

ICT plán Gymnázia Voděradská

Plán je zpracován na období od 1. 1. 2017 (stávající stav) do 31. 12. 2017(cílový stav).

Údaje o škole

Název	Gymnázium
Adresa školy	Praha 10, Voděradská 2
IČ	61385361
REDIZO	600 006 603
Počet studentů	675
Počet učitelů / přepočteno na celé úvazky	51,337

I. Vybavení tříd technikou - stávající stav

Počty učeben

Počet počítačových učeben	3
Počet odborných pracoven	31
Počet běžných tříd	3
tříd celkem	37

1. Vybavení počítačových učeben

Učebna	VT1	VT2	VT3
Profesorský počítač	HP Core i5 3.2 GHz 4 GB DDR RAM pevný disk 160 GB Windows 7 Pro DVD-RW, zvuk 19" LCD Acer	HP Core 2 Duo 2.93 GHz 2 GB DDR RAM pevný disk 320 GB Windows 7 Pro DVD-RW, zvuk 19" LCD Acer	HP Core i-5 6500 3.2 GHz 8 GB DDR2 RAM SSD disk 250 GB Windows 10 Pro DVD-RW, zvuk 24" FullHD LCD HP
Studentské počítače	16x HP Core i5 3.2 GHz 4 GB DDR RAM pevný disk 160 GB Windows 7 Pro DVD-RW, zvuk 19" LCD Acer	6x HP Core 2 Duo 2.93 GHz 2 GB DDR2 RAM pevný disk 320 GB Windows 7 Pro 19" LCD Acer DVD-RW, zvuk 11x HP Core i5 2500 3.3 GHz 4 GB DDR2 RAM pevný disk 500 GB Windows 7 Pro 19" LCD Acer DVD-RW, zvuk	21x HP Core i-5 6500 3.2 GHz 8 GB DDR2 RAM SSD disk 250 GB Windows 10 Pro DVD-RW, zvuk 24" FullHD LCD HP
Další vybavení	dataprojektor Epson	dataprojektor Epson	dataprojektor Epson
Poznámka	internet v celé učebně	internet v celé učebně	internet v celé učebně
Celkem učebny výpočetní techniky	17	18	22

**2. Vybavení ostatních odborných učeben je uvedeno v následujících tabulkách:
pozn. ve všech třídách je k dispozici připojení k internetu**

Učebna	Fyzika 1	Fyzika 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	ISES (experimentální systém) dataprojektor	ISES (experimentální systém) dataprojektor
Učebna	Fyzika 3	Biologie 1
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor
Učebna	Biologie 2	Biologie 3
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor, plátно
Učebna	Matematika 1	Matematika 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	interaktivní tabule, dataprojektor	dataprojektor
Učebna	Matematika 3	studovna
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core i5-3470 3.2 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	interaktivní tabule dataprojektor
Učebna	Zeměpis 1	Zeměpis2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor
Učebna	Výtvarná výchova 1	Výtvarná výchova 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor interaktivní tabule	dataprojektor
Učebna	Chemie 1	Chemie 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor XGA visualiser interaktivní LCD monitor	dataprojektor

Učebna	Španělský jazyk	Angličtina 1
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor
Učebna	Angličtina 3	Angličtina 4
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	Plátno a dataprojektor	dataprojektor
Učebna	Dějepis	
Počítače	1	
Počet studentských stanic	0	
Profesorský počítač	HP Core i5-2500 3.3 GHz	
Další vybavení učebny	dataprojektor	
Učebna	ZSV 1	ZSV 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core2 Duo 2.93 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor, interaktivní tabule širokoúhlý display	dataprojektor
Učebna	Český jazyk 1	Český jazyk 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor
Učebna	Český jazyk 3	Francouzština
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor	dataprojektor
Učebna	Německý jazyk 1	Německý jazyk 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core i5-3470 3.2 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor Epson	dataprojektor
Učebna	Hudební výchova 1	Hudební výchova 2
Počítače	1	1
Počet studentských stanic	0	0
Profesorský počítač	HP Core 2 Duo 2.8 GHz	HP Core 2 Duo 2.8 GHz
Další vybavení učebny	dataprojektor reproduktory, zesilovač	dataprojektor reproduktory, zesilovač
Celkem odborné učebny s pc a dataprojektorem		31

