



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: ICT jako nástroj inovace výuky

Reg. č. projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0040

On-line aplikace a práce v cloudu

Autor: PaedDr. Jana Vejpustková

Stránka 1 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

1	Popis, princip on-line aplikací.....	4
1.1	Popis vlastností aplikací on-line a off-line.....	4
1.2	Výhody a nevýhody on-line aplikací.....	4
1.3	Vlivy nastavení webových prohlížečů.....	5
1.4	Bezpečnost on-line aplikací.....	5
1.5	Ekonomické výhody on-line aplikací.....	5
1.6	Spolupráce v reálném čase.....	6
1.7	Nastavení oprávnění, rolí a řízení.....	6
2	Praktické ukázky on-line aplikací.....	6
2.1	Řešení on-line aplikací firmy Microsoft ***.....	6
2.2	Řešení on-line aplikací firmy Google.....	7
2.3	Porovnání možností Microsoft a Google.....	9
2.4	Další ukázky on-line aplikací:.....	9
2.4.1	TitanPad.....	9
2.4.2	Testmoz – The Test Generator.....	12
2.4.3	Board800.....	15
2.4.4	PollCode.....	18
2.4.5	Scrumblr.....	18
3	Vysvětlení pojmu Cloud.....	20
3.1.1	Principy cloudu, cloudcomputingu.....	20
3.1.2	Dostupnost dat.....	20
3.1.3	Zabezpečení, řízení.....	20
3.1.4	Varianty pro školy.....	20
4	Praktické předvedení a využití cloudu.....	21
4.1	Cloudové řešení Microsoft.....	21
4.2	Cloudové řešení Google.....	21
4.3	Možnosti využívání cloudu.....	22
4.3.1	Cloudová uložení.....	22
4.3.2	Sdílení dokumentů.....	22
4.3.3	Kalendář.....	22
4.4	Cloud a internetová uložení.....	22
4.4.1	OneDrive.....	23
4.4.2	Disk Google.....	24

4.4.3	Dropbox.....	25
4.4.4	Mega.....	25
5	Další možnosti a trendy využití a rozvoje	25
5.1	Další možnosti využití internetu pro aplikace a práci s daty	25
5.2	Nejnovější trendy cloudcomputingu	25
5.3	HW přizpůsobení cloudcomputingu.....	26
5.4	Co lze samostatně vytvářet	26
6	Seznam obrázků	27
6.1	Seznam tabulek	27
7	Zdroje.....	28

1 Popis, princip on-line aplikací

Pod pojmem on-line aplikace rozumíme ty aplikace, které nemáme nainstalovány na své počítači, ale ke kterým přistupujeme prostřednictvím sítě internet. Obvykle běží v okně webového prohlížeče.

Aniž si to možná mnozí uvědomují, on-line aplikace používáme a používáme je už dlouho. On-line aplikací je totiž také e-mailová služba, tedy prostředí ve kterém pomocí webového prohlížeče přistupujete ke svému e-mailovému účtu (seznam.cz, centrum.cz, gmail.com). Používání těchto aplikací se stalo zcela samozřejmé, vůbec nepřemýšlíme o tom, že když píšeme nový e-mail a chceme ho následně odeslat, musí na pozadí být nějaká aplikace, která nám to umožní.

1.1 Popis vlastností aplikací on-line a off-line

Off-line aplikace jsou ty aplikace, které máte nainstalovány přímo na vašem počítači. K jejich používání nepotřebujete být připojeni k síti internet. Pokud aplikace potřebuje posílat prostřednictvím sítě internet data, může se tato činnost odložit až na dobu, kdy bude připojení k internetu i dispozici.

Při instalaci off-line aplikace na počítač dochází obvykle ke konfiguraci některých souborů operačního systému. Výsledkem pak je, že na ploše se objeví ikona pro spuštění programu, datové soubory, se kterými aplikace pracuje, mají ikonu této aplikace a poklepáním na takový soubor se tento v aplikaci otevře, a mnohé další. Pokud už nechceme aplikaci používat, musíme ji korektně odinstalovat (nestačí smazat z disku). I po odinstalování aplikace však v počítači zůstávají některá nastavení, které při velkém počtu nainstalovaných aplikací mohou zpomalovat operační systém.

On-line aplikace naopak neinstalujeme na počítač, obvykle běží ve webovém prohlížeči. Stačí pouze do webového prohlížeče napsat URL¹ adresu aplikace.

1.2 Výhody a nevýhody on-line aplikací

Výhody on-line aplikací

- Nemusíme je instalovat do počítače, nezabírají tak místo na pevném disku, ani nezatěžují systém konfiguračními soubory.
- Máme k dispozici vždy nejnovější verzi.
- Přístup k aplikaci máme odkudkoliv, z jakéhokoliv počítače připojeného internetu.
- Mnohé aplikace umožňují sdílení datového obsahu (dokumenty, kalendář, obrázky, nástěnka, a další).

¹ URL – Uniform Resource Locator – adresa zdroje, tedy webové stránky

Nevýhody on-line aplikací

- Pro práci s aplikacemi je potřeba připojení i internetu.
- V důsledku přenášení dat po síti internet může být práce s aplikacemi pomalejší.
- Při použití různých webových prohlížečů může být chování aplikace mírně odlišné (pro aplikace Google je optimalizovaný prohlížeč Google Chrome).

1.3 Vlivy nastavení webových prohlížečů

Nastavení webových prohlížečů může ovlivnit to, jak se vám aplikace zobrazuje. Některé aplikace požadují povolení cookies, aplikace, které běží na technologii flash, vyžadují nainstalování správné verze Java Flash Playeru pro daný webový prohlížeč. Online aplikace firmy Google je dobré zobrazovat v prohlížeči Google Chrome a aplikace firmy Microsoft v prohlížeči Internet Explorer, protože tyto prohlížeče mohou obsahovat rozšíření, která podporují „své“ aplikace.

1.4 Bezpečnost on-line aplikací

Ptáme-li se na bezpečnost on-line aplikací, tak budeme hovořit jednak o zabezpečení aplikací na serveru a pak o zabezpečení dat, se kterými aplikace pracují. Zabezpečení aplikací na serveru ovlivnit nemůžeme, je zcela v rukou poskytovatele služby. Zabezpečení dat můžeme ovlivnit jen částečně a to tak, že pro přihlášení ke službě nebo aplikaci si zvolíme bezpečné heslo. Nicméně pokud aplikace a přenos dat nejsou vytvořeny korektně, může mít případný útočník přístup k našim datům uloženým na serveru, v horším případě i řízení našeho počítače.

1.5 Ekonomické výhody on-line aplikací

V současné době jsou mnohé on-line aplikace zdarma. Můžete vytvářet a sdílet dokumenty prostřednictvím aplikací firmy Google, aniž byste museli investovat do koupě kancelářských aplikací. Některé aplikace (lépe je říci služby) jsou samozřejmě zpoplatněny. Můžete si například koupit licenci k používání on-line kancelářského balíku MS Office – MS Office 365 a používat tak Word, Excel, PowerPoint, aniž byste je měli nainstalovány na počítači. Samozřejmostí je ovšem připojení k internetu.

Při používání on-line aplikací se taky snižují hardwarové nároky na počítač. Nemusíte mít tak velký disk (aplikace na disku není), nižší nároky mohou být na operační paměť (aplikace běží na vzdáleném serveru).

