

UČÍME DIGITÁLNĚ

KAM CHCEME

Kolektiv autorů společnosti Pontech s.r.o.



Nová IT zařízení

Microsoft Windows 8.1

V cloudu je vše. I naše výuka.

Google Apps a Microsoft Live

Cloudové služby a jejich využití



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CO CHCEME – PŘÍRUČKA PRO UŽIVATELE

Název projektu: Učíme digitálně

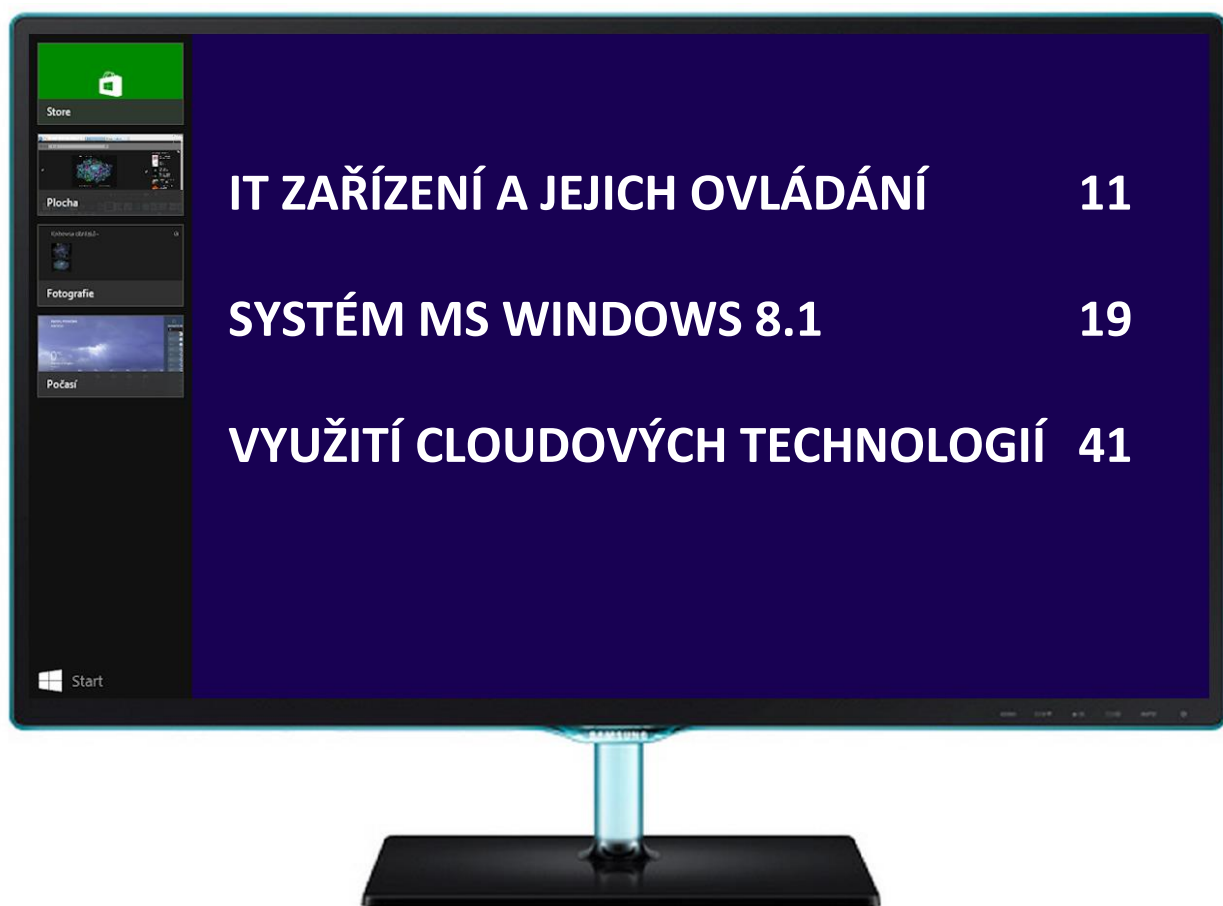
Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0026

Tento produkt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons.

[Uveďte autora – Neužívejte komerčně – Zachovejte licenci.]





IT ZAŘÍZENÍ A JEJICH OVLÁDÁNÍ 11

SYSTÉM MS WINDOWS 8.1 19

VYUŽITÍ CLOUDOVÝCH TECHNOLOGIÍ 41

Obsah

Obsah	5
Úvod	9
Využíváme cloudové služby	9
Předpokládané znalosti	10
1 Naše nové počítače	12
1.1 Technické specifikace aneb co je co?	12
1.2 Tablet nebo dotykový notebook?	14
1.3 Ovládání dotykem (gesty)	15
1.4 Jak funguje dotykový displej?	17
1.5 Mobilní zařízení ve školní síti	18
1.6 Mobilní zařízení v cloudu	18
2 Microsoft Windows 8.1	19
2.1 Dva systémy v jednom	19
2.2 Základní gesta v dotykovém režimu	20
2.3 Vypnutí počítače a odhlášení se	21
2.4 Hledání všeho ihned	22
2.5 Dvojí aplikace	23
3 Ovládání okenního systému MS Windows 8.1	24
3.1 Plocha a běžící aplikace	24
3.2 Okno složky	25
3.3 Tipy a triky	25
3.4 Užitečné klávesové zkratky	26
3.5 Promítání DUM	27
4 Základní nastavení W8.1	29
4.1 Nastavení v (dotykovém) režimu dlaždic	29
4.2 Ovládací panely	30
4.3 Rozlišení obrazovky, velikost písma a ikon	30
4.4 Připojení k Internetu přes wi-fi	31
4.5 Uživatelské účty	32
5 Instalace aplikací	35
5.1 Přes Microsoft Store	35
5.2 Z instalačního souboru: nedoporučujeme	36
6 Bezpečný počítač	38
6.1 Centrum akcí	39
6.2 Červy a viry	39
6.3 Příklady fungování virů	40
6.4 Lidé o svá data přišli...	41

7	Cloudové aplikace	43
7.1	Výhody cloudových aplikací jsou zřejmé	44
7.2	Cloud jako prostředek zálohování dat	44
8	Vlastní (školní) cloud?	45
8.1	Ukládáme (také) do cloudových uložišť, synchronizace	45
9	Google Apps	46
9.1	Kalendář	46
9.2	Formuláře	47
9.3	Disk Google: správa dokumentů	48
9.4	Sdílení dokumentů	48
9.5	Tvorba a editace dokumentů	49
9.6	Weby Google	51
10	Google apps for education	53
10.1	Zprovoznění služeb představuje minimálně:	53
11	Microsoft Live.com	54
11.1	OneDrive: Nahrávání, správa a sdílení dat	55
11.2	Sdílení souborů a složek	55
11.3	Word, Excel a PowerPoint online	56
11.4	Úpravy dokumentů Online	57
11.5	Vytváření dokumentů Online	57
11.6	Sdílený kalendář	61
12	Microsoft Office365	63
13	Ukázka jednoduchého cloudu	64
13.1	Princip řešení:	64
13.2	Struktura (členění webu)	66
14	Příklady cloudových služeb	69
15	Úpravy obrázků v cloudu	70
15.1	Základní úpravy snímků	70
16	Vytváření efektních rámečků a „uměleckých“ koláží	72
17	Jazyky v cloudu	73
18	GPS navigace v mobilu	74
18.1	Geocaching	74
19	Prezi	75
19.1	Tvoříme vlastní prezentaci v Prezi	76
19.2	Prezentujeme	77
20	Scratch aneb výuka programování pro žáky	78
20.1	Využití Scratch	78
20.2	Tvorba programu ve Scratch	79
20.3	Scratch – ukázkové programy	80
21	Khan academy, výuka všeho pro všechny	82
21.1	Khan: Výuka programování	82

22	ThingLink	84
23	Používáme QR kódy	85
23.1	QR generátor	85
23.2	QR čtečka	86
24	Tvoříme myšlenkovou mapu	88
25	Slovní mraky	89
25.1	Využití slovního mraku	89
26	Socrative	91
26.1	Učitel připravuje testy	91
26.2	Žáci odpovídají	92
27	Linolt	94
28	Read, Write, Think	96
28.1	Timeline	96
29	Corinth Classroom	98
30	Quizlet	99
31	NASA Solar system	102
32	Použité zdroje	103

Úvod

Tato příručka je jedna z mnohých, které nabízejí sumu určitých základních znalostí. Předpokládá znalost základního fungování počítače, Internetu, webu a soustředí se na pokročilejší práci se systéme Microsoft Windows 8.1. a na využívání cloudových služeb včetně tvorby vlastního výukového cloudu.

Využíváme cloudové služby

Výše uvedený nadpis se snadno napíše, jeho realizace však není úplně jednoduchá a samozřejmá. **Co vše potřebujeme**, abychom mohli začít opravdu smysluplně tyto služby využívat? Dobrou zprávou je, že v současné době jsou informační technologie a elektronika cenově dostupné a na takové úrovni, že je zcela reálné možné zapojovat je smysluplně do výuky.

Vlastní výborně přenosný počítač, nejlépe s dotykovým displejem

Výběr produktů v kategorii mobilních dotykových zařízení je dnes obrovský. Jejich kvalita a použitelnost je však různá, proto neexistují jednoduché cesty, jak vybrat optimální řešení pro každou školu, pro každého učitele. Naštěstí jsou cenově dostupná i kvalitní zařízení vhodná pro profesionální práci.

Bezdrátovou wi-fi síť umožňující velmi rychlý a stabilní přenos dat

Díky projektům je tato nutná technologie pro školy také dostupná.

Velmi rychlé připojení k Internetu

Opět, díky projektům většinou dostupné a fungující.

Cloudové služby a výukové aplikace

Stejně tak je v současnosti k dispozici velké množství didaktických a výukových aplikací pro všechny operační systémy, které se v dotykových zařízeních objevují. Opět platí, že jejich kvalita, úroveň i cena se výrazně liší, ale je zcela jisté možné vybrat kvalitní produkty pro výuku většiny předmětů v našich školách.

Cloudové služby se velmi dynamicky vyvíjejí, bez nichž by využití tabletů v pedagogické praxi bylo mnohem těžší. Jedná se zejména o cloudová řešení, která umožňují vlastníkům tabletů přistupovat ke svým souborům na internetu a řešení pro celé školy.

Znalosti a dovednosti k ovládání zařízení a k využívání cloudových služeb

Na tuto oblast je zaměřena tato příručka. Bez pochopení toho, jak počítač a cloud vlastně fungují, jaké služby máme k dispozici a jak se s nimi pracuje, jsou všechny technologie pouze docela drahé hračky bez výukového efektu.

Předpokládané znalosti

Výklad předpokládá, že uživatel ví, jak současný osobní počítač funguje. Všechna IT zařízení totiž zatím fungují podle stejného technického schématu a z jeho znalosti plyne základní ovládání operačního systému, který každý počítač oživuje.

1. Spustíme program (ten se načte z disku do operační paměti), objeví se na displeji zařízení. Například spustíme textový editor (MS Word).
2. Vytvoříme pomocí programu dokument (pracujeme díky procesoru v operační paměti). Například napíšeme text.
3. Tento dokument uložíme na disk počítače, dáme mu přitom jméno a určíme složku, do které se má uložit.

Tento způsob práce vychází z toho, že současné počítače (již několik desítek let) využívají oddělení pracovní, tzv. operační **paměti** od úložišť, **disků**. Vše vychází z technického fungování dílů: disky si vše „památují“ i po vypnutí zařízení, ale jsou pomalé, operační paměť je nesmírně rychlá, ale funguje pouze při napájení, po vypnutí zařízení v ní tedy nic není. Všechny operace vykonává **procesor**. Počítače navíc používají dva typy souborů, a to **programy** (které něco dělají) a **dokumenty**, které my vytváříme nebo prohlížíme pomocí programů.

Znalost základního principu fungování počítače (pracujeme v operační paměti díky procesoru, ukládáme na disky v počítači, lokální síti nebo na Internetu) umožňuje pochopení principů ukládání, zálohování i zabezpečení dat.

Poskládejte si znovu počítač, například zde: www.gpacov.cz/ppp.swf

UČÍME DIGITÁLNĚ

DOTYKOVÁ ZAŘÍZENÍ IT



Tablet

Operační systém MS Windows 8.1

Internet a cloud

Uživatelské účty

Bezpečný počítač



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍRUČKA PRO UŽIVATELE

1 Naše nové počítače

1.1 Technické specifikace aneb co je co?

Máme nový tablet, jsou na něm různé konektory (zdiřky), tlačítka atd. Některé jsou možná zcela jasné, jiné už méně, zvláště, vezmeme-li to trochu podrobněji.



1.1.1 Vypínač.

Stačí najít a stisknout, delším podržením se většinou vypne i zařízení, které jinak již na nic nereaguje.

1.1.2 USB porty

„Úesbéčko“ dnes zná snad každý, umožňuje přenos dat z/do externích zařízení, nejčastěji USB flash disků („flešek“). Není to však tak jednoduchý port, jak by se mohlo zdát:

- **USB 2.0** jsou nejběžnější porty. Mají vodiče datové i napájecí, připojené zařízení proto nepotřebuje svoji vlastní baterii či napáječ, pokud nemá velkou spotřebu energie. Přes datové vodiče data proudí teoreticky rychlostí až 60 MB/s.
- **USB 3.0** budou brzy nejběžnější porty. Vychází z USB 2.0, zařízení určená pro verzi 2.0 budou v konektoru 3.0 fungovat. Nabízí 10 × vyšší teoretickou rychlost přenosu dat než verze 2.0, tedy cca 600 MB/s. „Trojkové“ porty mají většinou modrou barvu.



Tip: Verzi 3.0 musí podporovat jak počítač, tak připojované zařízení. Pokud máme starší externí disk podporující verzi 2.0 a připojíme ho do nového počítače, který má porty USB 3.0, bude přenos dat probíhat samozřejmě stejně rychlostí pomalejšího zařízení USB 2.0, tedy max. 60 MB/s.

1.1.3 Micro USB

Datové i napěťově stejný port, jako USB, ale zmenšený pro telefony a podobná malá zařízení.

Pokud náš tablet neobsahuje USB porty plné velikosti, budeme možná někdy potřebovat redukci z Micro USB na USB.



Zajímavost: Nově připravovaná verze USB nabídne opět vyšší rychlost a navíc to, na co jsme již dlouho čekali: konektor, u kterého bude jedno, jak se do počítače zastrčí, můžeme ho tedy klidně otočit a bude fungovat ☺.

