebám sítě. Bude-li to možné, vytvořit pro studenty vhodnou LAN popř. WLAN na internátu a to jak pro studenty VOŠ, tak pro studenty SPŠ.

Kompletní softwarové přebudování struktury domény se plánuje na letní prázdniny. Nyní již pravidelně inovujeme většinu z programů, určené pro výuku. Konkrétně Autodesk MAP 3D a ArchiCAD.

Hardwarové modernizace počítačů by měla být postupné až do úrovně potřeby náročných grafických programů, určených pro výuku stavebního oboru.

Máme také možnost prodeje neomezených licencí (upgrade) určených pro studenty. Produkty Microsoft jako jsou např. MS Windows 7 nebo MS Office 2007. Tyto konkrétní licence jsou pak výhodné svou cenou. Snažíme se, aby studenti také mohli pracovat doma na svých projektech a proto, pokud to licenční politika dovoluje, poskytujeme instalační balíčky studentům. Tímto také spolupracujeme s konkrétním dodavatelem specializovaného softwaru, za jakých podmínek umožní zpřístupnění softwaru studentům.

Snažíme se také o možnosti dalšího vzdělávání pomocí e-learningu. Takže věříme, že v budoucnu by studenti opravdu mohli studovat ve vysoké kvalitě i doma.

Stav k 1. 9. 2011

Zpracoval: Bc. Martin Beran, ICT koordinátor