1.6 Spolupráce v reálném čase

Mnohé on-line aplikace umožňují sdílení datových souborů (dokumentů, obrázků, prezentací, nástěnek) mezi více uživateli. S jedním dokumentem pak může pracovat více uživatelů, aniž by si ho posílali e-mailem. Vždy je k dispozici poslední verze dokumentu. Někdy v dokumentu zaznamenává, kdo které úpravy provedl.

Sdílení je buď veřejné (kdokoliv kdo zná URL adresu, může k dokumentu přistupovat) nebo chráněno heslem (kromě URL adresy musí uživatel znát i heslo).

1.7 Nastavení oprávnění, rolí a řízení

Každý sdílený soubor (dokument, obrázek, ...) má obvykle svého vlastníka, který má nad tímto souborem neomezenou moc. Jeho roli můžeme nazvat vlastník, administrátor, admin. Ten pak může rozhodovat o tom, kdo další bude mít k souboru přístup, zda přístup bude jen pro prohlížení souboru nebo i k jeho úpravám, zda bude dokument chráněn heslem.

2 Praktické ukázky on-line aplikací

2.1 Řešení on-line aplikací firmy Microsoft ***

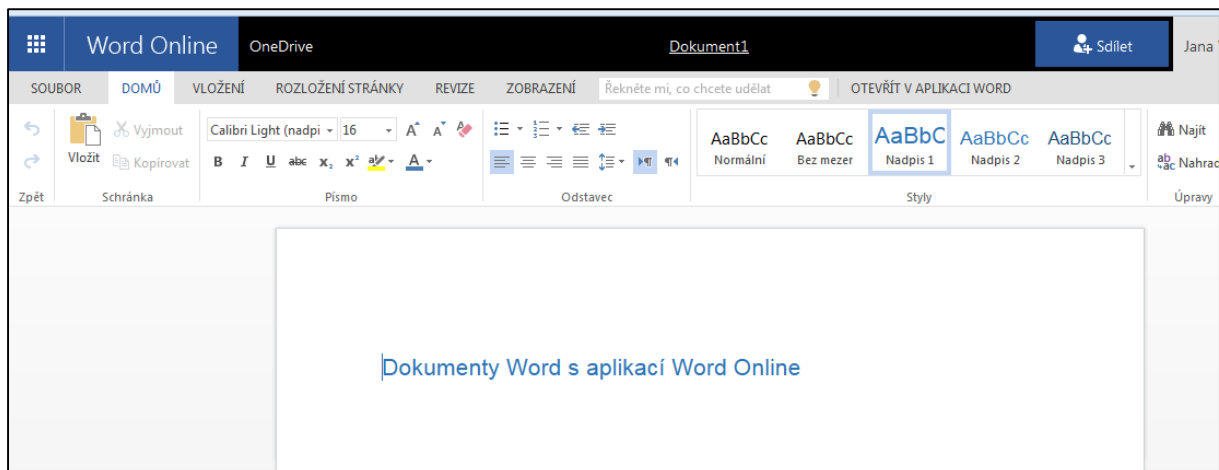
S účtem Microsoft (dříve Windows Live ID) máte přístup k těmto službám a aplikacím společnosti Microsoft:

- OneDrive – online uložení souborů (dokumenty, fotografie, videa) a možnost jejich sdílení s jinými lidmi.
- Lidé – známá služba Skype (online komunikace s jinými lidmi).
- Outlook.com – klient elektronické pošty.
- Kalendář.
- Office Online – používání online aplikací Word, Excel, PowerPoint, OneDrive.

MS Office on-line

Vaše dokumenty v cloudu Microsoft jsou uloženy v uložení OneDrive. To najdeme na webové adrese <https://onedrive.live.com> Podmínkou použití je, že jste přihlášení ke svému účtu Microsoft. Dokument z OneDrivu otevřete kliknutím, tak jak jste zvykli ze stolního počítače. Zobrazí se náhled dokumentu a vy si můžete vybrat, zda ho chcete upravovat ve stolní aplikaci MS Office nebo on-line aplikaci. Volbu najdete nabídkovém pruhu v horní části aplikace – Upravit dokument.

Pokud chcete vytvořit nový dokument, otevřete v aplikaci OneDrive složku, ve které se má dokument nacházet a z nabídkového pruhu v horní části aplikace vyberete Vytvořit / Dokument Wordu (Sešit Excelu, Prezentaci PowerPointu, Poznámkový blok OneNotu). Zobrazí se on-line verze aplikace, velice blízka aplikaci z Office 2013. A můžete začít editovat. Dokument se ukládá automaticky, nikde nenajdete tlačítko uložit.



Pokud chcete sdílet dokument s dalšími uživateli, nastavíte sdílení volbou Sdílet v horním pruhu aplikace. Sdílení se realizuje pomocí e-mailové adresy nebo pomocí URL adresy dokumentu, kterou dalším uživatelům pošlete např. e-mailem.

2.2 Řešení on-line aplikací firmy Google

E-mailový účet u firmy Google (gmail.com) vám umožní přístup k těmto službám a aplikacím společnosti Google:

- Disk – online úložiště souborů (dokumenty, fotografie, videa) a možnost jejich sdílení s jinými lidmi.
- Kalendář.
- Gmail – klient elektronické pošty.
- Dokumenty – online aplikace pro vytváření dokumentů, tabulek, prezentací.
- Fotky – sdílení fotografií.
- Google+ – sociální síť.
- Hangout – videokonference, videohovory.
- Weby – služba pro vlastní vytváření jednoduchých webových stránek
- a další.

Dokumenty

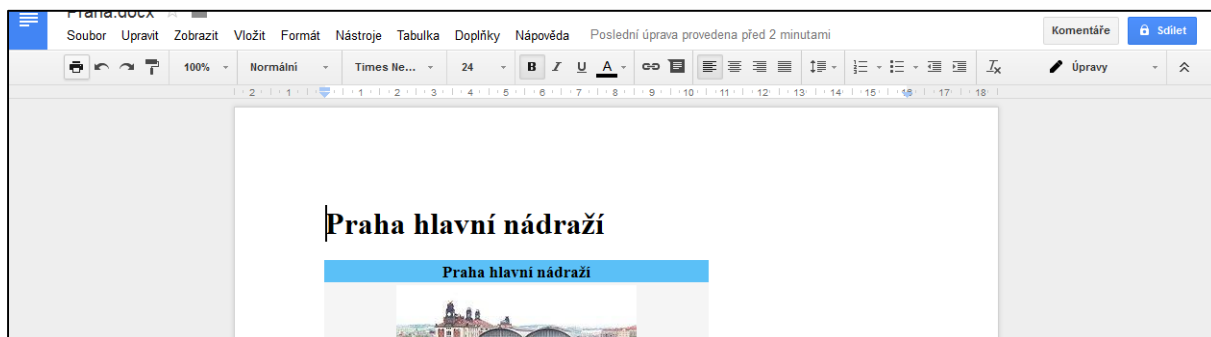
I k dokumentům, které chceme upravovat pomocí aplikace Dokumenty Google přistupujeme přes cloudové uložení, v tomto případě Disk Google. Aplikaci najdeme na adrese <https://drive.google.com>.

Dokument otevřeme kliknutím na jeho název. Zobrazí se náhled dokumentu. Pokud chceme dokument otevřít k editaci, najedeme myší na horní černý pruh, aby se zobrazila další nabídka. Z nabídky Otevřít zvolíme aplikaci, ve které chceme dokument upravit. I když se jedná o dokument vytvořený v aplikaci MS Word, máme k dispozici jen aplikaci Dokument Google.