1.1.4 HDMI port

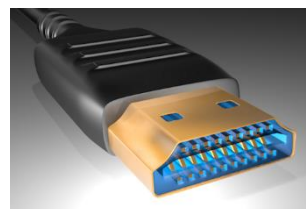
HDMI (High-Definition Multi-media Interface) je port pro přenos obrazu na externí zařízení. Typicky přes něj připojujeme k notebooku/tabletu dataprojektor. Nahrazuje starší **VGA** konektor, na rozdíl od něj přenáší nejen obraz, ale i zvuk. Opět existuje i ve verzi Micro HDMI, kterou obsahují většinou tablety.



Poznámka: Nahrazení starších počítačů novými tablety může přinést ne úplně jednoduše řešitelný problém, jak připojit nová zařízení (která mají pouze HDMI nebo Micro HDMI konektor) ke starším projektorům, které mají pouze VGA vstupy. Existují naštěstí převodníky HDMI na VGA. Není to pouze redukce, HDMI je čistě digitální výstup a VGA desítky let starý analogový, zařízení proto musí obsahovat kvalitní digital/analog převodník.



Pozor: HDMI umí přenášet i obraz s vysokým rozlišením (full HD vždy, 4K často apod.), ale pro nejvyšší nároky záleží i na kvalitě a délce kabelu. Levné dlouhé kabely nejlepší kvalitu obrazu nepřenесou.



1.1.5 Čtečka paměťových karet

Je poměrně často také součástí tabletů a notebooků. Paměťové karty jsou trvalá uložení, chovají se tedy jako pevné disky a umožňují ukládání dat. Používají se například v digitálních fotoaparátech.



- Čtečka nejobvyklejších SD karet v notebooku potěší (na obr. výše úplně vpravo), přenos snímků z fotoaparátu je pak velmi rychlý a zejména pohodlný.
- Čtečka micro SD karet je běžná v chytrých mobilech a v tabletech. Pokud má takové zařízení vnitřní uložení pouze 8 nebo 16 GB, je rozšíření datové kapacity micro SD kartou 64 GB velmi příjemné a téměř nutné.

Poznámka: Novináři klidně napíší, že je možné rozšíření paměti telefonu z 16 GB na 32 GB pomocí micro SD karty. Ovšem karta se chová jako trvalé uložení, nikoliv operační paměť. Skutečná operační paměť je u telefonů cca 1 GB a rozšířit se většinou nedá, u tabletů bývá 2–4 GB a opět se dá rozšířit pouze výjimečně.

1.2 Tablet nebo dotykový notebook?

Na první pohled totéž, na druhý určité rozdíly najdeme, zejména v oblasti portů (viz výše).

1.2.1 Notebook s dotykovým ovládáním

Tedy zařízení, u kterého **není možné oddělit displej od klávesnice**. Z toho plynou poměrně rozsáhlé důsledky:

- Základna může být masivnější, vejde se do ní velká baterie, zařízení při plné zátěži vydrží i více než 8 hodin.
- Může mít poměrně výkonný procesor a pevný disk s velkou kapacitou.
- Zejména pak všechny běžné porty ve standardní velikosti (USB, HDMI, čtení paměťových karet).
- Displej je většinou 11,5" a větší.
- Na druhou stranu bude mít zařízení hmotnost přes 1 kg.

Dá se na něm docela dobře pracovat a občas se využije jako tablet.

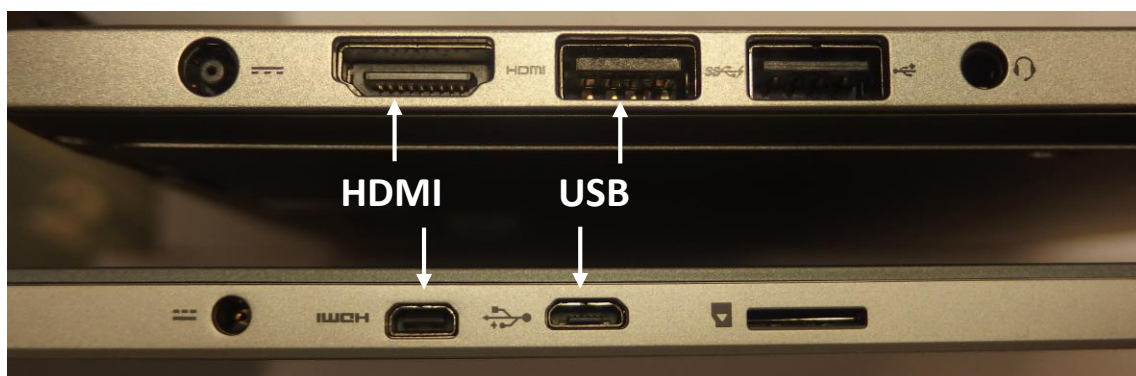
1.2.2 Tablet s připojitelnou klávesnicí

U tohoto zařízení je klávesnice zvlášť, dokonce nepovinná:

- Celý počítač (procesor, paměť i ukládací zařízení – většinou SSD disk) i baterie musí být v displeji.
- Procesor bude hodně úsporný – tedy poměrně nevýkonný, disk bude rychlý, ale bude mít malou kapacitu.
- Porty budou v displeji téměř vždy typu micro (USB, HDMI). V klávesnici pak většinou najdeme alespoň jeden plný (standardní) USB port.
- Displej bývá maximálně 10".
- Hmotnost zařízení může být pouze 0,5–0,8 kg.

Na práci příliš vhodný není, ale občas/výjimečně použitelný je. Na přehrávání čehokoliv výborný.

Obrázek ukazuje rozdíl mezi porty standardní velikosti na notebooku a micro porty na tabletu.



1.3 Ovládání dotykem (gesty)

Jak bylo řečeno, gest je poměrně velké množství a nyní si představíme nejdůležitější z nich. Ne všechna mají analogii v ovládání počítače myší nebo klávesnicí. Používat dotykové zařízení se tedy od ovládání počítače dost podstatně liší.

1.3.1 Klepnutí

Základním ovládacím gestem je dotyk (angl. tap), neboli klepnutí.

Tap – *ťuknutí, klep* – dotek jedním prstem, slouží k výběru položky, odpovídá kliknutí myší na počítači (např. když klikneme na tlačítko OK).

Double Tap - *dvojití ťuknutí, dvojklep* – rychlý dotyk dvakrát za sebou na jedno místo, slouží ke spuštění aplikací, otvírání složek apod. (odpovídá dvojkliku myší).

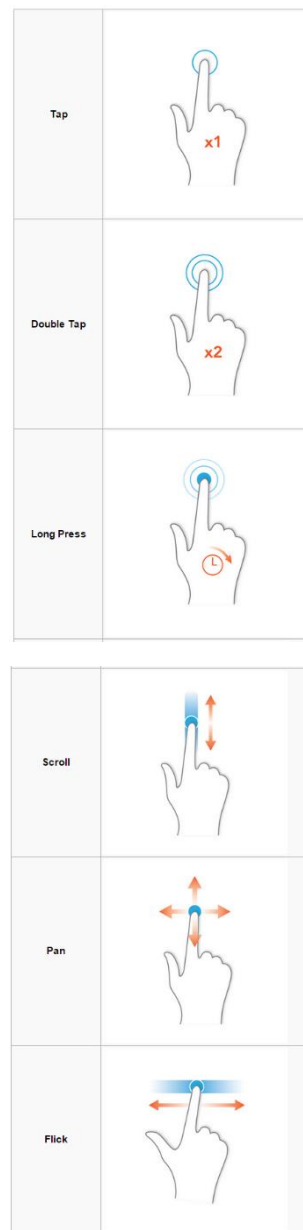
Triple Tap – *trojití ťuknutí, trojklep* – dotyk třikrát rychle za sebou na jedno místo.

Tap & Hold – *dotknout se a držet (press)* – podržení ovládacího prvku, po jedné až třech sekundách se zobrazuje kontextová nabídka, odpovídá většímu kliknutí pravým tlačítkem myši.

1.3.2 Pohyby jedním prstem

Swipe – *přejetí, švihnutí (slide, flicks)* – pohyb prstem po ovládacím prvku na displeji, typicky se používá pro výběr položky ze seznamu. Swipe bývá orientovaný jedním směrem, při využití může rozhodovat rychlost pohybu a také změna přítlaku na displej.

Drag – *přetažení, tah* – přesun položky po displeji, odpovídá např. stisknutí levého tlačítka myši a přesunu ikon po ploše.



1.3.3 Pohyby dvěma prsty

Spread – *rozšíření, zvětšení (zoom in)* – položte dva prsty na displej a táhněte od sebe, dojde ke zvětšení obrazu, pohled na menší obrazovou výseč, větší detaily.

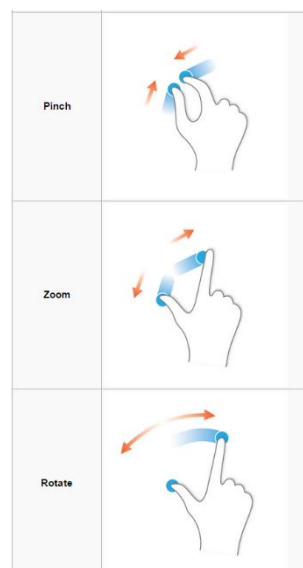
Pinch – *zúžení, zmenšení (zoom out)* – položte dva prsty na displej a táhněte k sobě, dojde ke zmenšení obrazu, pohled na větší obrazovou výseč, nízké detaily.

Turn – *otočení, rotace (rotate)* – položte dva prsty na displej a otáčejte jedním kolem druhého, podobně jako kružítko, vede k otáčení obrazu nebo jeho naklopení.

Pan – *švenk, pohyb pohledem* – položte dva prsty na displej, udržujte mezi nimi stejnou vzdálenost a pohybujte po displeji, vedete pohled „kamery“ na obraz, panoramatický pohled.

Two fingers tap, two fingers double tap – *klepnutí dvěma prsty, dvojklep dvěma prsty* – gesta dvěma prsty, která mívají v aplikacích speciální význam.

Two fingers swipe – *přejetí dvěma prsty* – u zařízení která rozeznávají dotyk více prsty může mít speciální významy, existují i gesta třemi i čtyřmi prsty.



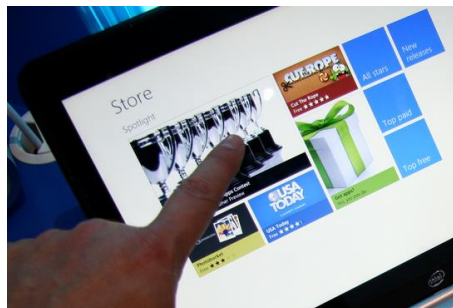
Tip: V současnosti jsou k dispozici i tablety s podporou gest více prsty (multitouch). Nejdále v této oblasti je určitě iPad. Pokud na něm například sevřete všech pět prstů, dostanete se na domovskou obrazovku – to je mnohdy pohodlnější, než mačkat home button. Pohybem čtyř prstů do strany přepínáte mezi běžícími aplikacemi. Posunete-li čtyři prsty po obrazovce směrem nahoru, vyvoláte lištu s možnostmi přepnout se do kterékoliv běžící aplikace. Pokud ji přesunete doprava, najdete zde ovládání hlasitosti, jasu a zámku displeje.

1.4 Jak funguje dotykový displej?

Poznámka: Dotykový displej je velmi podmanivou a okouzující technickou vymožeností. Podívejme se na to, jak vlastně funguje.

1.4.1 Kapacitní dotykové displeje

Kapacitní displeje jsou v současnosti pro tablety a smartphony nejčastěji využívanou technologií. Funkce těchto displejů je založena na vodivosti lidského těla. Povrch kapacitního dotykového displeje je pokryt vodivou vrstvou. Při dotyku (vodivým) prstem ruky na displej se změní jeho kapacita v místě dotyku, řídící elektronika tuto změnu vyhodnotí a spočítá polohu dotyku.



Výhodnou vlastností tohoto systému je vysoká mechanická. Zásadní nevýhodou a omezením je to, že dotyk displeje funguje jen v případě, že se obrazovky dotýkáme elektricky vodivým předmětem, nereaguje tedy na plastová (dřevěná) ukazovátka (stylusy).

1.4.2 Odporový (rezistivní) displeje

Prvním z konstrukčních řešení dotykových displejů je tzv. rezistivní technologie. Dá se říci, že to jsou displeje zaznamenávající tlak, který se převede na změnu odporu vodivé vrstvy pod povrchem displeje.

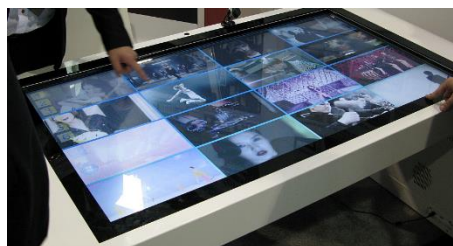


Rezistivní (odporový) panel dotykové obrazovky se skládá z několika vrstev, z nichž nejdůležitější jsou dvě tenké elektricky vodivé vrstvy, oddělené úzkou mezerou. Když objekt, jako je prst, stlačí místo na vnějším povrchu panelu, dvě kovové vrstvy se v tomto místě spojí. To vede ke změně v elektrickém proudu, který je registrován jako událost doteku a poslán elektronice pro zpracování.

Díky tomu, že displej zaznamenává tlak, je možné k dotyku/ovládání použít prakticky cokoli, nejen prsty.

1.4.3 Rámečky s infračerveným zářením

Jednoduchým a přitom funkčním řešením je zabudování vysílačů a snímačů infračerveného záření do rámečku displeje. Odrazy záření detekují snímače a elektronika vyhodnotí pohyb před displejem. Výhodou je, že se nemusíme povrchu obrazovky vůbec dotknout a navíc, rámeček se snímačem se dá nasadit i na jinak nedotykový displej.



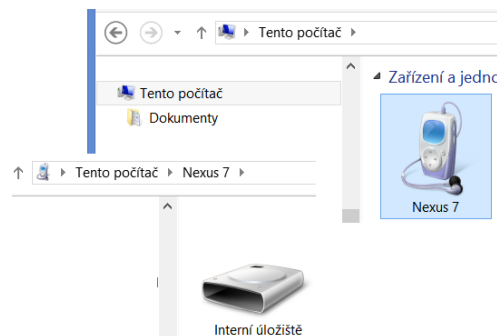
1.5 Mobilní zařízení ve školní síti

Vytvořený vlastní obsah (DUMy) máme nejspíše na svém počítači nebo ve školní síti. Nyní je chceme přenést do svého nového dotykového zařízení.

1.5.1 Propojení zařízení se stolním počítačem

Někdy půjde, jindy ne.