3. Vybavení sekretariátu, kabinetů, školní knihovny a jídelny

Místnost	Počet počítačů	Stáří počítačů
Ředitelna	1 + 2	< 5 let
Zástupci	2 + 2	< 5 let
Sekretářka	2	< 5 let
Školní jídelna	1	< 5 let
Ekonomka	1	> 5 let
Kabinet výpočetní techniky	1 + 2	1 > 5let, 2N > 5 let
Kabinet matematiky	1	1 >5 let
Kabinet fyziky	2	2 > 5 let
Kabinet chemie	1 + 1	1 < 5 let, 1N > 5 let
Kabinet biologie	1 + 2	1 < 5 let, 1N > 5, 1N < 5
Kabinet zeměpisu	1 + 1	1 > 5 let, 1N >5 let
Kabinet dějepisu	1 + 1	1 < 5 let, 1N > 5 let
Kabinet tělesné výchovy	2	2 > 5 let
Kabinet estetické výchovy	1	1 > 5 let
Kabinet angličtiny 1	1 + 2	1 > 5 let, 1N >5, 1N < 5
Kabinet angličtiny 2	1 + 1	1 < 5 let, 1N < 5
Kabinet filologie 1	1	1 > 5 let
Kabinet filologie 2	1 + 1	1 > 5 let, 1N > 5 let
Kabinet filologie 3	2 + 1	2 > 5 let, 1N > 5 let
Kabinet školní psycholožky	1	1 < 5 let
Vrátnice	1	1 < 5 let
Celkem kabinety a správa	42	z toho 6 pc správa
Knihovna	3	1 > 5 let, 2 < 5 let
Celkem	45 (z toho 16 notebooků)	

II. Počty počítačů podle hardware a operačního systému (bez serverů)

Pracovní stanice	Počet	Typická konfigurace	Operační systém
Mladší než 5 let	71	HP Core i5 2500 3.3 GHz, 4 GB RAM 500 GB HDD, LCD 19“ HP Core i5 6500 3.2 GHz, 8 GB RAM 256 GB SSD, LCD 24“	Windows 10 Pro
Starší než 5 let	46	HP Core 2 Duo 2.8 GHz, 2 GB RAM 320 GB HDD, LCD 19“	Windows 10 Pro, Windows XP Pro
Notebooky (mladší 5 let)	7	Core Duo 2.0 GHz, 1 GB RAM 120 GB HDD, LCD 15,4“	Windows 10 Pro
Notebooky (starší 5 let)	9	Pentium M 1.83 GHz, 512 MB RAM 60 GB, LCD 15.1“	Windows 10 Pro, Windows XP Pro
Celkem	133		

III. Počty počítačů dle využití

Servery	5	
Učebny (pro studenty)	88	
Knihovna (pro studenty)	3	
Kabinety (pro přípravu výuky)	36	z toho 16x notebook
Kanceláře (pro správu a řízení školy)	6	
Celkem	138	z toho 16x notebook

IV. Shrnutí vybavení školy

Všechny učebny (kromě jedné menší jazykové učebny a laboratoří) jsou vybaveny **počítači a dataprojektorem**. Další přenosný dataprojektor je k dispozici všem vyučujícím na akce i mimo školu. V učebnách hudební výchovy, studovně a dalších učebnách jsou k dispozici kvalitní **reproduktory** pro ozvučení.

Ve škole je **18 notebooků**, které jsou k dispozici vedení školy a vyučujícím, 1 notebook je určen pro potřeby výchovné poradkyně, 1 je určen pro státní písemnou maturitu. Notebooky v kabinetech slouží k přípravě pedagogů na hodiny a mohou sloužit v běžných vyučovacích hodinách. Notebook v kabinetě IVT je určen pro výuku – umožňují nahradit při výuce aktuálně nefunkční PC.

4 učebny jsou vybaveny **interaktivní tabulí**. Jsou to učebny matematiky, výtvarné výchovy, ZSV1 a studovna.

K dispozici jsou též **3 digitální fotoaparáty a kamera**.

Škola využívá **systém elektronických třídních knih**, který umožňuje on-line zápis přímo v hodinách, usnadňuje práci všem učitelům, ale nejvíce učitelům třídním. Také zlepšuje informovanost rodičů o docházce žáků do školy – ta je online přístupná v rámci webového rozhraní systému Bakaláři. V rámci informačního systému Bakaláři využíváme **modul Knihovna** spolu s čárovými kódy pro evidenci knih a výpůjček.