Obrázek 1 Prohlížeč Dokumenty Google

Změny, které v dokumentu provedeme, nemusíme ukládat. Ukládají se automaticky. Pokud chceme dokument sdílet s dalšími uživateli, nastavíme sdílení pomocí tlačítka Sdílet v pravém horním rohu aplikace. Dokument můžeme sdílet zadáním e-mailové adresy uživatele a nastavením jeho práv (Může upravovat, Může komentovat, Může prohlížet), nebo prostřednictvím URL adresy dokumentu, kterou zjistíme po kliknutí na odkaz Získat odkaz ke sdílení, který je v pravém horním rohu okna pro definici sdílení.



Obrázek 2 Editor Dokumenty Google

2.3 Porovnání možností Microsoft a Google

Řešení firmy Microsoft dáme přednost tehdy, když na stolních počítačích používáme MS Office. Můžeme pak s výhodou využít on-line aplikací MS Office k on-line editaci.

Službu Google (zejména Google Apps for Work) zvolíme, pokud chceme využít sdílení dokumentů pod svou doménou a zároveň když chceme vytvářet uživatelům e-mailové účty přes službu Gmail, ale pod svou doménou.

2.4 Další ukázky on-line aplikací:

2.4.1 TitanPad

<https://titanpad.com/>



Obrázek 3 Hlavní stránka aplikace TitanPad

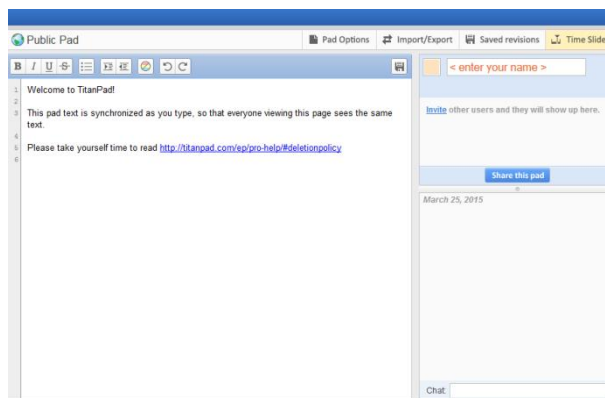
TitanPad je jednoduchý on-line textový editor, jehož síla není v možnostech formátování textu ale v okamžitém sdílení psaného dokumentu. Potřebujete-li tedy na jednom dokumentu pracovat v týmu, je TitanPad výbornou volbou.

S nástrojem TitanPad můžete pracovat ve dvou režimech:

- veřejný dokument, který může otevřít a upravovat každý, kdo má na něj odkaz (URL),
- dokument, který je chráněný heslem a kromě odkazu na dokument musíte znát ještě heslo.

Veřejný dokument

Veřejný dokument vytvoříme kliknutím na tlačítko Create public pad (Vytvořit veřejný poznámkový blok). Není třeba se ke službě registrovat.

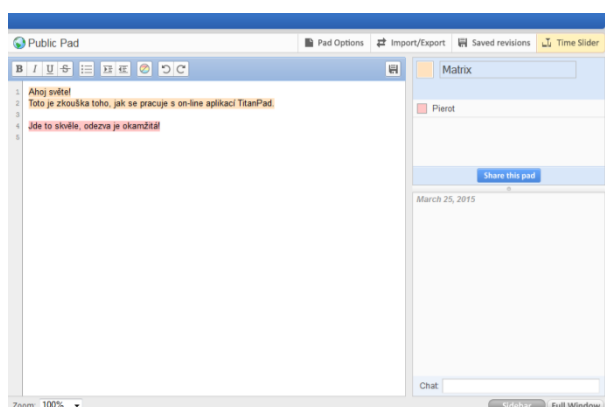


Obrázek 4 Editor aplikace TitanPad

Zobrazí se okno poznámkového bloku s úvodními instrukcemi. Nejdůležitější informací je to, že pokud tento poznámkový blok sdělíte s jinou osobou, zobrazí se jí okamžitě každé písmenko, které do poznámkového bloku napíšete. Text z poznámkového bloku vymažete a můžete začít psát.

Pokud chcete TitanPad využít ke sdílení dokumentu, pak je dobré zadat své jméno do textového pole s označením <enter your name> (zadej své jméno) v pravém postranním panelu. Toto jméno uvidí další uživatelé, kteří budou dokument sdílet a zároveň text, který napíšete, bude podbarven barvou, kterou vidíte v čtverečku vlevo od vašeho jména.

Odkaz na tento dokument získáte kliknutím na tlačítko Share this pad (Sdílejte tento poznámkový blok). Pokud v okně, které se objeví, kliknete na or send an email invitation... (nebo pošli pozvání e-mailem...), můžete do textového pole To napsat e-mailovou adresu toho, s kým chcete dokument sdílet.



Obrázek 5 Označení editorů v aplikaci TitanPad

Další možnosti

- Pad Option (nastavení)
 - Authorship colors – určuje, zda bude text podbarvený barvou autora.
 - Line numbers – určuje, zda řádky budou číslované.
- Import / Export – import dokumentu z formátů HTML, Word, or RTF, nebo export dokumentu do formátů HTML, txt, Word, PDF, OpenDocument.
- Time slider (časová osa) – umožňuje zobrazit stav dokumentu v určitém časovém okamžiku jeho tvorby.

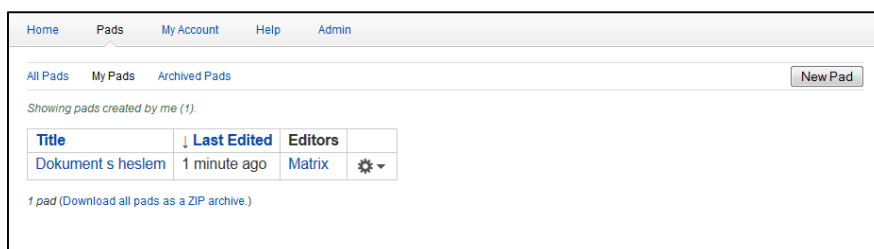
Dokument chráněný heslem

Abychom mohli sdílený dokument chránit heslem, musíme si u služby TitanPad vytvořit uživatelský účet a následně se přihlásit. Registraci zahájíte kliknutím na odkaz [Get your own private space](#) v pravém dolním rohu úvodní obrazovky.

Ve formuláři, který se objeví, zadáte subdoménu, na které ostatní uživatelé dokument najdou (Your team site will live at:). Pro administraci pak dále zadáte uživatelské jméno, pod kterým chcete jako administrátor vystupovat, a e-mailovou adresu (Administrator account), na kterou vám přijdou další instrukce. Registraci dokončíte kliknutím na odkaz, který přijde e-mailem a následně zadáte heslo pro přístup k vašemu účtu u služba TitanPad.

Kliknutím na tlačítko [Create TitanPad](#), které se objeví na další stránce, vytvoříte sdílený poznámkový blok.

Nový poznámkový blok je k nerozeznání od bloku veřejně přístupného. Ale v levém horním rohu najdete odkaz [Return to pad list](#) (Návrat k seznamu poznámkových bloků). Kliknutím na tento odkaz se dostanete do administrátorského prostředí.