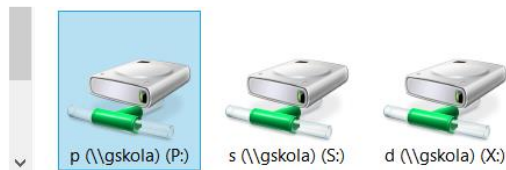
- Tablety se systémem **Android** a chytré telefony se většinou chovají jako tzv. **USB Mass Storage** zařízení. Tedy objeví se v systému (v okně **Tento počítač**) jako další pevný disk. Můžeme z něho číst a také na něj zapisovat své soubory.
- Tablety **Apple** takto připojit nepůjde, vyžadují nahrávání/správu obsahu pomocí aplikace iTunes.
- Počítače se systémem **MS Windows** většinou se stolním počítačem přímo propojitelné nejsou. Své DUMy můžeme do tabletu se systémem MS Windows nahrát nejjednodušeji pomocí „flešky“.



1.5.2 Připojení do školní sítě

Většina malých přenosných dotykových zařízení nemá síťovou kartu a konektor pro připojení kabelem do LAN (lokální sítě). Pokud potřebujeme přístroj zapojit do sítě, máme dvě možnosti:

- **Připojíme se přes bezdrátovou wi-fi síť.** Pro nás jednoduché, pro správce sítě už tolik ne (wi-fi je většinou od LAN kvůli bezpečnosti zcela oddělená síť) a propojení těchto sítí je věcí odborné firmy.
- **Zakoupíme převodník USB/LAN,** připojíme ho k počítači do USB portu a pak už se připojíme k LAN přes kabel (rychle a stabilně).



Řešení této problematiky je věcí správce sítě/dodavatelské IT firmy. Možností, jak zajisti práci v LAN je více, závisí na serverovém operačním systému a na verzi OS na stanicích (Pro, Home). Běžný uživatel se není schopen v této problematice orientovat.

Porada učitelů se pak může domluvit na způsobu ukládání dat ve školní síti (dle tříd, dle předmětů...).

1.6 Mobilní zařízení v cloudu

Mobilní zařízení v cloudu je jako doma. Jestliže je někdy problematické ho připojit do školní sítě, webové služby můžeme využívat bez problémů, protože pro bezdrátové připojení k Internetu a využívání webu je určeno a optimalizováno.

Tento způsob práce je/bude nyní nejobvyklejší. Výukové materiály připravíme na svém (stolním, pracovním) počítači, nahrajeme je do cloudu (na webové úložiště) a na dotykovém zařízení je z webu přehráváme a promítáme žákům.

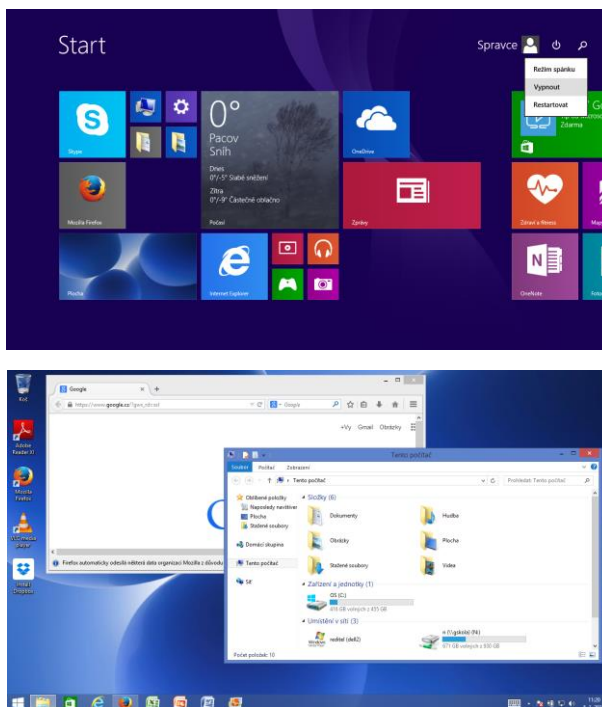
2 Microsoft Windows 8.1

2.1 Dva systémy v jednom

Dotykové ovládání je velmi příjemné a praktické pro „konzumaci“ obsahu, tedy čtení textů a webových stránek, ovládání prohlížeče obrázků nebo přehrávače hudby či videa. Pro tvorbu (pořizování) dokumentů už tolik výhodné není, zvedat ruku k obrazovce notebooku je pomalejší než využití myši a psaní na klávesnici zobrazené na obrazovce tabletu také není příliš pohodlné.

Proto systém Microsoft Windows 8.1 obsahuje **vlastně systémy dva**:

- **Dotykové rozhraní** charakteristické velkými obdélníkovými tlačítky určené pro dotykové ovládání.
- **Klasické rozhraní** známé ze starších systémů MS Windows s hlavním panelem (většinou dole) na obrazovce a s programy běžícími ve svých oknech na ploše systému.



Z hlediska technického je toto oddělení opravdu úplné, dotykové rozhraní obsahuje jiné programy, než jsou současné programy určené pro klasickou plochu systému Windows. Na některých tabletech tak bude k dispozici pouze toto nové rozhraní (a programy pro ně určené), nebude možné na nich využívat starší programy. Na většině počítačů však budou k dispozici obě složky nového systému s tím, že „dlaždicové“ rozhraní nahradí nabídku **Start** a bude sloužit pro spouštění všech programů v počítači, bez ohledu na to, zda jsou to nové programy speciálně vytvořené pro dotykové ovládání nebo programy, určené pro klasickou práci pomocí myši a klávesnice.

Pozor: Systém jsou odděleny i z hlediska instalace programů a z hlediska nastavení, viz dále v textu. Dotykové rozhraní však současně slouží jako spouštěcí prostředí pro okenní programy a mnohá nastavení je možné dělat duplicitně na dvou místech. To mnoho méně zkušených uživatelů jemně řečeno mate.

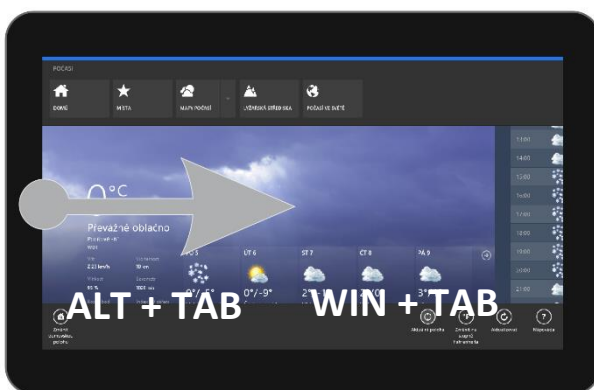
2.2 Základní gesta v dotykovém režimu

Tip: Tato gesta je zcela bezpodmínečně nutné znát, protože bez jejich používání se vlastně nedá s dotykovým zařízením se systémem MS Windows 8.1 pracovat.

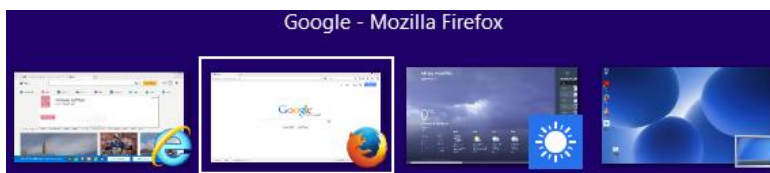
2.2.1 Zleva: Přepínání mezi běžícími aplikacemi

Přetáhneme prst z levé části okraj tabletu doprava. Pokud běží více aplikací, přepínáme se mezi nimi.

Tip: na úvodní obrazovku **Start** se vždy přepneme pomocí klávesy **Start** vlevo dole na klávesnici.



Tip: stejnou funkci někdy rychleji a přehledněji zajistí klávesová kombinace levý **ALT + TAB**. Také je možné klepnout myší do levého horního rohu obrazovky. Pro dlaždicové aplikace pak **WIN+TAB**.



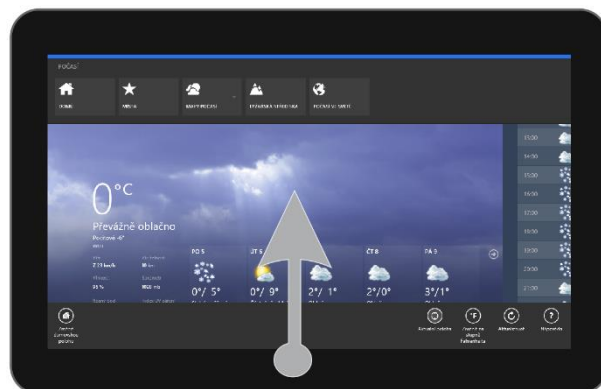
2.2.2 Shora: Ukončení aplikace

Mnozí začátečníci mají se systémem MS Windows 8 zásadní problém: neumí ukončit spuštěnou aplikaci. Moderní systémy totiž až tak úplně nepočítají s tím, že by se aplikace stále spouštěly a ukončovaly jako dříve, spíše se předpokládá, že vše běží stále najednou a my se do jednotlivých programů postupně přepínáme. Přesto je ukončení programu (aplikace), která nemá tlačítko **Zavřít**, velmi jednoduché: Přetáhneme prstem shora dolu přes obrazovku nebo stiskneme kombinaci **ALT + F4**.



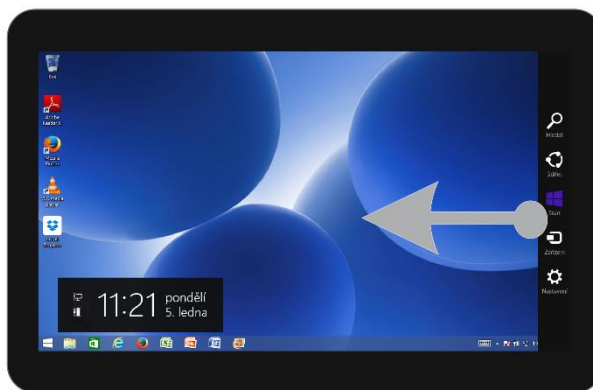
2.2.3 Zdola: místní nabídka

Táhneme prstem zespoda nahoru. Objeví se místní nabídka právě spuštěné aplikace.



2.2.4 Zprava: Ovládací panel Šém

Ovládací panel dotykového rozhraní se „vytáhne“ z pravého okraje tabletu. Je na něm uprostřed opět tlačítko **Start**, dále zřejmá volba **Hledat** a dole tlačítko **Nastavení**, které skrývá i vypnutí či restartování systému.

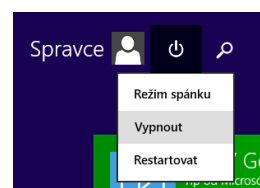


2.3 Vypnutí počítače a odhlášení se

2.3.1 Vypnutí počítače

Je možné mnoha způsoby:

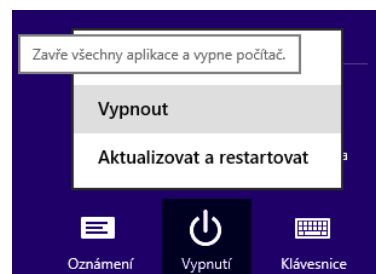
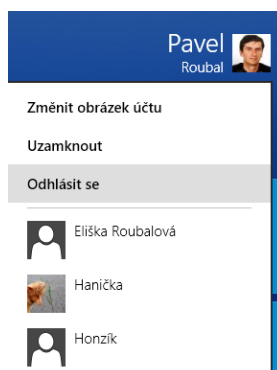
- Na úvodní obrazovce **Start** je tlačítko na vypnutí/odhlášení/restart vpravo nahoře.
- Na panelu Šém jsou stejné volby dostupné po klepnutí na **Vypnutí**.
- Pokud máme přes sebe **Plochu**, stačí stisknout **ALT + F4**.



2.3.2 Odhlášení se, přepínání uživatelů

Je dostupné na obrazovce **Start** vpravo nahoře.

(Vytváření a správa uživatelů jsou popsány dále v knize.)

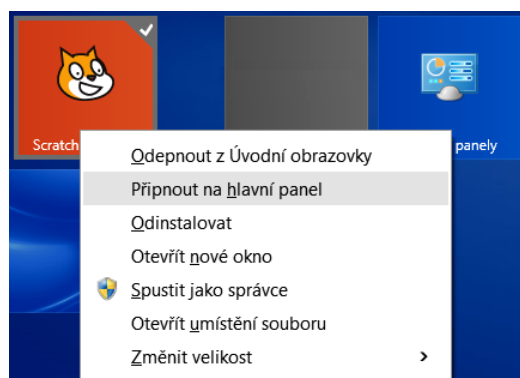
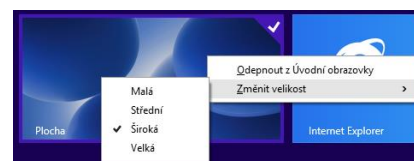


2.3.3 Nastavení dlaždic, připnutí na panel

Pro nastavení (a také smazání) dlaždic na obrazovce **Start** stačí na ni klepnout pravým tlačítkem myši. Volby jsou zřejmé.

U programů, které jsme přidali do systému, jsou k dispozici další volby. Většinou nás zajímá připnutí/odepnutí na **Hlavní panel** a na **Úvodní obrazovku**. Volby jsou opět zřejmé z obrázku.

Pozor: Odinstalování je odebrání programu z našeho počítače. Nebudeme ho tedy moci již používat.



2.4 Hledání všeho ihned

Hledání je integrováno do všech částí systému MS Windows 8.1 a do všech aplikací. Je však nyní trochu nedotažené, vyhledává se pomocí webového vyhledávače firmy Microsoft Bing i tehdy, pokud jsme v nějaké aplikaci. Takže hledání trvá delší dobu, nabízí mnoho výsledků (které jsme téměř nikdy nechtěli, protože Bing není dobře optimalizován pro české prostředí) a občas nenajde to, co potřebujeme a co je přímo v našem počítači.

Přesto se dá hledání dobře použít například na spouštění aplikací, o kterých víme/tušíme, že by v systému asi někde mohly být.

1. Na úvodní obrazovce **Start** prostě začneme psát hledaný text. (Nemusíme předtím na nic klepat, prostě píšeme. Třeba **kal**)
2. Systém většinou rychle najde aplikace, které začínají touto skupinou znaků, třeba **Kalkulačka**.
3. Stačí klepnout na nalezenou dlaždici a program se spustí.

Nejdříve se najdou aplikace, potom dokumenty začínající na zadané znaky a potom se většinou objeví výsledky hledání na webu pomocí výše zmíněného vyhledávače Bing firmy Microsoft.