Vyučujícím je k dispozici vždy několik síťových **tiskáren** – multifunkční tiskárna a kopírka ve sborovně, tiskárna v knihovně a tiskárny v kabinetech.

V rámci rekonstrukce školy byla zavedena **klimatizace do serverovny a učebny VT1**. Tím byla lépe stabilizována funkčnost techniky i v letních měsících.

V roce 2012 byly spuštěny **cizojazyčné verze internetových stránek školy**. K dispozici jsou verze v jazyce anglickém, německém, francouzském, ruském a španělském.

Škola vlastní 1 licenci programu **Abby FineReader**, umožňující rozpoznávat a převádět na text naskenované předlohy, např. z knih, pro studijní účely. Licence je v „concurrent-use“ variantě, která umožňuje instalaci na neomezeném množství počítačů v rámci sítě (ale využít lze v jednu chvíli jen jednu běžící instanci – 1 zakoupená licence).

V. Důležité změny v uplynulém roce

- Škola doplnila vybavení tříd dataprojektory a reproduktory
- Škola zmodernizovala učebnu VT3 (22 počítačů), žáci mají k dispozici nejmodernější počítače s širokoúhlými 24“ FullHD LCD displeji a SSD disky, MS Office 2013. Učebna je též vybavena širokoúhlým FullHD projektorem.
- Počítače z této učebny byly využity pro modernizaci vybavení v běžných třídách jako náhradu za starší počítače s již nepodporovanými Windows XP a zastaralými MS Office 2003.
- Škola využila bezplatné možnosti upgradu z Windows 7 a 8 na Windows 10. Všechny počítače (kromě nejstarších notebooků a počítačů) mají nyní operační systém na Windows 10.
- Škola vybudovala novou bezdrátovou wifi síť na platformě HP Aruba, s optimálním pokrytím maxima školy (23 přístupových bodů) – síť slouží primárně potřebám studentů při výuce v běžných učebnách, ale i také ve studijním čase mimo vyučování v prostorách školy.
- V rámci zakoupené licence antivirového řešení Eset jsme provedli upgrade serverové části z verze 5 na 6 (samostatná VM Ware appliance). Totéž se týkalo upgradu Eset Antiviru na klientských stanicích. Rovněž jsme zakoupili prodloužení aktualizací o dalších 24 měsíců (s platností do srpna 2018, pro 150 licencí).
- Spolu s nárůstem trafficu a přenášených dat z internetu (v souvislosti s náročnějšími aktualizacemi Windows 10) jsme zprovoznili samostatný virtuální server se službou WSUS, aktualizace operačního systému a Office jsou nyní dostupné pro školní počítače skrze tento server.
- V souvislosti s úpravami sítí jsme v září 2016 nahradili dosluhující počítač s branou do internetu a firewall na bázi FreeBSD operačního systému za novější, s distribucí pfSense, s novými možnostmi správy a řízení internetového toku, s využitím staršího již nepoužívaného serveru.

VI. Standardní pracovní prostředí uživatele (stejně pro žáka a učitele)

Počítače mladší 5 let	Počítače starší 5 let
Windows 10 Professional	Windows 10, XP Professional
Kancelářský balík MS Office 2010 / 2013 Professional Plus	Kancelářský balík MS Office 2003/2007 Professional
Edge, Mozilla Firefox, Chrome	Internet Explorer 9, Edge
Altap Salamander 3.07	Altap Salamander 2.54
Všemi deseti	Všemi deseti
NetBeans, Macromedia Studio 8	
Corel Paint Shop Pro X2	
ESET Endpoint Antivirus 6	ESET Endpoint Antivirus 6
Grafický editor Zoner Callisto 5	Grafický editor Zoner Callisto 5
Zoner Photo Studio 15.0 Profesional	Zoner Photo 15.0 Profesional

Zoner Gif Animator 5	Zoner Gif Animator 5
Visual Studio 2010/2012 Express	
Irfan View	Irfan View
Adobe Reader X, PDF Creator 1.0	Acrobat Reader
Grafický editor Gimp 2.6	
Grafický editor Paint.net	Grafický editor Paint.net
Langmaster (Brána vědění)	
Mediální přehrávače VLC, MPC	
Další výukové programy (uvedeny zvlášť)	Starší výukové programy