Obrázek 6 Seznam poznámkových bloků v aplikaci TitanPad

Kromě tabulky s bloky registrovanými na vaše jméno, zde v horním řádku po pravé straně najdete odkaz [Admin](#). Tím se dostanete do sekce, která vám umožní přidat dalšího uživatele, který může

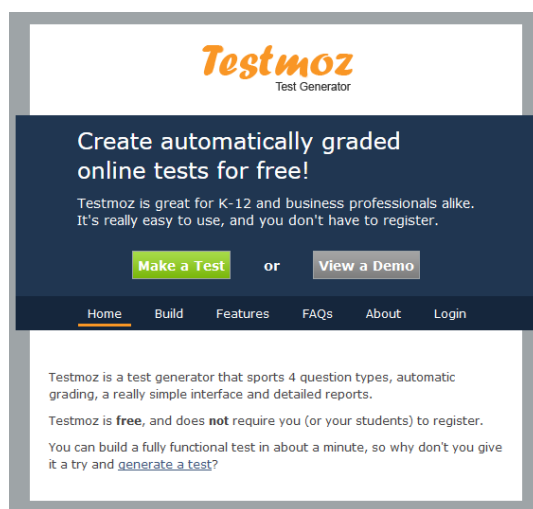
tento dokument sdílet. Kliknutím na odkaz Create new account se zobrazí malý formulář pro zadání e-mailové adresy dané osoby, jména, pod nímž bude vystupovat v aplikaci TitanPad a dočasného hesla. Zároveň bude na zadanou adresu zaslán e-mail s instrukcemi pro sdílení dokumentu.

2.4.2 Testmoz – The Test Generator

<https://testmoz.com/>

Aplikace Testmoz je on-line aplikace pro vytváření jednoduchých testů. Není nutná registrace ke službě.

Po zadání webové adresy s aplikací se objeví následující webová stránka:



Obrázek 7 Hlavní stránka aplikace Testmoz

Kliknutím na tlačítko Make a Test (Vytvoř test) se objeví formulář pro zadání přístupu k testu.

Obrázek 8 Přihlášení k testu aplikace Testmoz

Zadáme název testu (Text name) a dvakrát heslo pro přístup k editaci testu (Choose a password – Zvol heslo, Retype your password – Napiš heslo ještě jednou). A pokračujeme. Na další stránce můžeme nastavit vlastnosti testu, přidat testové otázky, ale hlavně zde najdeme webovou adresu našeho testu (Your URL is:). Tuto adresu (např. testmoz.com/473990) si nakopírujeme a uložíme a zároveň oznámíme studentům, kteří mají test vyplnit.

Otázky do testu přidáme kliknutím na odkaz Add Questions (Přidat otázky).

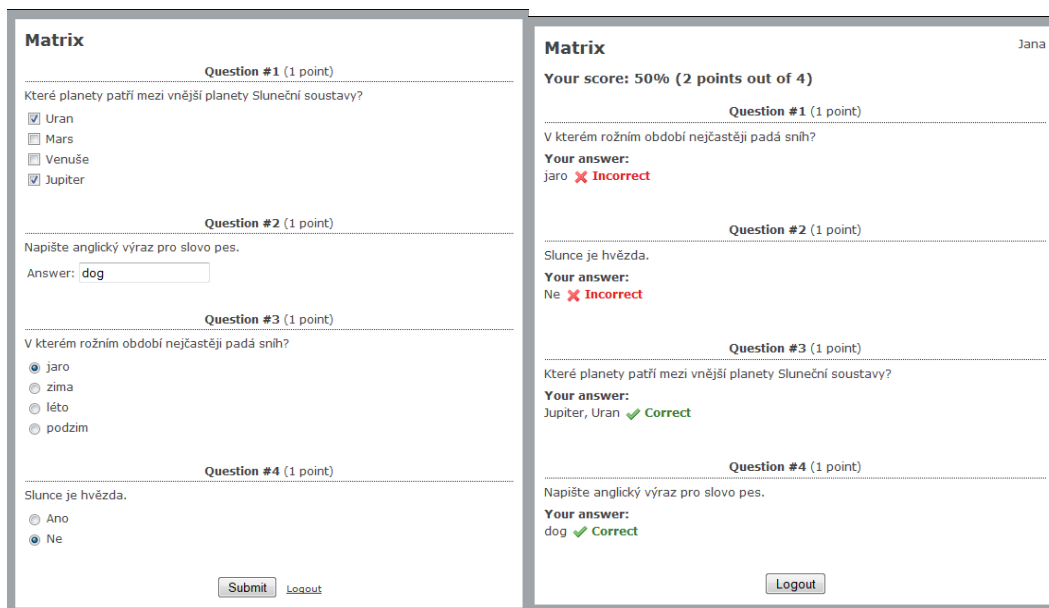
Obrázek 9 Ukázka tvoření otázek v aplikaci Testmoz

Zobrazí se formulář, do kterého postupně zapisujeme otázky.

Stránka 13 z 28

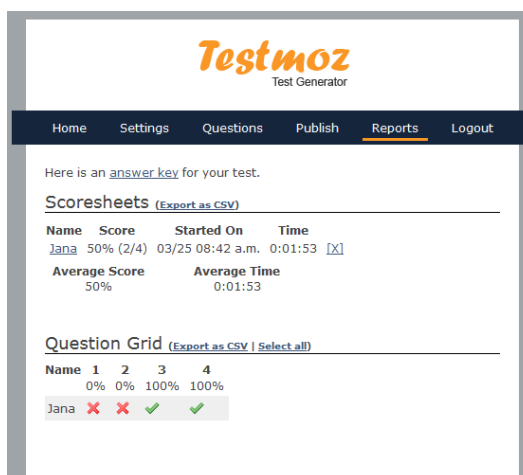
Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

- Question x of y – zobrazení x-té otázky z počtu y otázek.
- Previous Next (Předcházející, Následující) – odkazy pro listování mezi otázkami testu.
- Type – typ testové otázky.
 - Multiple choice – výběr jedné správné odpovědi z více možných. Odpovědi pro výběr zapíšeme do části Enter the answer choices, and mark which answer is correct (Vlož odpovědi pro výběr a označ tu, která je správně). Shuffle answers – zamíchej odpovědi. Odkazem Add / Remove answer choice (Přidat / Odebrat možnost odpovědi) nastavíme počet zobrazovaných odpovědí v testu.
 - True/False – Platí/Neplatí.
 - Multiple response – výběr více správných odpovědi z více možných. Podobně jako u Multiple choice napíšeme možné odpovědi a označíme ty správné.
 - Fill in the black – krátká psaná odpověď, která se musí shodovat ve všech napsaných znacích.
- Points (body) – zvolíme kolik bodů má žák dostat za správně zodpovězenou otázku.
- Tlačítkem Save and Add New Question (Uložit a přidat další otázku) přejdeme k tvorbě nové otázky.
- Tlačítkem Save (Uložit) ukončíme tvorbu testu. Zároveň se nám zobrazí seznam otázek testu. Můžeme kteroukoliv otázku vymazat (označit a Delete) nebo přidat další (Add New Question).
- Test uveřejníme kliknutím na odkaz Publish (Publikovat) v menu. Objeví se upozornění, že nesmíme upravovat test během práce studentů s testem a ani poté. Kliknutím na červené tlačítko Publish bude text k dispozici z webu, po zadání adresy webových stránek testu (máme poznačeno, popř. poznačíme nyní).
- Po zadání adresy testu do webového prohlížeče se zobrazí malý formulář pro zadání jména studenta (abychom věděli, kdo to byl) a zobrazí se test. Po výběru odpovědi student test odešle tlačítkem Submit (Odeslat). Pro student není test chráněný heslem. Kdokoliv zná adresu testu, může test vyplnit.