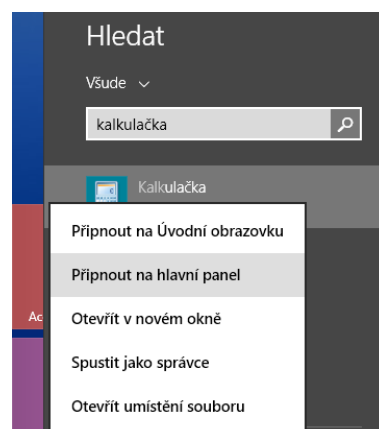
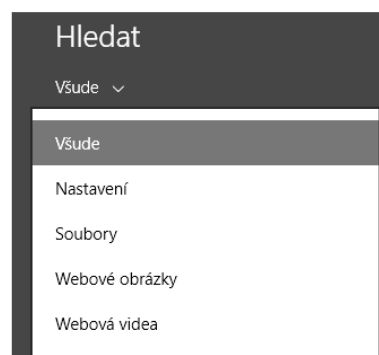
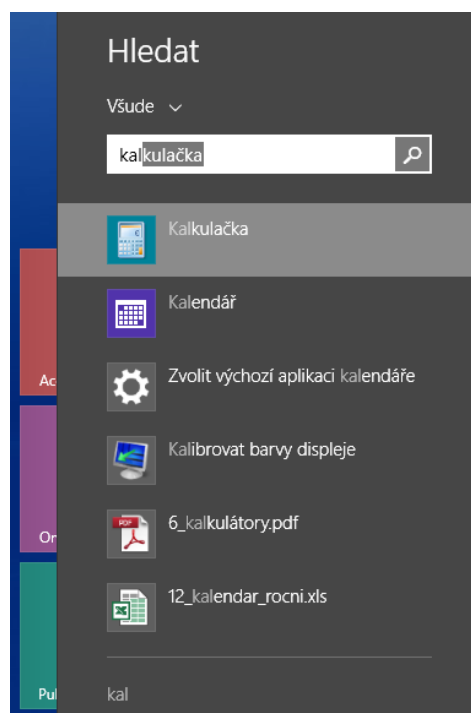
Hledání je možné omezit pouze na některé typy souborů, klepneme na **Všude** a vybereme.

Hledání je jinak dostupné téměř všude po klepnutí do okénka s ikonou lupy, nebo po klepnutí na lupu se zobrazí okénko pro zadání hledaných pojmů.

Prohledat: Tento počítač

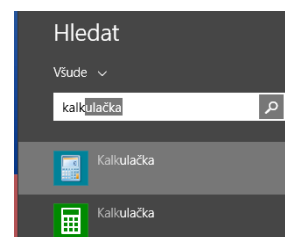
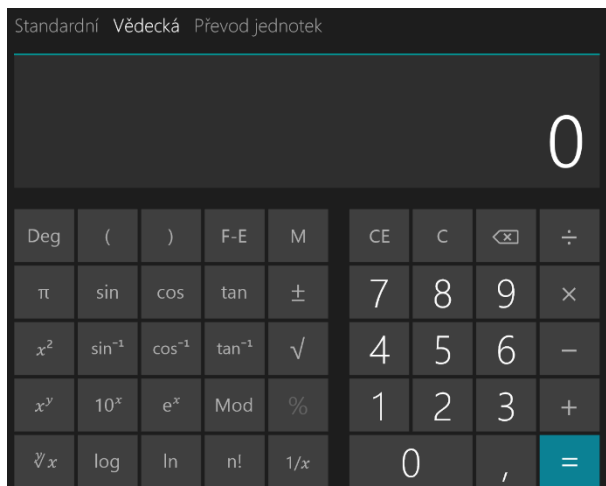
2.4.1 Vytvoření/mazání dlaždic a tlačítek

Po nalezení programu (viz výše) stačí na dlaždici klepnout *pravým* tlačítkem myši a zvolit, kam se má připnout.



2.5 Dvoji aplikace

Bylo nalezeno více kalkulaček? Ale jistě, jedna je určena pro běh v okně s malými tlačítky a druhá pro dotykové ovládání. To platí pro mnoho dalších programů, třeba prohlížeč obrázků či přehrávání videa.

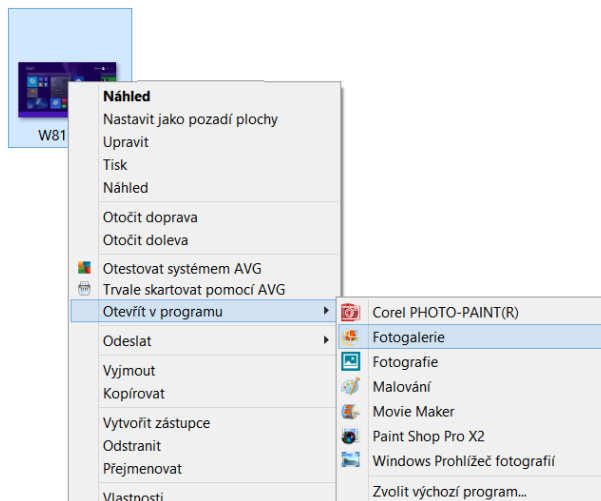


Pozor: Aplikace bohužel nejsou sladěné, jsou to vlastně úplně jiné aplikace a někdy umí něco jiného. Například přehrávač videa pro dotykové ovládání nepřehraje videa, která Windows Media Player zvládne atd. Třeba se to časemlepší...

2.5.1 Výběr aplikace pro otevření dokumentu

Systém ve výchozím nastavení preferuje otevírání dokumentů do nových dotykových aplikací. Ne vždy nám to vyhovuje. Naštěstí stačí na dokument klepnout *pravým* tlačítkem myši a zvolit program, který chceme pro otevření aplikace použít.

Tip: Úplně dole je užitečná možnost vybrat program pro otevírání dokumentu nastálo. (**Zvolit výchozí program.**)



2.5.2 Více na webu firmy Microsoft

Animovaná videa k většině funkcí dotykového systému MS Windows 8.1 najdete na adrese:

<http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-8/meet>

Jsou sice v angličtině, ale s českými titulky 😊.

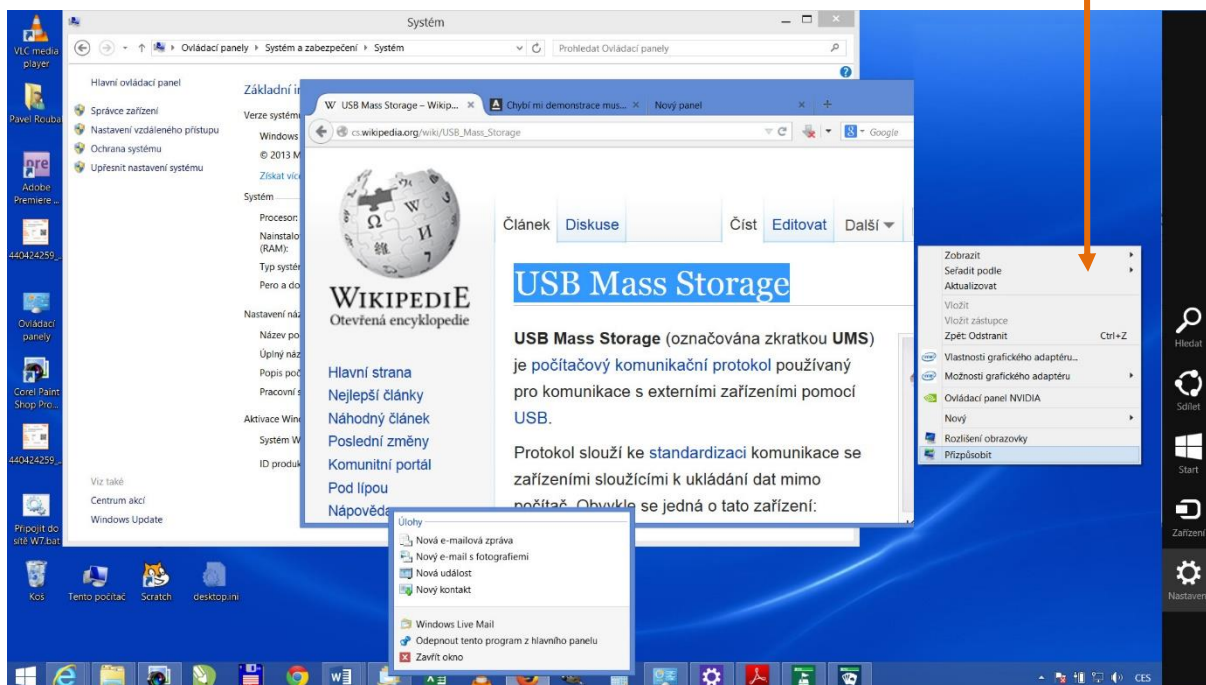
3 Ovládání okenního systému

MS Windows 8.1

Po stisku klávesy **Start** nebo klepnutím na dlaždici **Plocha** se přeneseme z „dlaždicového“ ovládání do „běžného“ okenního systému určeného pro ovládání myší.

3.1 Plocha a běžící aplikace

Plocha představuje pracovní plochu, na které se zobrazují okna spuštěných programů. Můžeme na ni ukládat dokumenty, vytvářet složky, mohou na ní být umístěni zástupci objektů. Bývá na ní umístěn nějaký obrázek – pozadí plochy, tapeta. **Změnit vzhled plochy i tapetu** můžeme po klepnutí do plochy pravým tlačítkem myši a vybráním **Přizpůsobit** v místní nabídce úplně dole (viz obrázek).



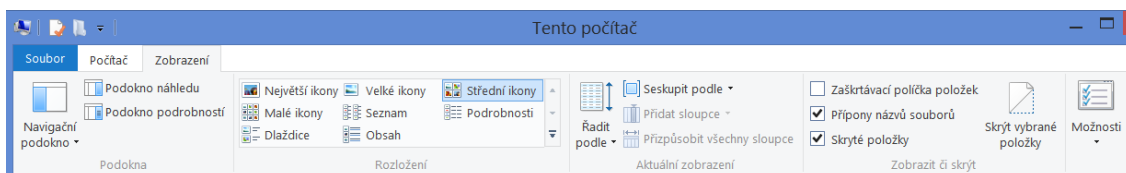
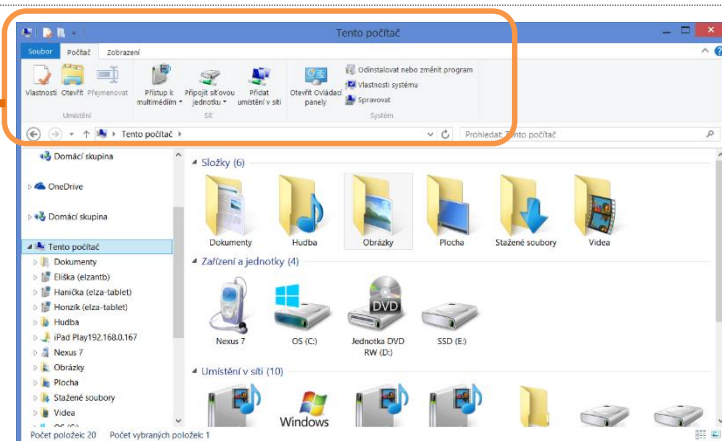
Dole na Hlavním panelu vidíme zástupce programů, zvýrazněné jsou právě spuštěné programy. A to jak pro okenní rozhraní, tak pro ovládání dotykem. Úplně vlevo je pak tlačítko **Start**, kterým se přepneme na úvodní obrazovku s dlaždicemi programů (pokud ho na panelu nemáte, máme systém Windows 8.0, nikoliv Windows 8.1). Pokud klepneme na tlačítko pravým tlačítkem myši, můžeme otevřít program se zvoleným dokumentem/umístěním/funkcí.

Tip: Výše ukázaný obrázek vyžaduje počítač s velkou operační pamětí, min. 4 GB. Pokud byste se pokusili provozovat desítku náročných aplikací na pomalém počítači s malou pamětí, budete na každou operaci nejspíše čekat i několik sekund. Uvědomte si také, že každá otevřená záložka v prohlížeči je z hlediska systému vlastně samostatný program, který tuto webovou stránku zobrazuje.

3.2 Okno složky

Okno složky se proti MS Windows 7 či XP změnilo asi nejvíce. Hlavní změnou je panel nástrojů v horní části okna, který se mění podle toho, kde se v počítači nacházíme a jakou funkci jsme právě vybrali. Tedy panel bude jiný v okně Tento počítač (na obrázku) a jiný v okně Hledat apod.

Změnu zobrazení dosáhneme pomocí kombinace **Ctrl + kolečko myši**, další volby ke způsobu zobrazení jsou na kartě **Zobrazení**.

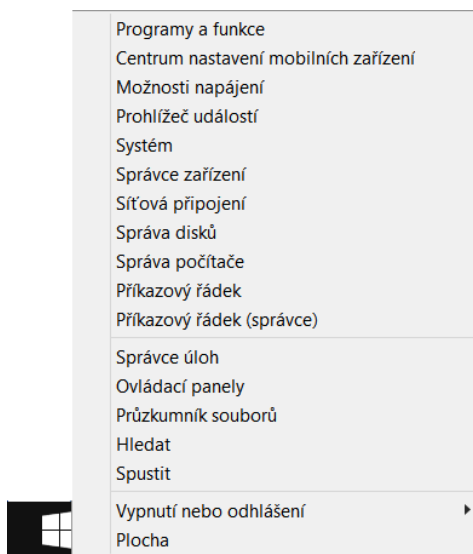


3.3 Tipy a triky

Klepnutí *pravým* tlačítkem myši na tlačítko **Start** na **Hlavním panelu** zobrazí téměř kompletní nabídku funkcí, která byla v nabídce **Start** v dřívějších systémech MS Windows.

Dole je i vypnutí a odhlášení, úplně dole pak zobrazení Plochy (tj. minimalizace všech oken najednou). Další funkce jistě objevíte/prozkoumáte sami.

Pozor jen na **Správu počítače** a **Správu disku**, tyto volby nejsou na hraní, je možné přijít o veškerá data nebo zcela znefunkčnit celý počítač!



3.3.1 Tip obecný ☺

Zde jsou uvedeny pouze základní principy ovládání operačního systému MS Windows 8.1. Podrobnou nápovědu v češtině najdete na webu firmy Microsoft:

<http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows/support#1TC=windows-8>

Kategorie



Instalace, upgrade a aktivace

Kód Product key, aktivace, instalace, upgrade, přidání funkcí...



Hledání, dotykové ovládání a myš

Hledání, potažení prstem, klepnutí, ovládací tlačítka, myš a klávesnice, plocha...