VII. Využití softwaru

Výukové informační zdroje

Předmět	Programy
Zeměpis	Terasoft, Infomapa, Komplet - ČR, Evropa, Svět, Přírodověda
Dějepis	Artopedia, Panovníci českých zemí
Český jazyk	Česká literatura po roce 1945 Český jazyk 1 - 4
Matematika	Cabri II Plus geometry, Matik 6 – 9, Derive 6, Cabri 3D geometry (stará verze), Logo, Mathematica 7, Algebra, MatLab 7
Fyzika	Optika, Kmitání
Chemie	Chemie – Zebra, Redoxy, Kyslík, Síra, Halogeny, Obecná chemie, Organické názvosloví, Anorganická chemie – názvosloví, Vodík, Periodická tabulka
Biologie	Sexuální výchova, Biologické testy Encyklopedie přírody, Putování světem rostlin, Botanika
Výpočetní technika	Multimediální učebnice: Windows XP, Word XP, Excel XP, Flash
Estetická výchova	Artopedia, CD ROM vážné hudby, Smart Board, Adobe Creative Collection, Macromedia MX

Dále je používán Komplet pro SŠ Langmaster Brána vědění (jazyky, biologie, zeměpis, fyzika, chemie) a volně přístupné výukové zdroje na internetu.

Dodržování autorských práv a licenčních ujednání

Škola dbá na dodržování autorských práv a licenčních ujednání, a to jak u žáků, tak u učitelů a dalších zaměstnanců školy.

Využití počítačové sítě pro správu školy

Při evidenci žáků, tisku vysvědčení, tvorbě rozvrhu hodin, suplování a řízení školy je využíván program **Bakaláři** (www.bakalari.cz), na účetnictví a správu majetku systém programů **Gordic**, ve školní jídelně produkty firmy **Altisima** (www.altisima.cz). Je využívána vnitřní síťová pošta, e-mail i internet. Pro docházku, resp. evidenci příchodů a odchodů využíváme řešení od firmy **Ivar**.

VIII. Servery

Název	Operační systém	Konfigurace	Role
GV2008	Windows Server 2008 R2 Standard	HP ProLiant ML 350p G8 2x Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 8 GB RAM 300 GB SAS RAID1 disk. pole 600 GB SAS RAID1 disk. pole 1600 GB SAS RAID5 disk. pole	Hlavní datový server, slouží pro potřeby profesorů a studentů. Jsou zde umístěny jejich domovské adresáře a všechny výukové programy. MS SQL Server 2005 Express pro Bakaláře. Současně doménový řadič.
GV2000 (virtual share I.)	Windows Server 2008 R2 Standard	HP ProLiant ML 380p G8 Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 16 GB RAM 3x 300 GB SAS 3x 1000 GB SAS	Datový a aplikační server, pro potřeby vedení školy,
TERMINAL (virtual share II.)	Windows Server 2008 R2 Standard	HP ProLiant ML 380p G8 Xeon E5-2620 2,0 GHz 6-Core 16 GB RAM 3x 300 GB SAS 3x 1000 GB SAS	Terminálový server (Microsoft Terminal Services) - terminal.gymvod.cz
GVBACK	Windows Server 2003 Standard	HP ProLiant ML 330 G3 Xeon HT 2,8 GHz 1024 MB RAM 160 GB SATA RAID1 disk. pole 1500 GB SATA RAID1 disk. pole	Zálohovací server
PFSENSE	FreeBSD	HP ProLiant ML 350 G5 Xeon E-5420 2.5GHz 4-core 4 GB RAM 4x 146 GB	Hlavní firewall a brána do vnějšího internetu, napojení drátové a bezdrátové sítě
GATEWAY (virtual share I.)	Windows Server 2008 R2 Standard		Internetový server, služby e-mailu, routování, www server (IIS), brána Bakaláři Současně doménový řadič.
WSUS (virtual share II.)	Windows Server 2012 R2 Standard		Windows Server Update Services aktualizační báze a správa pro Microsoft systémy ve škole
ERA (virtual share II.)	Linux		Eset Remote Administration 6 server pro správu klientských stanic s Eset antivirem, cache pro aktualizace

* u virtuálních serverů je hardwarová konfigurace uvedena u prvního výskytu (2x fyzický server, označený jako I. a II.)