Obrázek 10 Ukázka testu v aplikaci Testmoz a jeho vyhodnocení

- Pokud jste přihlášení k testu jako administrátor, pak se vám po volbě Reports (Hlášení) z hlavního menu, zobrazí výsledky studentů.



Obrázek 11 Ukázka přehledu hodnocení studentů v aplikaci Testmoz

2.4.3 Board800

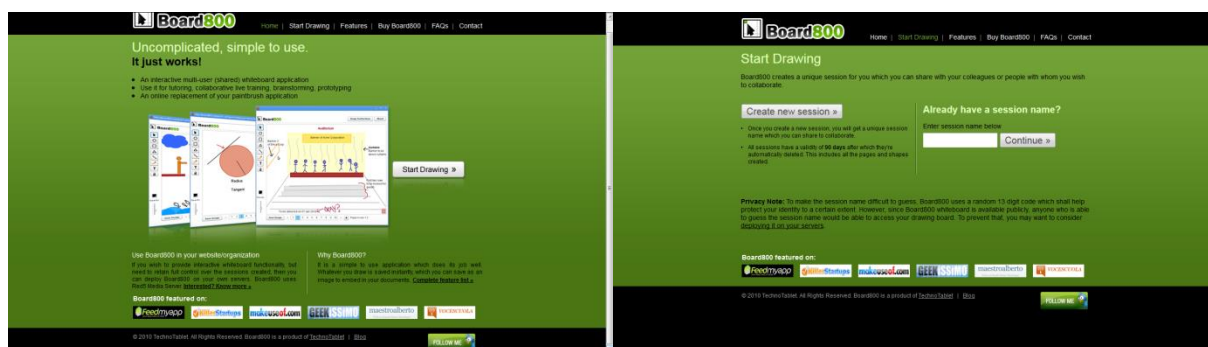
<http://board800.com>

Board800 připomíná prezentační program jako je např. PowerPoint. Umožňuje vkládat na snímky (v tomto případě na bílou tabuli) text, obrázky, geometrické tvary. Celou prezentaci můžete sdílet s jinými uživateli, kteří mohou na vytvářené prezentaci s vámi spolupracovat. Pro běh této on-line aplikace musíte mít nainstalován Adobe Flash 10.0 nebo vyšší.

Stránka 15 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

Na úvodní webové stránce je vidět, jaké možnosti Board800 má.



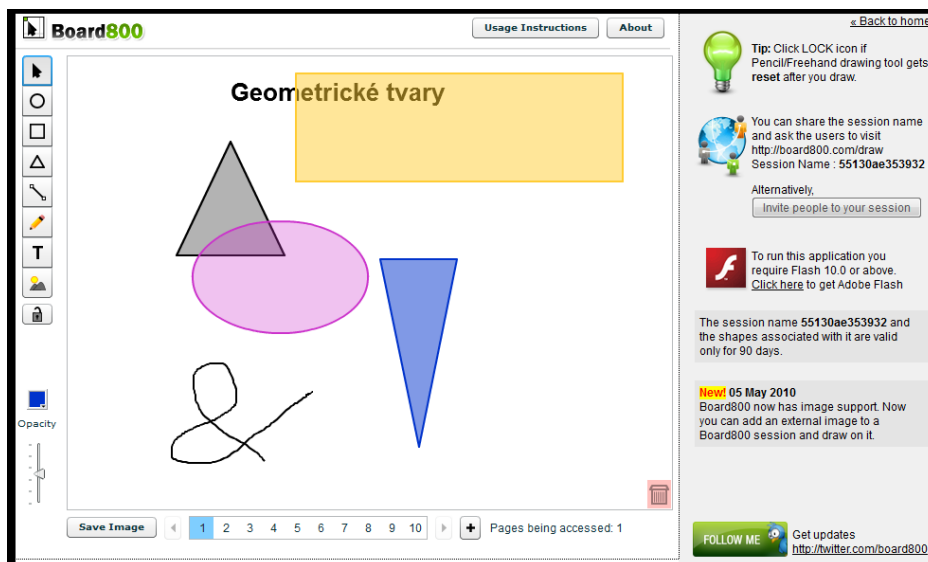
Obrázek 12 Hlavní a přihlašovací obrazovka aplikace Board800

Pro práci s prezentací klikněte na tlačítko Start Drawing (Začít kreslit) na úvodní stránce. Tím se dostanete na stránku, kde můžete založit novou tabuli (prostřednictvím tzv. session neboli relace), kterou následně nasdílníte i jiným uživatelům.

Pokud chcete vytvořit novou tabuli, kliknete na tlačítko Create new session (Vytvořit novou relaci), pokud už tabuli máte vytvořenou, zadáte její název do textového pole v pravé části stránky a kliknete na tlačítko Continue (Pokračovat).

Vytvoření nové sdílené prezentace

Kliknutím na tlačítko Create new session se ve vašem webovém prohlížeči zobrazí tabule, na kterou můžete vkládat text, objekty, obrázky, podobně jako např. v prezentaci PowerPoint. K dispozici máte zatím 10 snímků, další můžete přidat kliknutím na tlačítko + ve spodní části aplikace. Po levé straně tabule jsou umístěny nástroje, které jejichž význam je vesměs jasný. Uvedme jen pár poznámek.



Obrázek 13 Obrazovka aplikace Board800

- Pro psaní textu vyberete příkaz Text (T), klikněte do snímku a text napíšete do malého formuláře, který se objeví. V tomto formuláři můžete text taky naformátovat.
- Obrázek můžete vložit kliknutím na příkaz Insert Image from URL (Vlož obrázek z URL) – ikona s malým obrázkem. Formulář pro zadání URL se objeví až po kliknutí do snímku.
- Pokud budete vkládat geometrické tvary, musíte nejdříve vybrat barvu, pak až tvar nakreslit. Zároveň si u barvy můžete zvolit míru krytí (či průhlednosti), a to pomocí táhla v levém dolním rohu aplikace pod popiskem Opacity (Krytí).
- Pokud chcete snímek uložit do počítače jako obrázek, klikněte na tlačítko Save Image (Uložit obrázek).
- Pokud chcete některý objekt ze snímku vymazat, uchopte ho za pravý dolní roh a přesuňte ho na ikonu odpadkového koše, který se nachází v pravém dolním rohu aplikace (kurzor myši se při tom musí dostat na ikonu koše).
- Po každém použití nástroje se nástroj automaticky změní na Pointer (Ukazatel) – ikona se šipkou. Pokud chcete stejný nástroj použít vícekrát, je dobré si jeho výběr zamknout pomocí příkazu Lock toolbox items (Zamkni nástroj) – ikona zámku.
- Pro sdílení prezentace s ostatními uživateli potřebujete znát její číslo, které najdete v pravé části aplikace u symbolu zeměkoule, nebo kliknutím na tlačítko Invite people to your session (Pozvěte lidi ke své relaci) pošlete uživatelům e-mail s odkazem na tuto relaci.
- Pro ukončení práce s prezentací klikněte na odkaz Back to home (Návrat na domovskou stránku) v pravém horním rohu aplikace.