Přizpůsobení a usnadnění přístupu

Obrazovka Start, pozadí, jazykové nastavení, Předčítání, Lupa...



Zabezpečení, ochrana osobních údajů a účty

Účet Microsoft, hesla, viry, Zabezpečení rodiny...



Aplikace a Windows Store

Instalace aplikací, fakturace, používání aplikací na několika počítačích, poradce při potížích s aplikacemi...

3.4 Užitečné klávesové zkratky

Klávesová zkratka	funkce
WIN	Otevře nabídku Start.
Alt+Tab	Přepíná mezi spuštěnými programy.
WIN + Tab	Přepíná mezi spuštěnými programy pro dotykové rozhraní.
Alt+F4	Ukončí spuštěný (aktivní) program.
Ctrl+F4 (někdy Ctrl + W)	Zavře otevřený dokument nebo aktuální záložku v prohlížeči webu.
WIN + P	Přepíná zobrazení na připojeném monitoru nebo projektoru.
WIN + L	Uzamkne počítač.
Tab	Přesune se na další položku dialogového okna.
Shift + Tab	Přesune se kurzor zase zpátky na předchozí položku.
Ctrl + T	Otevře novou záložku.
Ctrl + P	Tisk dokumentu.
Ctrl + S	Uložení dokumentu.
Ctrl + Z	Vrátí poslední operaci.
Ctrl + F	Prohledá aktuální dokument.
Ctrl + C	Zkopíruje vybraný objekt do schránky.
Ctrl + X	Vyjme označený objekt do schránky.
Ctrl + V	Vloží obsah schránky na pozici kurzoru (do aktivního okna).
F2	Přejmenování vybraného objektu.
F5	Aktualizuje (znovu načte) obsah dané složky nebo stránky
Ctrl + klepnutí myši	Výběr (označení) více objektů
Ctrl + A	Označí všechny objekty
Ctrl + kolečko myši	Přiblíží nebo oddálí zobrazení aktuální stránky či složky (ZOOM).
Levý Alt + Shift	Přepíná instalovaná rozložení klávesnice.



3.5 Promítání DUM

Máme v počítači (na webu v cloudu) své výukové materiály (DUMy) a chceme je promítat na novém dotykovém zařízení se systémem MS Windows 8.1. Pokud správce techniky vše připravil (redukci na VGA, pokud je potřeba... apod.) mělo by vše jít poměrně jednoduše.

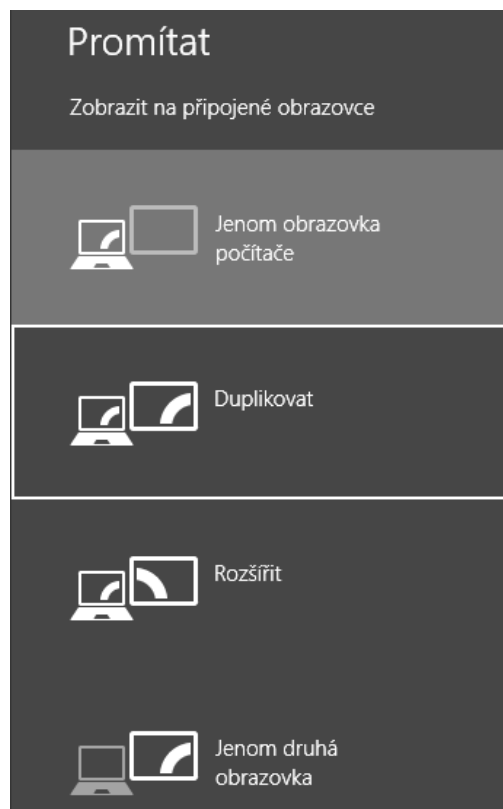
3.5.1 Přes HDMI

HDMI je moderní konektor pro připojení digitálního zobrazače k počítači, typicky externího LCD monitoru nebo plochého televizoru, případně dataprojektoru. HDMI přenáší jak zvuk, tak obraz.

Připojíme tedy kabel k počítači a ten by měl okamžitě detekovat nové zobrazovací zařízení. Poměrně často se změni/přepne zobrazení na panelu počítače, protože dataprojektory mívají jiný (menší) počet bodů.

3.5.2 Klávesová kombinace Win+P

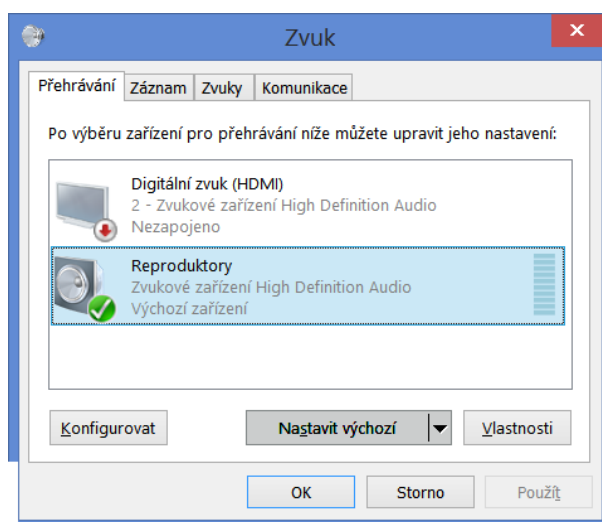
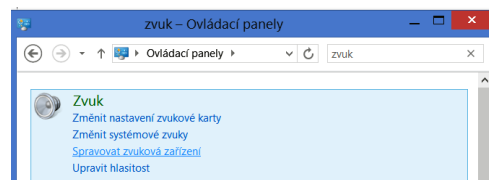
... je to, co potřebujeme znát. Zobrazí volbu, jak se má obraz rozšířit na druhou obrazovku (viz obrázek vpravo):



3.5.3 Přepnutí zvuku do sluchátek

HDMI port přenáší také zvuk. Většinou se tak stane, že po připojení dataprojektoru tímto kabelem dojde k přepnutí zvuku do (mini) reproduktoru projektoru, případně nebude slyšet nic, protože projektor reproduktor nemá. V takovém případě je zapotřebí pomocí **Ovládacích panelů** přepnout výstup zvuku z HDMI do sluchátek a připojit k počítači jack vedoucí od reproduktorů v učebně.

1. V okně **Tento počítač** klepneme nahoře na panelu **Počítač** na **Otevřít ovládací panely**. (Nebo klepneme na tl. **Start** pravým tlačítkem myši a vybereme **Ovládací panely**.)
2. V okně **Ovládací panely** do políčka **Hledat** zadáme **zvuk**.
3. Klepneme na **Spravovat zvuková zařízení**.
4. V okně zvolíme výstup do sluchátek a klepneme na: **Nastavit výchozí**.



3.5.4 Intel Miracast

Tato technologie přímo řeší bezdrátový přenos obrazu mezi tabletem či notebookem a projektorem. Funguje z uživatelského hlediska poměrně jednoduše a většinou velmi dobře.

- 1) Tablet (notebook) technicky i z hlediska operačního systému podporuje tuto technologii. (Systém Windows 8.1 tuto podmínku splňuje.) Tablet vysílá svůj obraz i zvuk až do tzv. full HD rozlišení.
- 2) Miracast adaptér signál přijme a přes HDMI kabel obraz i zvuk přenesou do projektoru (LCD televize).
- 3) Projektor obraz zobrazí na plátně.



Poznámka: To, zda škola tuto technologii zvolí, závisí na správci techniky. Vyžádá si také dodatečné náklady na adaptéry.

Přináší však zásadní výhodu, a to nezávislost na kabelech, promítat můžeme z tabletu, který držíme v ruce a chodíme s ním po třídě.

3.5.5 Promítání na síťový projektor

Některé (dražší) projektory mají zabudované síťové rozhraní, a to buď kabelové, nebo bezdrátové (wi-fi). Správce sítě takovému projektoru nastaví adresu (třeba `\\server1\projFyzika1`). Systém MS Windows 8.1 se umí k takovému projektoru připojit a posílat na něj přes počítačovou síť obraz našeho počítače. Někdy se síťová karta projektoru chová jako zařízení Miracast a vše funguje stejně jako na obrázku výše. Projektor má vlastně zabudovaný zmiňovaný miracast adaptér.

3.5.6 Promítání přes další aplikace (Hangout)

Jestliže máme v učebně napevno k projektoru připojený počítač, můžeme použít k promítání nějakou službu určenou pro sdílení pracovní plochy. Budeme tedy přenášet plochu svého počítače na počítač v učebně a ten zajistí promítání na projektoru.

Na obou počítačích se však musíme přihlásit s jiným uživatelským účtem a potom zahájit video hovor mezi těmito dvěma „účastníky“. Protože přenos obrazu probíhá úplně stejně, jako bychom se bavili s kolegy v USA, může být jeho kvalita různá. (Služba nepozná, že počítače jsou v jedné lokální síti vlastně hned vedle sebe a bere je jako obecné klientské počítače zapojené do Internetu).

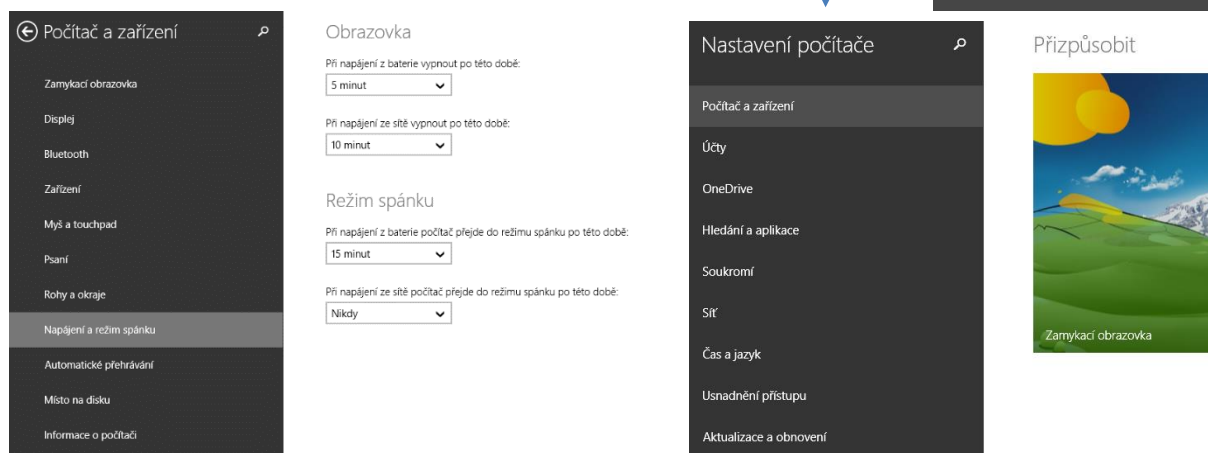
4 Základní nastavení W8.1

4.1 Nastavení v (dotykovém) režimu dlaždic

Pokud potřebujeme provést některá nastavení, můžeme začít v dotykovém režimu. Vytáhněte z pravého okraje obrazovky panel (Šém) a úplně dole zvolte **Změnit nastavení počítače**.

Dostaneme se k obrazovce s množstvím základních uživatelských nastavení.

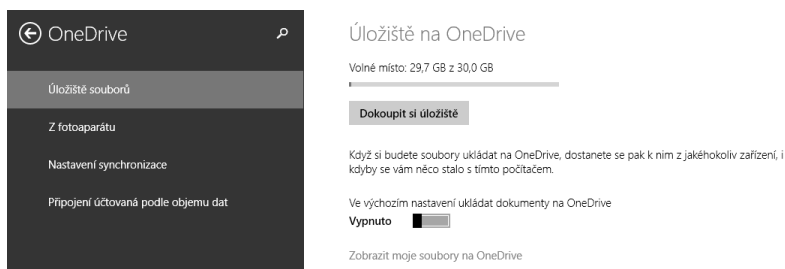
Počítač a zařízení obsahuje tato nastavení:



Jednotlivá nastavení jsou dobře srozumitelná a většinou poměrně „neškodná“. Pozor pouze na panel **Síť**, zde je možné vypnutím adaptérů zabránit připojení do sítě a k Internetu, vše se dá ale opět zapnout.

OneDrive je dostupný pouze tehdy, pokud k přihlášení k počítači používáme (webový) účet u firmy Microsoft a ne pouze lokální účet (viz dále).

Dokupovat úložiště nejspíše není nutné, vlastními soubory (kromě sbírky filmů) ho určitě nezaplníme.

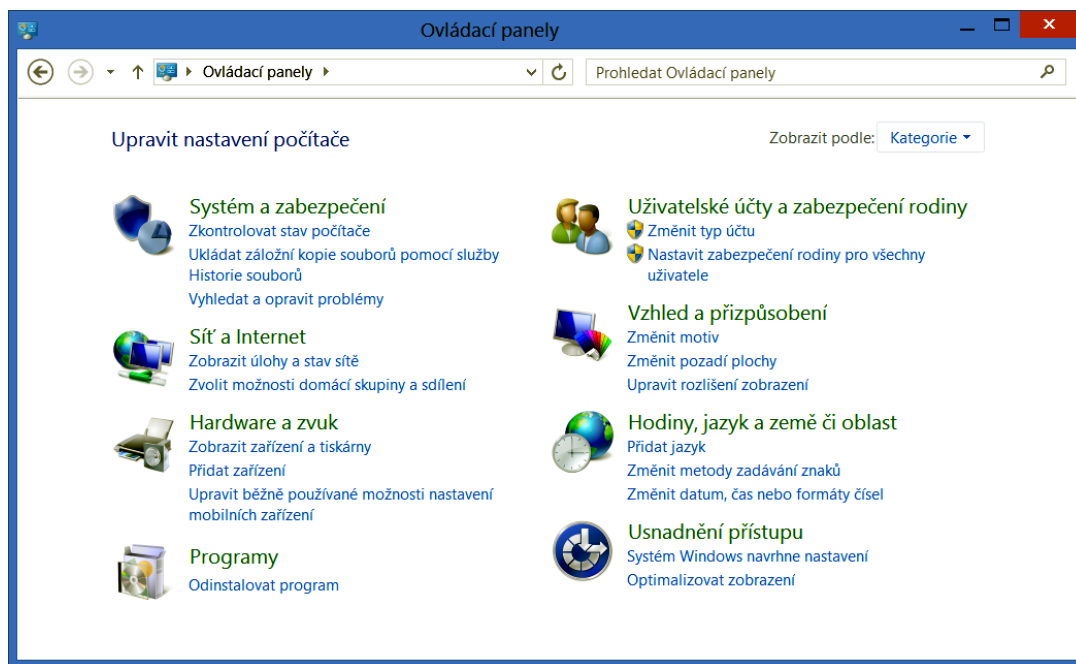
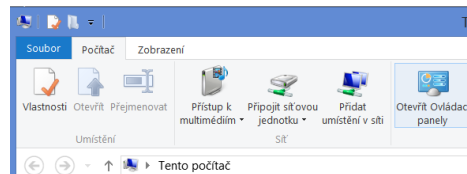


Tip: Nechat si ukládat vše (jako výchozí nastavení) na OneDrive je v této době ještě poměrně odvážné řešení. Přeci jenom jistota rychlého a stabilního připojení k Internetu není 100%. Oproti tomu povolení synchronizace obrázků a dalších dokumentů na pozadí je reálné už nyní.