IX. Sít'ové prostředí a internet

Ve škole existuje již od roku 1993 lokální datová počítačová síť LAN, která během let prošla postupnými úpravami, změnou technologií a topologií, modernizací a rozšířením. Finální fází byla kompletní rekonstrukce a dosíťování všech částí školy – tato fáze proběhla na dvě etapy. První v letních měsících roku 2006, druhá pak o rok později. V současné době mají všechny učebny, kabinety i další místnosti možnost připojení do školní datové sítě (a dále na internet) v návaznosti na aktivaci přípojek v rozvodných skříních. Z hlediska technologie jde o kombinaci standardních 1000 Mbit (páteře) a 100 Mbit pasivních a aktivních prvků Ethernet a UTP (kategorie 5 a 6). Během roku 2011 jsme prostřednictvím nově instalovaných switchů výrazně navýšili počet portů a připojených počítačů na úrovni gigabitové rychlosti. V závěru roku 2013 došlo k obměně dalších switchů a výměně páteřní části sítě za optické vedení.

Serverová farma představuje 5 serverů, každý z nich má určenu svou úlohu – servery slouží pro uložení dat studentů a profesorů, pro uložení sít'ových aplikací, samostatným serverem je server pro potřeby vedení školy (data, aplikace), samostatný server určený pro zálohování, dalším je pak server pro internetové připojení a poštu (spolu s www rozhraním a přístupem k webovým Bakalářům). K dispozici je i terminálový server, umožňující vzdálené připojení k ICT prostředkům školy. Dva servery plní současně i úlohu doménového řadiče, spolu se zajištěním vnitřních služeb DNS a DHCP. Podrobné rozdělení rolí shrnuje tabulka v předchozí části textu.

Bezpečnost na síti je zajištěna na několika úrovních: Uživatelským jménem a heslem, adresářovými právy uživatelů a atributy adresářů a souborů. Dále pak strukturováním datové sítě na fyzické a logické úrovni (tato činnost je trvalým procesem – zajišťování vyšší bezpečnosti v souladu s vývojem a možnostmi IT).

Internetové připojení

Škola je k internetu napojena prostřednictvím bezdrátového připojení od společnosti Vodafone, a to za paušální měsíční poplatek bez limitu přenesených dat. Od srpna 2015 byla rychlost linky spolu se změnou technologie navýšena na garantovaných 30720/30720 kbit (download/upload symetricky full duplex). Anténa pro připojení je umístěna na střeše školy a připojena v serverovně k příslušnému přístupovému zařízení (RT) v rámci platformy Vodafone OneNet. Internet je dostupný na všech počítačích ve škole.

Internetová brána (GATEWAY)

Pro správu připojení k internetu je vyhrazen server s názvem GATEWAY, slouží jako zprostředkovatel internetu mezi vnějším světem a stanicemi připojenými ke školní datové síti, primárně routováním. Kromě toho na něm běží IceWarp Mail server pro e-mailové, antivirové a proxy služby. Sám o sobě je server navíc v rámci demilitarizované zóny chráněn předstupněm – serverem a firewallem na bázi FreeBSD operačního systému, nově v distribuci pfSense. V téže zóně je připojen i terminálový server pro vzdálený přístup.

WWW prezentace školy

Oficiální stránky školy jsou na adrese www.gymvod.cz a běží na serverech poskytovatele internetového připojení (Vodafone) s technologií PHP a MySQL. Na těchto stránkách je dostupná řada informací sloužící ke komunikaci mezi učiteli, žáky a rodiči. V září 2009 byly spuštěny zcela nové internetové stránky. Stránky byly pozměněny nejen graficky, ale mají inovovanou strukturu a lepší možnosti administrace. Ta nyní umožňuje nejen komfortnější uživatelskou správu (editace textů, vkládání příloh a fotografií), ale i uživatelskou definici nových rubrik. V září 2013 jsme inovovali hlavní vstupní stránku.