Stránka 17 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

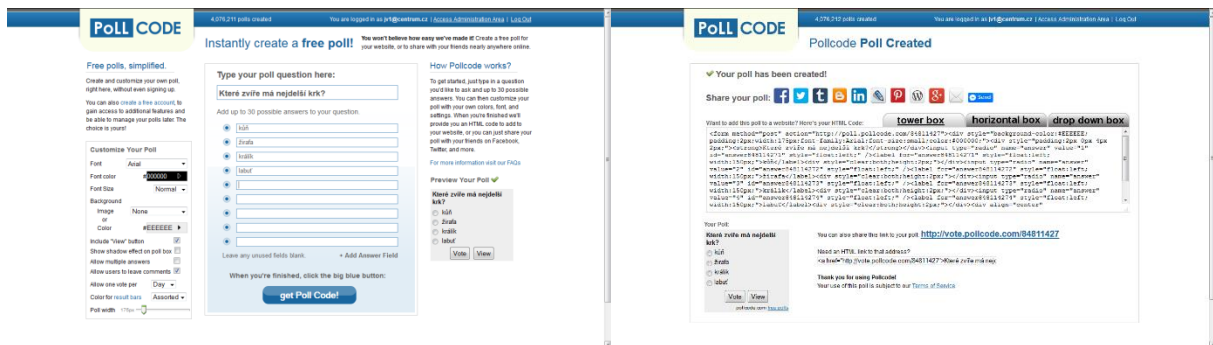
Sdílení vytvořené prezentace

Abyste se mohli přihlásit už k existující prezentaci, tak na stránce <http://board800.com/draw> zadejte číslo relace, které vám přišlo e-mailem.

2.4.4 PollCode

<http://pollcode.com/>

Aplikace PollCode vám umožní vytvořit anketu s jednou anketní otázkou. Na webové stránce aplikace zadáte anketní otázku (Tape your poll question here:) a možnosti, ze kterých budou moci tázání vybírat.



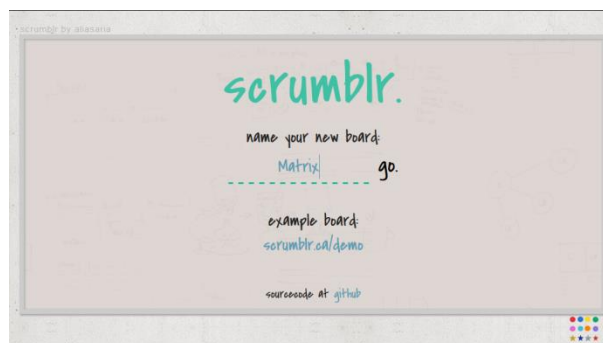
Obrázek 14 Obrazovky aplikace PollCode

Tlačítkem get Poll Code! (Získej kód ankety) se zobrazí stránky se zdrojovým kódem ankety (můžete si tuto anketu umístit na své webové stránky), ukázka ankety a odkaz pro sdílení ankety, který pošlete zadaným e-mailem. Na aplikaci je bohužel navázaná reklama.

2.4.5 Scrumblr

<http://scrumblr.ca>

Aplikace Scrumblr je nástěnka pro žluté poznámkové lístečky (scrum = skrumáž).



Obrázek 15 Hlavní obrazovka aplikace Scrumblr

Stránka 18 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

Na titulní stránce aplikace zadáte jméno své nástěnky – name your new board: (pojmenuj svou novou nástěnku:). Kliknutím na go (Jdeme na to) se zobrazí prázdná nástěnka, na kterou můžete umisťovat své lístečky.

Nástěnku můžete rozdělit na dvě (nebo více) částí. Ukažte myši na pravý okraj nástěnky. Objeví se symboly plus a mínus. Kliknutím na plus nástěnku rozdělíte, kliknutím na mínus, dva oddíly nástěnky spojíte.

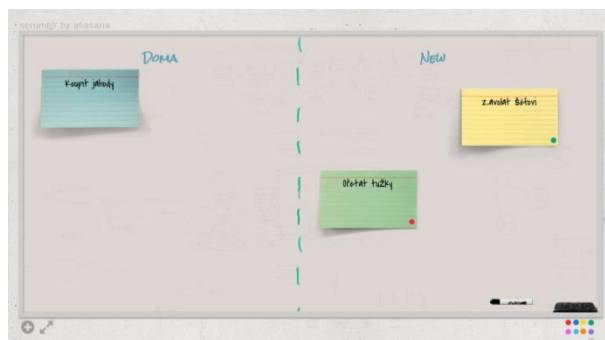
Každá část nástěnky má své jméno. Ze začátku je to New (Nový). Dvojklikem na slovo New se dostanete do editačního režimu a můžete zadat nový název části nástěnky.

Lísteček přidáte kliknutím na plus v levém dolním rohu pod nástěnkou. Na malý lísteček, který se objeví dvakrát, kliknete (Double Click to Edit) a napíšete svou poznámku. Kliknutím mimo lísteček ukončíte jeho editaci, následně ho můžete myší přemístit na požadované místo na nástěnce.

Pokud myši ukážete na lísteček, objeví se v jeho pravém horním rohu křížek. Kliknutím na křížek lísteček smažete.

Lístečky můžete označovat barevnými tečkami (štítky). Barevné tečky najdete v pravém dolním rohu pod nástěnkou. Tečku uchopíte myší a přetáhnete ji na lísteček.

Pro sdílení nástěnky stačí, když uživateli pošlete adresu webové stránky s nástěnkou.



Obrázek 16 Ukázka řešení v aplikaci Scumblr

3 Vysvětlení pojmu Cloud

3.1.1 Principy cloudu, cloudcomputingu

Cloudcomputingem rozumíme poskytování služeb či programů uložených na serverech na Internetu s tím, že uživatelé k nim mohou přistupovat pomocí webového prohlížeče nebo klienta dané aplikace a používat je prakticky odkudkoliv.²

Abychom mohli hovořit o cloudcomputingu, měla by služba splňovat následující parametry:

- existence samoobslužného portálu pro přihlášení a konfiguraci služeb cloudu,
- seznam služeb, které jsou v rámci cloudu poskytovány,
- automatické nasazení služby, když si ji uživatel vybere,
- pokud je služba zpoplatněna, tak automatické vyúčtování,
- přístup ke cloudu 24 hodin denně.

Jednou z prvních cloudových služeb byly e-mailové služby, například portálů seznam.cz, centrum.cz a podobně.

3.1.2 Dostupnost dat

Pokud si pomocí cloudové aplikace uložíte svá data na internet, jsou vám dostupná jen s dostupností služby. Tedy s připojením na internet. Některé cloudové služby proto nabízí synchronizaci vašich dat mezi cloudem na internetu a pevným diskem vašeho počítače. A to v obou směrech. Obvykle je proto třeba nainstalování tzv. klienta, tedy aplikace, která se o synchronizování dat bude starat.

3.1.3 Zabezpečení, řízení

To, co platí pro zabezpečení online aplikací (viz kapitola Bezpečnost on-line aplikací), platí i pro bezpečnost v cloudu. Vy můžete ovlivnit jen sílu hesla, kterým jsou data chráněna. Nezapomínejte proto na dlouhá hesla, která kromě malých písmen obsahují i jiné znaky.

3.1.4 Varianty pro školy

Kompletní cloudové řešení, které se používá na školách je cloud Microsoft nebo cloud Google. Obě řešení poskytují podobné služby (on-line sdílení dokumentů, e-mail, cloudová uložení, on-line vytváření dokumentů).