4.2 Ovládací panely

Tip: Další nastavení si pro změnu ukážeme v režimu práce s okny. Zkušenější uživatelé ho již znají a najdou potřebná nastavení mnohem rychleji, než v režimu dotykového ovládání.

Všechna nastavení jsou dostupná přes **Ovládací panely**. Na úvodní obrazovce stačí začít psát text **Ovládací panely** a systém je najde. Nebo, v okně **Tento počítač** na kartě **Počítač** klepneme na tlačítko **Otevřít Ovládací panely**.



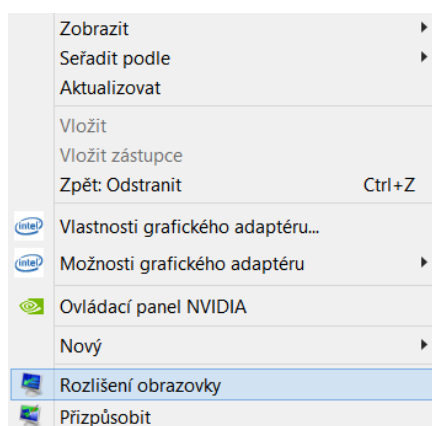
Tip: Jednotlivé volby mají mnoho dalších vnořených voleb. Pokud tušíme, co vlastně potřebujeme nastavit, je možné napsat pojem (klávesnice, zvuk) do políčka **Prohledat** vpravo nahoře.

4.3 Rozlišení obrazovky, velikost písma a ikon

Změnit počet bodů zobrazovaných na obrazovce můžeme, ale většinou to děláme pouze tehdy, když nějaké zařízení či program (hra) „rozhasí“ nastavení. Systém Windows totiž detekuje připojený displej a nastaví pro něj ideální zobrazení.

Pro změnu zobrazení nemusíme jít do složky **Ovládací panely**, stačí klepnout na plochu *pravým* tlačítkem myši a zvolit **Rozlišení obrazovky**.

Tip: Pozadí a barvy plochy i oken jsou dostupné také v místní nabídce plochy, stačí vybrat **Přizpůsobit**.



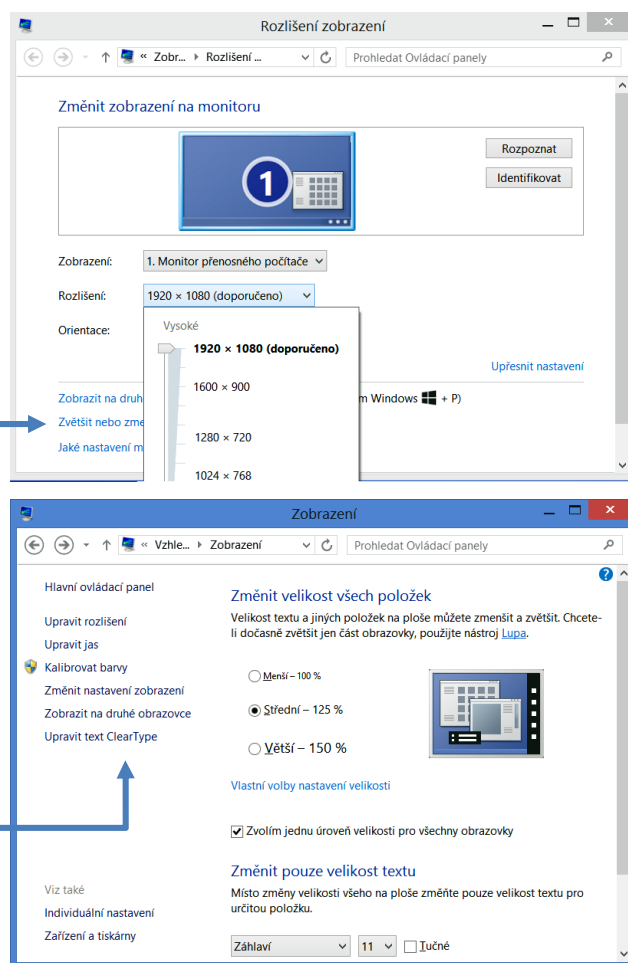
V okně **Rozlišení zobrazení** se dá lehce zvolit potřebný počet bodů pro obrazovku, správný počet bodů, tj. kolik má skutečně fyzicky náš LCD panel bývá hodnota uvedená úplně nahoře.

Volby velikosti písma atd. jsou dostupné v dalším okně, dostaneme se k nim po klepnutí na odkaz **Zvětšit nebo zmenšit text a další položky** v levé části okna.

Zde je možné změnit velikost všech položek systému, potřebné nastavení je individuální a závisí na našem zraku, velikosti displeje a na jeho rozlišení.

Úpravy jasu a kontrastu většinou příliš užitečné nejsou, lépe funguje regulace přímo přes Fn klávesy na klávesnici zařízení. Nejlepší samozřejmě je, pokud displej má automatické řízení jasu dle okolního osvětlení.

Upravit text ClearType (vyhlazování písmen) je možné pomocí jednoduchého průvodce a tato funkce může zlepšit čitelnost textu na panelu.



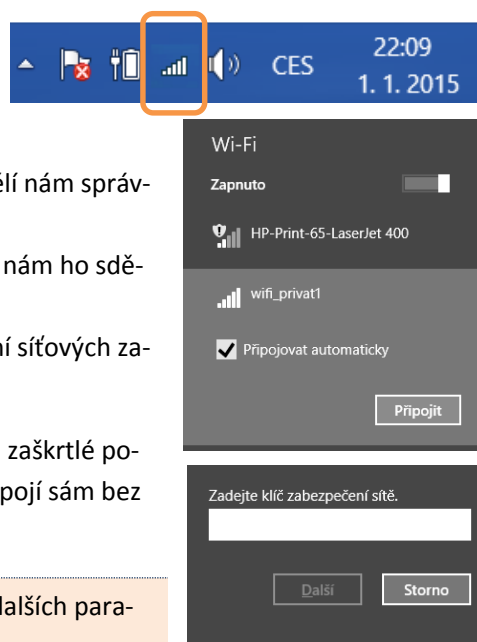
4.4 Připojení k Internetu přes wi-fi

V okamžiku, kdy zapneme wi-fi adaptér ve svém počítači, systém vyhledá všechny dostupné bezdrátové sítě. Vpravo dole na hlavním panelu se objeví ikona wi-fi sítě. Klepneme na ni:

1. V seznamu sítí zvolíme tu, ke které se chceme připojit (sdělí nám správce sítě).
2. Další volbou bude klíč/heslo pro připojení k této síti. Opět nám ho sdělí/zadá správce sítě ve škole.
3. Systém se nejspíše zeptá, zda chceme zapnout vyhledávání síťových zařízení. Opět to sdělí správce sítě, nejspíše však ano.

Systém si heslo k připojení zapamatuje, a pokud jsme ponechali zaškrtnuté políčko **Připojovat automaticky**, tak se už příště k této wi-fi síti připojí sám bez jakýchkoliv dotazů.

Tip: Přenos dat přes wi-fi je zašifrován, nastavení silné šifry a dalších parametrů wi-fi je věcí odborné firmy (správce techniky).



4.5 Uživatelské účty

Tip: Od systému MS Windows 8 se práce s uživatelskými daty stále více posouvá směrem k cloudu. Možnost práce více nezávislých uživatelů počítače samozřejmě zůstává, stejně tak jejich rozdělení na správce počítače a na uživatele se standardními oprávněními. Nově je však možné používat k přihlášení do všech svých počítačů jeden svůj účet vytvořený u firmy Microsoft.

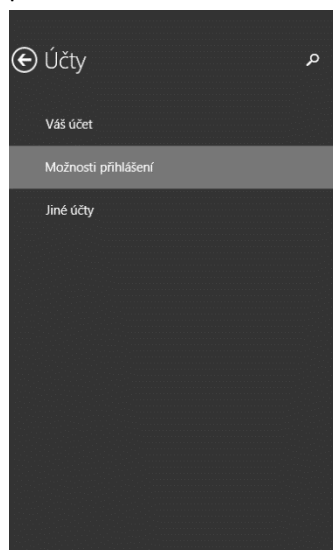
4.5.1 Uživatelský účet v systému Windows 8 může být:

- **Lokální (místní) účet**, tj. uživatel se přihlašuje svým jménem a heslem, má k dispozici vlastní nastavení a své složky (Dokumenty, Obrázky, Hudba atd.).
- **Účet Microsoft**, tj. většinou přes svoji e-mailovou adresu **se přihlašujete k počítači a současně k webovým službám** (live.com) firmy Microsoft. Systém potom sleduje stažené aplikace ze Store na všech počítačích, kde tento účet používáte, synchronizuje soubory přes OneDrive atd., automaticky nás přihlašuje do služeb firmy Microsoft (OneDrive, Skype).

4.5.2 Nastavení stávajícího účtu

Otevřete boční panel v pravo (Šém), klepněte na **Změnit nastavení počítače**.

V části **Účty – Možnosti přihlášení** můžeme nastavit své heslo a možnosti přihlášení:

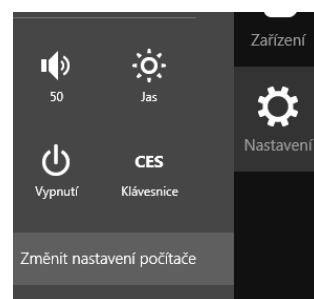


Heslo
Silné heslo znamená lepší zabezpečení účtu.
Změnit

Obrázkové heslo
Přihlásit se k počítači pomocí oblíbené fotky
Přidat

PIN kód
Přihlásit se rychle zadáním čtyřmístného čísla
Přidat

Zásady hesel
Při probouzení tohoto počítače ze spánku je potřeba zadat heslo
Změnit



V části **Váš účet** jsou základní volby, ovlivňující celkově způsob přihlášení k počítači.

Můžete se odpojit od svého (webového) účtu u firmy Microsoft a spravovat online jeho vlastnosti.

Základní informace

[Upravit svoje podrobnosti](#)

[Změnit marketingové předvolby](#)

[Spravovat aliasy](#)

Platba a fakturace

[Přehled fakturace](#)

[Spravovat způsoby platby](#)

[Zobrazit historii nákupů](#)

4.5.3 Účet u firmy Microsoft

Pro využívání přihlašování se přes účet u firmy Microsoft musíme samozřejmě mít svůj účet u firmy Microsoft. Založíme ho na webu: <https://live.com> :

Dole klepneme na odkaz **Zaregistrovat se teď**.

Vyplníme pečlivě všechny svoje údaje, zadáme silné heslo a založíme svůj účet.

Tip: Věnujte vyplnění všech údajů velkou pozornost, účet u Microsoftu není jako u některého z mnoha e-shopů. Nejspíše budeme mít ve svém webovém uložšti mít značnou část svých dat a svým účtem se budeme přihlašovat k mnoha zařízením se systémy MS Windows. Proto zvolte opravdu silné heslo a hlídejte si jeho zadávání (před žáky).

4.5.4 Založení nového účtu na svém počítači

U pracovního počítače je na místě opatrnost, proto je velmi vhodné, mít k dispozici lokální účet a právy administrátora a potom svůj standardní účet. Tento účet by už měl být cloudový, tj. účet u firmy Microsoft (viz výše).

1. Jdeme do nastavení **Účty** (viz výše) a do volby **Jiné účty**. Zde je vpravo možnost **Přidat účet**.
2. Dále vyplníme e-mail, který jsme použili při registraci u firmy Microsoft.
3. Úplně dole je volba zvolit přihlašování lokálním účtem, tedy bez účtu Microsoft.

V několika dalších krocích pak vytvoříme nový uživatelský účet. Důležité je rozhodnutí, zda ukládat veškeré nové dokumenty na cloudové uložště OneDrive nebo lokálně na disk svého počítače.

Spravovat další účty

+ Přidat účet

Jak se bude tento uživatel přihlašovat?

Jakou e-mailovou adresu chce tento uživatel používat k přihlášení do Windows? (Pokud znáte e-mailovou adresu, kterou používá k přihlašování ke službám Microsoft, zadejte ji sem.)

E-mailová adresa

Nový e-mail

Tato osoba se může přihlásit a na všech svých zařízeních se snadno dostat ke svému online e-mailu, fotkám, souborům a nastavení (třeba k historii prohlížeče a oblíbeným položkám). Může taky kdykoli spravovat svoje synchronizované nastavení.

Přidat účet dítěte

Prohlášení o zásadách ochrany osobních údajů

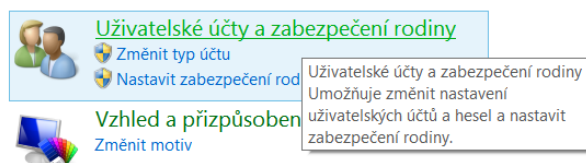
Přihlásit se bez účtu Microsoft (nedoporučuje se)

Další

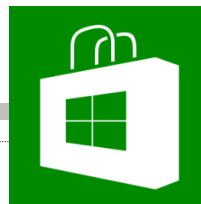
Storno

Vlastnosti účtu můžeme také měnit přes okno **Ovládací panely**. U vlastního účtu můžete v jeho nastaveních změnit třeba typ účtu.

V okně **Ovládací panely** klepneme na **Uživatelské účty a zabezpečení rodiny** a pak znovu na Uživatelské účty.



5 Instalace aplikací



5.1 Přes Microsoft Store

S novými zařízeními a jejich operačními systémy přišel i (zcela) nový způsob získávání nových programů. Každý, kdo má chytrý telefon, ho již zná. Je z našeho pohledu velmi jednoduchý. V obchodu s aplikacemi si vybereme tu, kterou chceme a zadáme její instalaci. V případě placeného programu pošleme požadovanou částku přes naši platební kartu, v případě programu zdarma tento krok nepotřebujeme a během několika okamžiků je aplikace připravená k práci.

Tip: Nesnažte se, ale zaplnit tablet velkým množstvím softwaru, raději si vyberte několik aplikací či online služeb, které budete opravdu používat, a které budete bezpečně ovládat. Než si něco nainstalujete, přečtěte si recenze na webu. A to, co nepotřebujete, také odinstalujte.