Vedle toho byl v rámci projektu Obzory na zakázku vytvořen a v září 2009 spuštěn e-learningový vzdělávací portál (<http://vp.gymvod.cz>), do kterého jsou skrze desítky kurzů a seminářů zapojeny stovky studentů a učitelů naší školy. Vzdělávací portál byl v průběhu dalšího období inovován na základě zpětné vazby od uživatelů. Kromě toho postupně podle potřeby zprovozňujeme další aplikace přes www rozhraní, mj. některé z modulů systému Bakaláři (na zabezpečeném připojení https).

Všechny dostupné informační služby školy jsou souhrnně k dispozici na adrese <http://portal.gymvod.cz>.

Používání internetu na stanicích

Pro prohlížení www stránek je používány všechny běžně dostupné prohlížeče - Internet Explorer, Microsoft Edge, Chrome, Mozilla Firefox, Opera. Použití internetu není z hlediska služeb na stanicích výrazně omezováno, jsou sledovány pouze základní prvky zabezpečení proti zneužití a útokům. Při výuce se lze tak seznámit se všemi protokolovými službami, které lze na internetu používat (icmp, ftp, telnet atd.).

Bezdrátové připojení k internetu v budově školy

V létě 2016 jsme nahradili dosavadní jednoduché řešení v podobě jednoho přístupového bodu od firmy Cisco, s pokrytím pouze v malé části budovy a mezi patry, za komplexní moderní škálovatelné řešení Aruba od firmy HP. Nyní je škola pokryta kompletně v optimálním rozsahu, skrze 23 přístupových bodů. Zvolené řešení Aruba umožňuje současné připojení stovek zařízení (ve špičce dosahujeme až 400 mobilních zařízení). Bezdrátová síť se jeví jako homogenní, robustní a do budoucna umožňuje přidávat další prvky v případě potřeby vyšší zátěže či dokrytí specifických míst.

Základní profil pro přihlášení je gymvod-wifi, je určen pro veřejný přístup k internetu, bez možnosti přístupu do školní lokální sítě. K tomu slouží už další neveřejný profil, zpřístupňovaný učitelům a jejich notebookům (nahrazuje tak kabelové připojení ke školní síti).

Základní profil má limitaci rychlosti na část internetové kapacity, aby nedocházelo k jejímu vyčerpání (prioritu má školní drátová síť a přístup z ní k internetu).

E-mailové účty

E-mailový účet je přidělován všem uživatelům, kteří mají zavedeno přihlašovací jméno do lokální školní domény GYMVOD. Současně s přidělením platí provázání hesla (v rámci Active Directory), tj. platí pouze jediné, není si jich po změně potřeba pamatovat více. Odchozí i příchozí pošta jsou bez uplatňovaných výrazných omezení, stejně tak i kapacita schránek.

E-mailová adresa je ve tvaru <prihlasovaci_jmeno>@gymvod.cz, přihlašovacím jménem bývá příjmení, případné duplicity jsou řešeny individuálně. K práci s elektronickou slouží primárně nativní www klient produktu IceWarp Mail Server na adrese

<http://gateway.gymvod.cz/webmail>, dostupný kdekoli z internetu. Pro většinu uživatelů je instantní webový přístup dostačující (vzhledem k celosvětovému pokrytí i optimální), v případě potřeby lze na žádost instalovat desktopové klienty jako Mozilla Thunderbird (POP3, IMAP). Podrobnější informace pro individuální konfiguraci se nacházejí na adrese <http://portal.gymvod.cz>.

Stejně jako všichni příjemci e-mailu je i naše škola vystavena tlaku zasílání nevyžádaných zásilek. IceWarp Mail Server v sobě kombinuje několik nástrojů pro boj se spamem (SpamAssasin, DNSBL servery aj.), úplná a jistá eliminace je však celosvětovým problémem bez prozatím konečného řešení.

Vzdálený přístup k ICT prostředkům školy

Pro vzdálený přístup slouží licencovaná služba terminálového serveru RDP (Remote Desktop Services) od firmy Microsoft, na vyhrazeném serveru TERMINAL (verze systému Windows Server 2008 R2). Ten je přístupný zvenčí přes internet a to při použití klienta Připojení ke vzdálené ploše (standardní součást Windows XP/Vista/7/8/10) – adresa je terminal.gymvod.cz. V současné době máme k dispozici celkem 50 uživatelských licencí pro přístup, ty jsou přidělovány podle potřeby a žádosti především řídicím pracovníkům a učitelům. Bližší technické informace jsou rovněž na <http://portal.gymvod.cz>.