² Cloud computing. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

Pokud využijeme řešení firmy Google, pak můžeme využít další možnosti – službu Google Apps for Work. Jedná se o placenou službu (pro školy ale zdarma), kdy služby jako G-mail, Dokumenty, Disk, Hangout, Kalendář a další, můžete sdílet v rámci své vlastní domény. Pro učitele nebo i pro žáky můžete jednoduše vytvořit e-mailové adresy na Gmailu, které však budou ve tvaru <jméno>@<vaše_doména>.cz. Můžete si nastavit cloudové uložení souborů včetně sdílených složek s rozdílným přístupem nebo s přístupem jen s mailem z vaší domény.

4 Praktické předvedení a využití cloudu

4.1 Cloudové řešení Microsoft

Cloud Microsoft nabízí tyto služby:

- e-mail na doméně hotmail.com,
- uložení souborů OneDrive s možností sdílení,
- online aplikace pro úpravu a vytváření dokumentů ve formátu Word, Excel, PowerPoint, OneNote,
- komunikační nástroj Skype.

Ke službě se přihlásíte pomocí e-mailového účtu, který máte zvolen jako účet Microsoft. Může to být jakýkoliv váš e-mailový účet nebo účet, který si vytvoříte přímo v rámci cloudu v doméně outlook.com, outlook.cz nebo hotmail.com.

4.2 Cloudové řešení Google

Cloud Google nabízí tyto služby:

- Disk – online uložení souborů (dokumenty, fotografie, videa) a možností jejich sdílení s jinými lidmi.
- Kalendář
- Gmail – klient elektronické pošty
- Dokumenty – online aplikace pro vytváření dokumentů, tabulek, prezentací
- Fotky – sdílení fotografií
- Google+ – sociální síť
- Hangout – videokonference, videohovory
- Weby – služba pro vlastní vytváření jednoduchých webových stránek

- a další.

Ke službě se přihlásíte pomocí účtu Gmail (gmail.com). Pokud máte více gmail účtů, můžete být k nim současně přihlášení a jen se mezi účty přepínat.

4.3 Možnosti využívání cloudu

4.3.1 Cloudová uložení

Viz následující kapitola.

4.3.2 Sdílení dokumentů

Sdílení dokumentů využijete, pokud s jeden dokument má upravovat více osob. Takový dokument uložíte do cloudového uložení (např. OneDrive nebo Disk) a nastavíte mu pravidla pro sdílení (jiní uživatelé mohou dokument jen číst nebo i upravovat), a zabezpečíte ho (heslo pro přístup, popř. e-mailové adresy uživatelů, kteří mohou dokument sdílet). Sdílený dokument si může uživatel buď stáhnout do svého počítače, nebo ho může upravovat pomocí on-line aplikací.

Nejčastější formát dokumentů je formát Office. Pokud použijete řešení Microsoft OneDrive, pak dokumenty můžete upravovat on-line aplikací Word, Excel, ... Pokud však použijete řešení od Google, pak on-line textový editor změní původní formát Word na svůj nativní formát a úpravy budou prováděny v tomto formátu. Zpětný převod do formátu Word je sice možný, ale může se stát, že se vzhled dokumentu změní.

4.3.3 Kalendář

Kalendář slouží k zaznamenávání událostí, na které byste neměli zapomenout. Sdílený kalendář vám umožní nechat nahlédnout do svého kalendáře i jiným lidem. V rámci cloudu můžete mít k dispozici více kalendářů (osobní, pracovní,...), které vy vidíte jako kalendář jeden, ale nasdílet můžete jen kalendář vybraný. Jiní lidé mohou ve vašem nasdíleném kalendáři vidět buď vše, nebo jen hlavičky akcí, nebo jen informaci o vaši dostupnosti.

4.4 Cloud a internetová uložení

Ukládání souborů v cloudu na internetu nabízejí i jiné služby. Liší se obvykle tím, jak velkou úložnou kapacitu zdarma poskytují.

Tabulka 1 Tabulka vlastností cloudových uložení, rok 2014

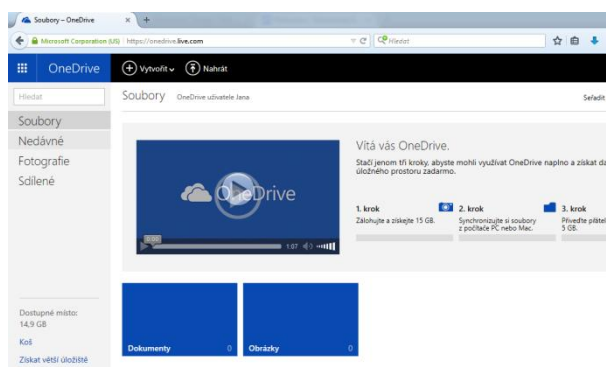
Název	Kapacita	Bonusy za aktivity	Rozšíření	Maximální
-------	----------	--------------------	-----------	-----------

	zdarma			velikost souboru
OneDrive	15 GB	5 GB	100 / 200 / 1000 GB	10 GB
Google Drive	15 GB	Speciální akce pro majitele Chromebooků a různých mobilů (HTC One, Moto G, atd.)	100 GB / 1 / 10 / 20 / 30 TB	5 TB
Dropbox	2 GB	17,75 GB	1 TB	neomezená pomocí aplikace / 10 GB ve webovém rozhraní
MEGA	50 GB	nejsou	0,5 / 2 / 4 TB	neomezená

4.4.1 OneDrive

<https://onedrive.live.com/>

OneDrive je cloudové úložiště firmy Microsoft. Ke službě se přihlásíte pomocí e-mailového účtu, který máte zvolen jako účet Microsoft (viz kapitola Cloudové řešení Microsoft).



Obrázek 17 Titulní stránka služby OneDrive

Pro své soubory máte k dispozici složky Soubory, Nedávně (odkaz na soubory, které jste přidali do kterékoliv složky nedávno), Fotografie, Sdílené. Novou složku vytvoříte tlačítkem Vytvořit v horním pruhu nabídky. Soubory můžete do OneDrivu nahrát z počítače přes tlačítko Nahrát nebo vytvořit

Stránka 23 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

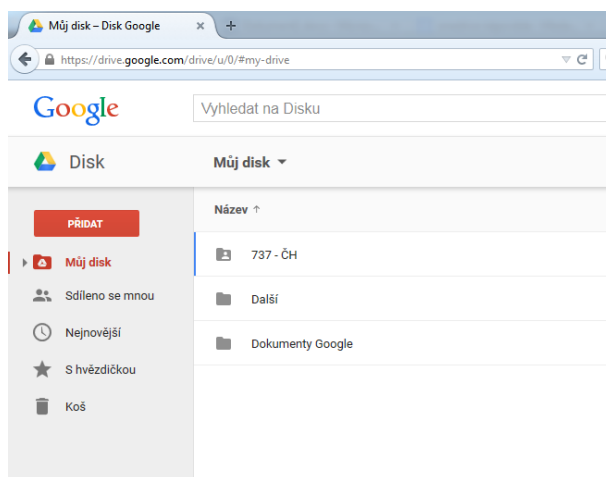
přímo on-line přes tlačítko Vytvořit. Soubory, které chcete sdílet, vyberte pomocí zatržítka před názvem souboru a v horním pruhu nabídky vyberte Sdílet. Soubory můžete sdílet zadáním e-mailové adresy nebo získáním odkazu na sdílený soubor. Soubory, které sdílíte, najdete taky ve složce Sdílené / Sdílené se mnou.