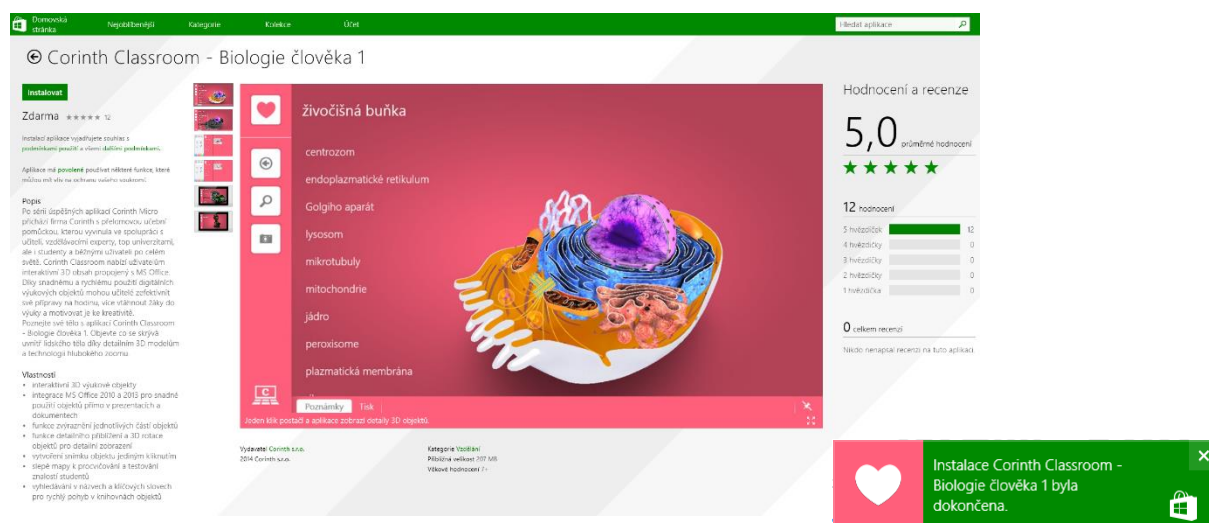
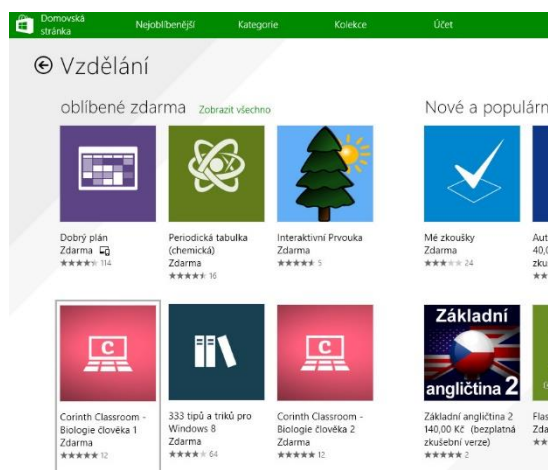
Aplikace získáte ve Windows Store. Přístup do něj je přímo na obrazovce **Start**, klepneme na dlaždici **Store** (viz výše). Aplikace jsou tříděny do kategorií, vyhledávat mezi nimi můžeme i podle jména. Také můžete aplikace vyhledat přímo na webu výrobce a z něj se pak nechat do Store přesměřovat.

Výhody tohoto přístupu jsou zřejmé:

- Instalujeme vždy aktuální prověřenou aplikaci.
- Store se stará také o antivirovou kontrolu.
- Systém má plnou kontrolu nad aplikacemi a všechny je automaticky aktualizuje.

Na obrázku je vidět část nabídky aplikací v kategorii **Vzdělávání**.

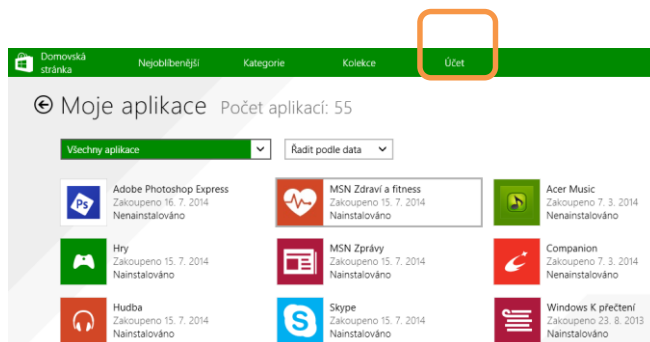
Na zvolenou aplikaci stačí klepnout a získáme podrobnější informace o ní. Sledujte recenze i cenu ☺.



Pokud se pro ni rozhodneme, stačí klepnout na **Instalovat** a za chvíli ji máme k dispozici.

Po klepnutí na volbu **Účet** nahoře ve Store si můžeme prohlédnout aplikace, které máme v tomto počítači nebo v některém jiném svém zařízení, na kterém také používáme tento účet u firmy Microsoft.

Jak již bylo zmíněno, nekupujeme aplikace na zařízení, ale na svůj účet, můžeme je tedy nainstalovat na všechna svá zařízení.



5.1.1 Odebírání aplikací

Proč odebírat aplikace? Zabírají trochu místa na disku, to však příliš nevadí. Více však může vadit, že všechny instalované aplikace se stále automaticky aktualizují, a to zatěžuje/zdržuje naše připojení do Internetu i náš počítač.



Odebrání programu je velmi jednoduché. Klepneme na dlaždici aplikace pravým tlačítkem myši a v místní nabídce zvolíme **Odinstalovat**.

5.2 Z instalačního souboru: nedoporučujeme

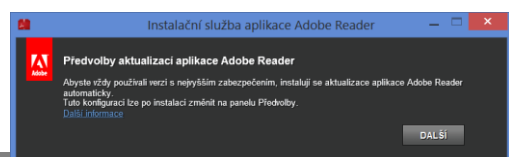
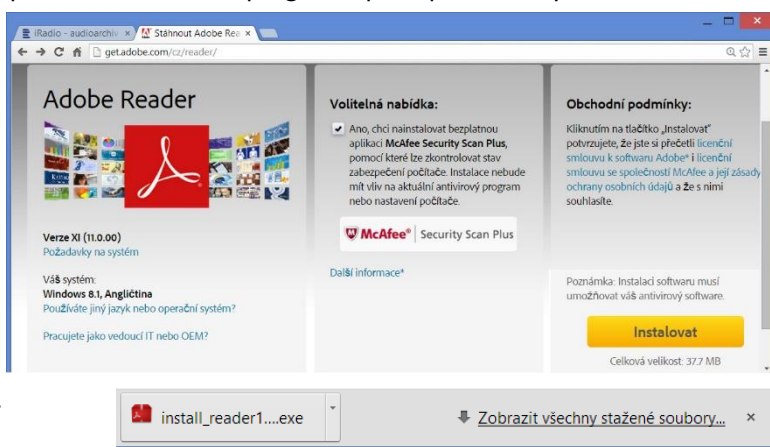
Systém MS Windows 8 ještě (zatím) umožňuje instalaci programů „postaru“. Tedy tímto postupem:

0. Stáhneme instalační program z webu.
1. Spustíme instalační program.
2. Odsouhlasíme licenční ujednání. Placené programy po vás budou nejspíše vyžadovat také zadání licenčního čísla.
3. Vybereme součásti programu, které chceme nainstalovat.
4. Vybereme (většinou pouze odsouhlasíme) umístění, do kterého se program nainstaluje.
5. Soubory programu se zkopírují do počítače a instalační program upraví potřebná systémová nastavení.

Z webu firmy Adobe

(<http://get.adobe.com/cz/reader/>) můžeme stáhnout nejnovější Adobe Reader na čtení PDFsouborů.

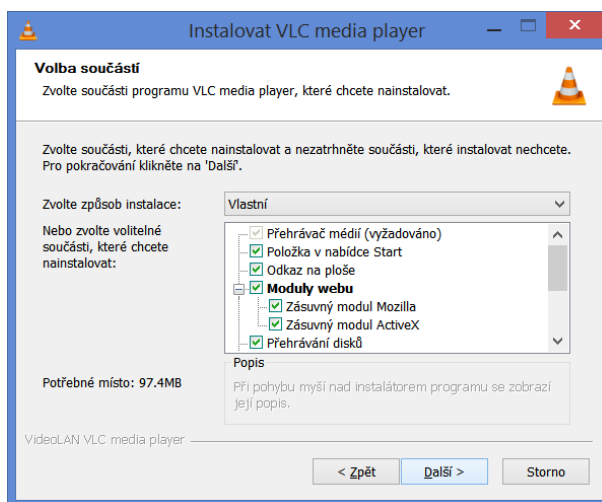
Po klepnutí na **Instalovat** se provede bod 0, tj. stáhneme instalační program na disk svého počítače (většinou do složky **Stážené soubory**).



Najdeme instalační program a spustíme ho.

Reagujeme na jeho pokyny a pečlivě čteme, co vlastně potvrzujeme. (Ukázka je z programu VLC media player – přehrávače multimédií.)

Tip: U školního počítače je nanejvýše vhodné, aby instalaci programů prováděl/schvaloval správce techniky ve škole.



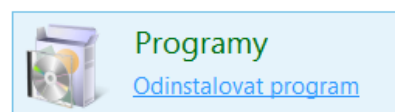
5.2.1 Nevýhody tohoto způsobu instalace jsou velké

Zásadním problémem je, že nikdy přesně nevíme, co vlastně instalujeme. Stažený program může být zavirovaný, zastaralý a může ohrozit náš počítač. Pokud nás nějaký vir přesvědčí, že si ho máme nainstalovat (viz dále v kapitole o bezpečnosti), tak si ho sami nainstalujeme a spustíme.

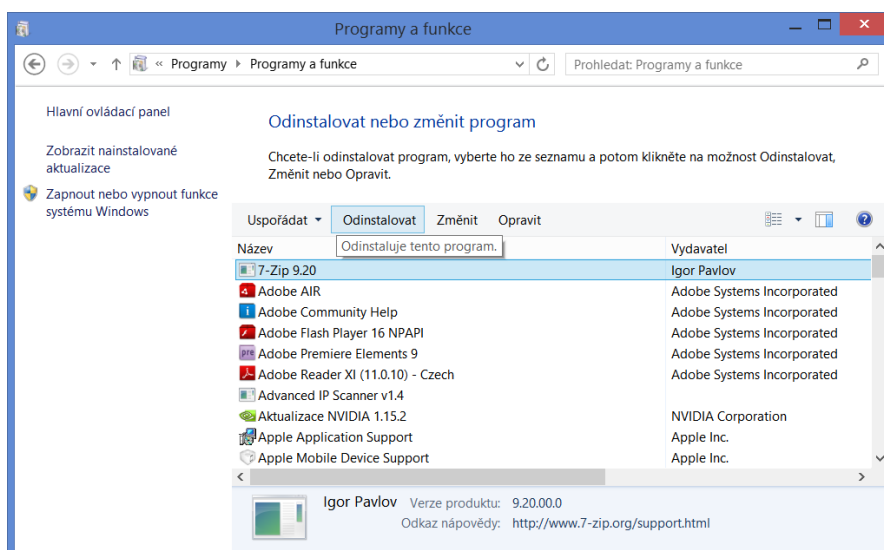
Tyto programy navíc systém nijak nehlídá a jejich aktuálnost je na nich samotných. Kvůli tomu běží stále v našem počítači množství programů, které zajišťují aktuálnost (a tedy bezpečnost) jednotlivých aplikací.

5.2.2 Odebrání programu

Programy instalované tímto způsobem nemají vždy dlaždici, přes kterou bychom je mohli odebrat. A dlaždice nás stejně přepne do okna Přidat/odebrat programy. Najdeme ho v okně **Ovládací panely – Odinstalovat program**.



V tomto okně najdeme program, který chceme odebrat, označíme ho a klepneme na **Odinstalovat**.



6 Bezpečný počítač

Každý počítač připojený k Internetu by měl mít zapnuty všechny bezpečnostní nástroje systému. Ty nás chrání proti útoku, který je veden

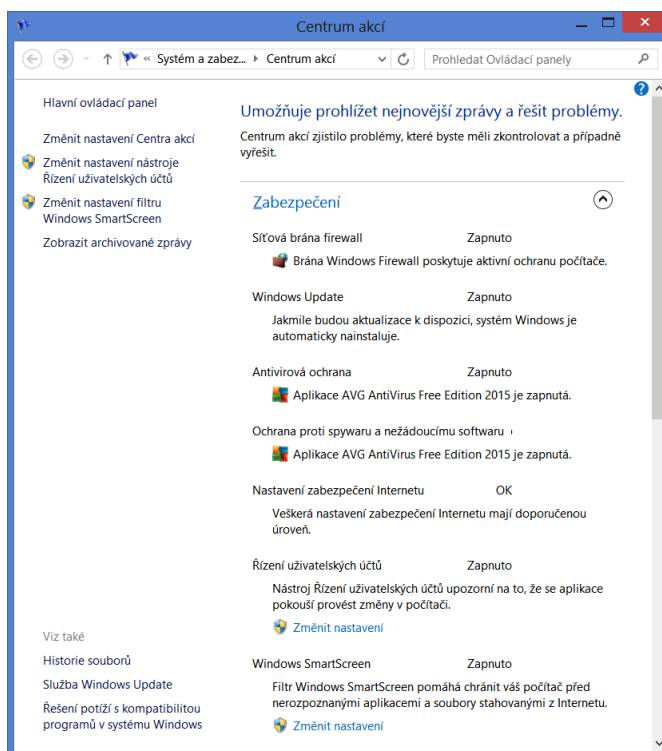
- 1) na počítač, tedy **na chyby v něm** (přesněji v jeho operačním systému a v jeho programech) a na síťové připojení a připojení k Internetu,
- 2) **částečně** před útoky na nás a na naše data.

Důležité: Veškerá systémová zabezpečení nás chrání pouze částečně!!!! Pokud si sami stáhneme vir a přes všechny varování ho spustíme, tak velmi lehce přijdeme o všechna data nebo i o peníze na svém bankovním účtu.

Zcela zásadním prvkem NAŠÍ bezpečnosti jsou NAŠE opatrnost a NAŠE znalosti!