Tisk ve školním prostředí

Řada kabinetů a kanceláří vedení využívají pro tisk dokumentů své lokální laserové tiskárny, tyto slouží pro sousední kabiny také jako sdílené. Vedení školy vedle toho využívá velkokapacitní síťovou tiskárnu/kopírku pro potřeby sekretariátu, stejně tak i barevnou laserovou síťovou tiskárnu a černobílou laserovou tiskárnu s vhodnými parametry pro oboustranný tisk vysvědčení.

K těmto dosavadním tiskovým zvyklostem byla všem učitelům doplněna od ledna 2008 nová možnost – možnost centrálního tisku na společnou síťovou tiskárnu umístěnou v prostorách sborovny, kdy je tisk autorizován a auditován, s možností tisknutí úloh chráněných PINem. Evidenci má na starosti serverový systém MyQ. Tato tiskárna je současně kopírkou i skenerem (s možností výsledek odeslat e-mailem), V prosinci 2016 jsme doplnili do sborovny druhou síťovou tiskárnu, coby záložní, a to jak z pohledu kapacity současně tisknoucích nebo kopírujících uživatelů, tak i z pohledu fyzických poruch zařízení.

X. Závěrečné hodnocení stávajícího stavu a cílový stav

Počet pracovních stanic v počítačových učebnách	8,44 / 100 žáků
Počet pracovních stanic v ostatních učebnách	4,59 / 100 žáků
Počet učitelských stanic (kabinety)	5,33 / 100 žáků
Knihovna a kanceláře	1,33 / 100 žáků
Celkem	20 / 100 žáků

Cílový stav

- Škola bude dle svých finančních možností pokračovat v průběžné výměně zbývajících zastaralých počítačů (s Windows XP) za nové, zejména v kabinetech.
- Škola bude dle svých finančních možností dále vybavovat třídy dataprojektory, resp. obměňovat staré projektory za nové. Notebooky budou využívány pro přípravu pedagogických pracovníků na výuku.
- Škola bude rozšiřovat průběžně výukové programové vybavení v souladu s požadavky jednotlivých předmětových komisí a to v rámci svých finančních možností. Zejména se pak zaměří na finanční možnosti upgradů zastaralých verzí některých produktů (optimálně ve školských multilicencích).
- Škola bude i nadále pokračovat ve využívání softwarových produktů, které jsou vázány licenčním modelem každoročních udržovacích poplatků (zejména antivirus Eset a e-mailový systém IceWarp).
- Pedagogičtí pracovníci školy se budou i nadále samostatně vzdělávat v oblasti informačních technologií, budou pokračovat ve využívání výukových programů ve svých hodinách a využívat interaktivní tabuli.
- Škola bude aktivně využívat webové stránky, podporovat webové prezentace jednotlivých předmětových komisí a elektronickou komunikaci se žáky (dokumenty, informace, studijní podklady) a rodiči (přehled absence). Budeme i v dalším období podporovat e-learning prostřednictvím školního vzdělávacího portálu.
- Škola se zaměří na možnosti vyhodnocení využití instalovaných hw a sw prostředků v podobě auditování provozu a na jejich dalším zefektivnění, včetně zajištění zpětné vazby instalovaného software na stanicích.
- S poskytovatelem internetového připojení budeme usilovat o navýšení rychlosti internetu. Rostoucí potřeba v čase je umocněna intenzivnějším využíváním v souvislosti s celoplošným pokrytím internetem skrze wifi síť a výrazně vyšším počtem aktivních uživatelů.
- Podle finančních možností budeme usilovat o postupnou výměnu klasických disků za moderní SSD disky, na všech (i starších) stanicích ve škole, formou upgradu. Výrazné zrychlení činnosti celého počítače tak prodlouží morální životnost zařízení. Případné nové počítače budeme, stejně jako v předchozím roce, už volit pouze s předinstalovaným SSD diskem.
- Budeme zvažovat výměnu serverových prvků v souvislosti s uplynutím záruky na servery a nerentabilitou jejího prodlužování skrze postwarranty packy.

V Praze, dne 31. ledna 2017

zpracovali: Ing. Markéta Kožíšková, ICT koordinátor
Ing. Ondřej Kasan, administrátor školní počítačové sítě