OneDrive můžete používat i pro automatické zálohování souborů. K tomu si stáhněte a nainstalujte aplikaci OneDrive, která se pak postará o automatickou synchronizaci složky na vašem PC se složkou na OneDrive.

4.4.2 Disk Google

<https://drive.google.com>

Disk Google je cloudové úložiště firmy Google. Ke službě se přihlásíte pomocí svého g-mailového účtu (viz kapitola Cloudové řešení Google).



Obrázek 18 Titulní stránka služby Disk Google

Pro své soubory máte k dispozici složky Můj disk a Sdíleno se mnou. Ve složce Nejnovější najdete soubory, které jste na Disk Google přidali nedávno. Ve složce sdíleno se mnou soubory, které s vámi sdílí jiní uživatelé. Novou složku vytvoříte pomocí nabídky Můj disk / Nová složka.

Podobně jako u OneDrive můžete soubory tvořit pomocí on-line aplikací přímo na Disku Google. Otevřete složku, ve které chcete soubor vytvořit a z nabídky Můj disk zvolíte Nový soubor. K dispozici máte Dokumenty Google, Tabulky Google, Prezentace Google, Formuláře Google, Nákrasy Google, Moje mapy Google. Pro dokumenty, tabulky a prezentace má Google svůj vlastní formát, který je odlišný od formátů MS Office. Můžete však své dokumenty do formátu MS Office převést.

V nabídce Můj disk najdete taky odkaz pro nahrávání souborů z vašeho počítače na Disku Google.

Pokud chcete službu Disk Google využívat pro synchronizaci souborů mezi vašim počítačem a Diskem, musíte si stáhnout a nainstalovat aplikaci Disk Google, která se vám to umožní.

4.4.3 Dropbox

<http://dropbox.com/>

Kromě on-line uložení souborů nabízí tato služba také automatické zálohování vašich dat uložených na počítači. Na počítač si stáhnete a nainstalujete aplikaci (klient), která vytvoří Dropbox složku, která bude automaticky synchronizována s uložištěm na internetu. Pro přenos dat mezi počítači nemusíte tedy používat flash disk, stačí uložit soubory do složky Dropbox na počítači.

4.4.4 Mega

<https://mega.co.nz/>

Také služba Mega nabízí synchronizaci složky na počítači s internetovým uložištěm pomocí nainstalovaného klienta. Navíc nabízí asi nejvíce úložného místa zdarma – 50 GB.

5 Další možnosti a trendy využití a rozvoje

5.1 Další možnosti využití internetu pro aplikace a práci s daty

Pro školství se nabízí využití v oblasti jakýchsi virtuálních tříd. Evidence žáků, docházky, známky, úkoly, probírané učivo, on-line testy – to vše by prostřednictvím cloudu mohli učitelé a žáci sdílet. Některé firmy se o částečné řešení pokouší.

Virtuální třídu nabízí např. Smart Tech, kterou znáte z oblasti dotykových tabulí. Novinky v této oblasti můžete najít na <http://education.smarttech.com/en/products/smart-amp>. Do vývoje se snaží taky zasáhnout firma HP. Na některé své tablety, které jsou určeny pro školy, instaluje HP Classroom Manager k ovládání a popř. zamčení studentských tabletů, z desktopu učitele. Pro další možnosti nabízí nástroj HP School Pack (<http://www8.hp.com/us/en/solutions/education/overview.html>).

5.2 Nejnovější trendy cloudcomputingu

Nejnovější trendy cloudcomputingu stále více přenášejí vaše aplikace a data na internet. Tento trend je dobře vidět při používání tablet. Pokud máte např. tablet s operačním systémem Android a jste přihlášení k účtu Google, pak fotografie, které vytvoříte tabletem se při dostupnosti internetu přímo

přenášení do vašeho cloudového uložení fotografií. Pro jejich sdílení s ostatními lidmi stačí jen nastavit sdílení.

5.3 HW přizpůsobení cloudcomputingu

Pro používání cloudových služeb není třeba ze strany uživatele žádných zvláštních nároků na použitý hardware. Protože cloudové služby běží v okně webového prohlížeče, stačí běžný počítač, notebook, tablet nebo netbook. Pokud budete mít chytrý telefon s větším displejem a rychlejším připojením k internetu, můžete s úspěchem využít i tento. Použití cloudových služeb není navíc závislé na použitém operačním systému. Ke svým cloudovým službám tak můžete přistupovat jednou ze stolního počítače s operačním systémem Windows, podruhé z chytrého telefonu s operačním systémem Android.

Jinou otázkou je hardware, který používá poskytovatel cloudových služeb. Server, na kterém cloud běží, musí splňovat daleko větší nároky na výkon, než běžné servery v internetu.

5.4 Co lze samostatně vytvářet

Ve výuce lze cloudové služby využít například při práci žáků na projektu. Elektronické materiály, které budou v projektu zpracovávat, mohou sdílet pomocí cloudových uložení, poznámky k projektu si mohou dávat na elektronickou nástěnku, projekt mohou vytvářet v některém on-line prezentačním programu.

6 Seznam obrázků

Obrázek 1 Prohlížeč Dokumenty Google.....	8
Obrázek 2 Editor Dokumenty Google.....	8
Obrázek 3 Hlavní stránka aplikace TitanPad	9
Obrázek 4 Editor aplikace TitanPad.....	10
Obrázek 5 Označení editorů v aplikaci TitanPad	10
Obrázek 6 Seznam poznámkových bloků v aplikaci TitanPad	11
Obrázek 7 Hlavní stránka aplikace Testmoz.....	12
Obrázek 8 Přihlášení k testu aplikace Testmoz	13
Obrázek 9 Ukázka tvoření otázek v aplikaci Testmoz.....	13
Obrázek 10 Ukázka testu v aplikaci Testmoz a jeho vyhodnocení	15
Obrázek 11 Ukázka přehledu hodnocení studentů v aplikaci Testmoz.....	15
Obrázek 12 Hlavní a přihlašovací obrazovka aplikace Board800	16
Obrázek 13 Obrazovka aplikace Board800.....	17
Obrázek 14 Obrazovky aplikace PollCode	18
Obrázek 15 Hlavní obrazovka aplikace Scrumblr	18
Obrázek 16 Ukázka řešení v aplikaci Scumblr	19
Obrázek 17 Titulní stránka služby OneDrive	23
Obrázek 18 Titulní stránka služby Disk Google.....	24

6.1 Seznam tabulek

Tabulka 1 Tabulka vlastností cloudových uložišť, rok 2014.....	22
--	----

7 Zdroje

TitanPad [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <https://titanpad.com/>

Testmoz - The Test Generator [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <https://testmoz.com/>

Board800 [online]. 2010 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://board800.com>

Create a free poll - Instantly create a free poll! [online]. 2015 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://pollcode.com/>

Scrumblr [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <http://scrumblr.ca>

Cloud computing. *Wikipedie, otevřená encyklopedie* [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing

Který webový disk vám nabídne zdarma nejvíc?. *Technet.cz - Technika kolem nás* [online]. 2014 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/cloud-uloziste-test-0qh-/sw_internet.aspx?c=A140922_124129_sw_internet_oma

Smrat Amp, TM [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://education.smarttech.com/en/products/smart-amp>

HP Education [online]. 2015 [cit. 2015-03-29]. Dostupné z: <http://www8.hp.com/us/en/solutions/education/overview.html>

Všechny obrázky byly získány jako printscreen obrazovky