Centrum akcí dobře ukazuje bezpečnostní hrozby, kterým čelí každý počítač připojený k Internetu:

- **Firewall** je program, který hlídá, co se na jednotlivých linkách (portech) do/ počítače děje a **povoluje jen námi vyžádanou komunikaci**. Je to taková požární zeď oddělující váš počítač od nebezpečí Internetu. Musí být zapnutý.
- **Windows Update** je služba automatické aktualizace, která okamžitě stahuje a instaluje takzvané **záplaty**, které nově odhalené chyby v systému odstraňují. **V každém systému jsou bezpečnostní chyby**, které testéři postupně odhalují. Kromě záplat vám aktualizace mohou přinést nové funkce či vylepšení konkrétních programů či celého systému.
- **Antivirový program** by v okamžiku, kdy se podaří nějakému viru dostat se do počítače, ho při jeho aktivaci (spouštění) odhalit a zastavit. Ten je nyní díky programu Windows Defender součástí Windows. Centrum akcí samozřejmě informuje o jeho zapnutí, můžete také použít jiný antivir, například AVG, AVAST, ESET a další.
- **Zabezpečení Internetu** (přesněji webového prohlížeče) by mělo zabránit nežádoucímu přístupu jakékoliv aplikace z webové stránky k datům ve vašem počítači.
- **Řízení uživatelských účtů** je funkce, která se projevuje potměněním celé obrazovky a otázkou týkající se administrátorských (tedy těch nejvyšších) práv. Objeví se vždy, když se chystáte v systému udělat nějaké zásadní změny (například nainstalovat program stažený z Internetu nebo změnit nějaké důležité

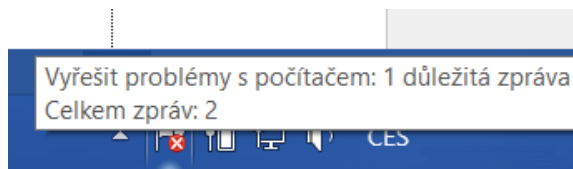


té nastavení). Na jednu stranu může být tato nutnost potvrzování otravná, na stranu druhou však máte jistotu, že škodlivý software se sám nenainstaluje ani nepoškodí nastavení systému. Pokud se tedy výzva k potvrzení objeví sama, aniž byste ji vědomě vyvolali, je to podezřelé a většinou je dobré takovou akci nepovolit.

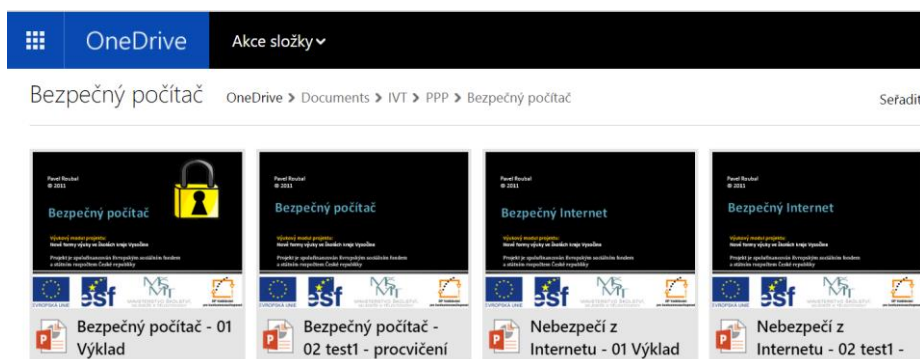
6.1 Centrum akcí

Výše uvedené **Centrum akcí** najdeme v okně **Tento počítač – Systém a zabezpečení – Centrum akcí**.

Pokud některý z těchto nástrojů chybí, upozorní vás na to **Centrum akcí**, jehož ikonku v podobě bílé vlničky najdete na hlavním panelu vedle systémových hodin (viz obrázek). Centrum akcí vám také samo nabídne řešení bezpečnostních rizik – odkáže vás třeba na webovou stránku se seznamem dostupných antivirových programů.



Více na: <http://1drv.ms/1tuRw14>



6.2 Červy a viry

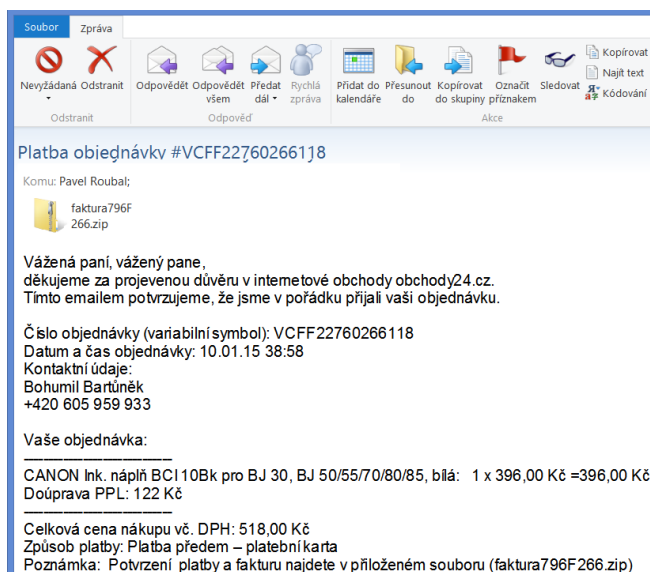
Takto se většinou dělí škodlivé kódy (tzv. malware), protože se liší způsobem svého působení:

- **Červ** je program, který je rozeslán do sítě (do Internetu) a snaží se napadnout každý nezabezpečený počítač, na který narazí. Tedy počítač, který nemá zapnutý/dobrý firewall a který nemá záplatované chyby v operačním systému a v dalších programech (prohlížeči webu). Proti červům nás chrání automatické aktualizace a firewall.
- **Vir** je **program se škodlivým kódem**. Jeho autor se nás snaží podvody (sociotechnikou) přesvědčit, abychom ho spustili. Proti virům nás chrání antivirový program a zejména naše opatrnost.

6.3 Příklady fungování virů

6.3.1 Vir vydávající se za informace o objednávce:

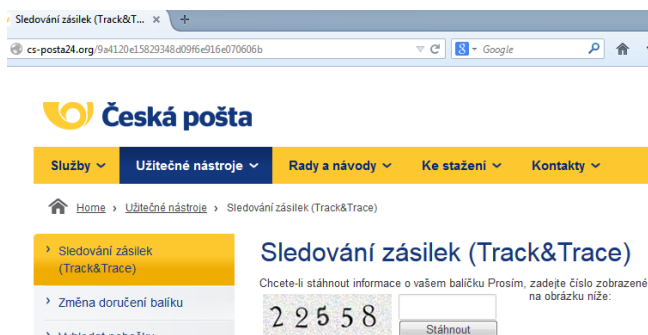
- 1) E-mailem přijde zpráva, vydávající se za informace o naší objednávce.
- 2) V příloze je komprimovaný ZIP soubor.
- 3) Pokud si ho uložíme na disk a rozbalíme, najdeme v něm EXE či SCR soubor – tedy **program**, nikoliv dokument.
- 4) Pokud na soubor poklepeme, spustí se vir a nakazí náš počítač.
- 5) Vir buď omezí firewall a umožní útočníkovi ovládat náš počítač (získávat z něho data) nebo provede nějakou jinou škodlivou činnost.



6.3.2 Vir vydávající se za zprávu z pošty o zásilce

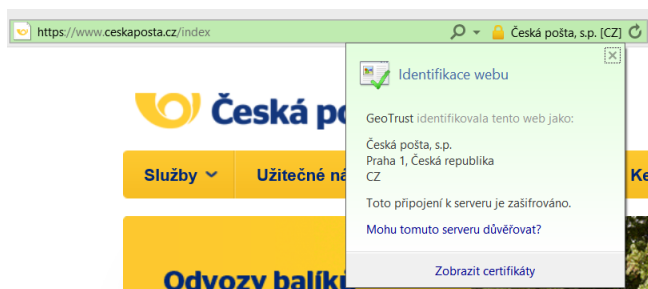
Tento vir byl velmi chytře provedený, dobře naprogramovaný a bohužel velmi škodlivý a úspěšný.

- 1) E-mailem přijde zpráva, vydávající se za informace o zásilce na poště. Ve zprávě je odkaz na stránku prý České pošty.
- 2) Po klepnutí na odkaz si můžete z podvodné stránky stáhnout informace o zásilce.
- 3) Stáhnete si ZIP soubor a po jeho rozbalení spustíte EXE program – vir.
- 4) Tento vir zašifruje velmi silnou šifrou pokud možno všechny datové soubory ve vašem počítači a na všech připojených USB nebo síťových discích, takže pokud máte připojen disk se zálohami dat, zašifruje i ten.
- 5) Vít potom zobrazí hlášení, že vaše data jsou zašifrována a pokud pošlete cca 10 000 Kč v počítačové měně bitcoin, dostanete klíč k jejich dešifrování.



Jak poznáme, že je to vir?

- 1) Z adresy webu – **cs-posta24.org** není adresa České pošty a navíc pošta používá šifrované spojení přes HTTPS a certifikát, identifikující web, viz obrázek.
- 2) Stahujeme ZIP soubor, což je podezřelé, proč nejsou informace v PDF dokumentu?
- 3) **V ZIP souboru je program (EXE, COM, SCR...).** Zcela jasný vir.



Jeho spuštění by měl v tuto chvíli zabránit antivirový program. Ten však má obtížnou pozici. Proč?

- **Antivir najde viry, které zná.** My jsme si však sami stáhli vir z webu a hned ho spustili. Moderní viry jsou často tzv. polymorfní, tedy stále se měnící. Detekce zcela nové varianty viru je velmi obtížná.

Je zřejmé, že se jednalo o dobře propracovaný profesionální útok organizované skupiny. Útočníci museli být schopni okopírovat web (české, anglické a další) pošty, vytvořit vysoce kvalitní šifrovací program a zajistit rozesílku mailu s virem na stamilióny počítačů. A anonymní způsob platby za dešifrování.

Šifrovací program byl bohužel velmi kvalitní a měnil svůj klíč na každém počítači, kam se dostal. Proto se nepodařilo najít univerzální dešifrovací mechanismus a lidé, kteří si vir spustili, o svá data přišli.

Více o tomto viru na: <http://www.viry.cz/sledovani-zasilky-ceske-posty-aneb-nova-havet/> a [zde](#).

Pozor: Viry (jejich tvůrci) **využívají naši neopatrnost a naše neznalosti**. Bohužel uspějí až příliš často, zejména proto, že běžní uživatelé počítače často vůbec netuší, jak počítač funguje a že soubor s příponou EXE (COM, SCR) není text či obrázek, ale program, který může dělat naprosto cokoli.

6.4 Lidé o svá data přišli...

Touto větou bohužel končí popis mnoha virů. Přijít o data je však možné i technickou poruchou počítače, živelnou pohromou nebo vlastní chybou.

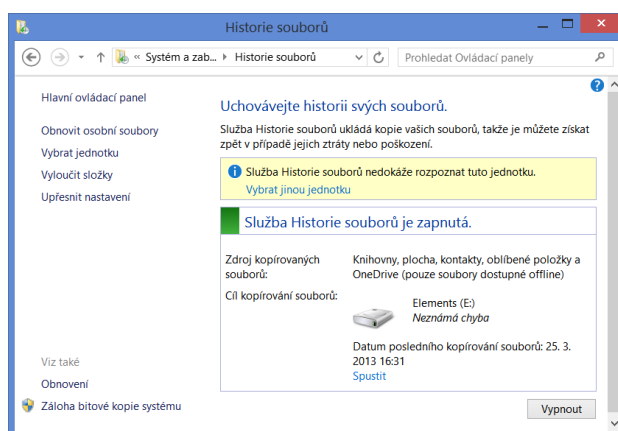
6.4.1 Kdo zálohuje, má data

Jedinou dokonalou ochranou dat je jejich **zálohování**. A to na **jiný disk**, než který je v našem počítači:

- Zkopírujeme dokumenty na USB flash disk a dobře si ho uschováme.
- Zkopírujeme vše na externí pevný disk a opět ho dobře uschováme.
- Zkopírujeme svá data na externí uložení (NAS).
- Zkopírujeme svá důležitá data na své webové (cloudové) uložení.

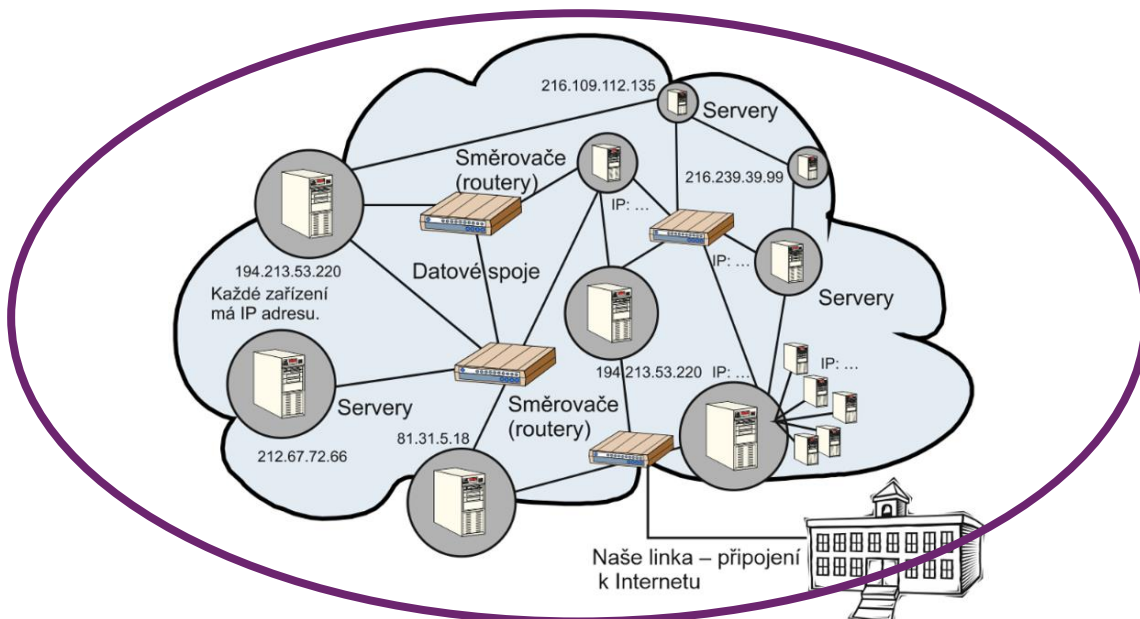
V systémech MS Windows 8 a novějších se automatické zálohování jmenuje **Historie souborů**.

Po připojení externího disku (nebo hodně velkého USB disku) můžeme tuto službu zapnout a nastavit, které složky se budou automaticky kopírovat na externí disk.



UČÍME DIGITÁLNĚ

PRACUJEME V CLOUDU



Cloudové aplikace

Ukázka cloudu

Google Apps

Microsoft Live (OneDrive)

Služby pro školy



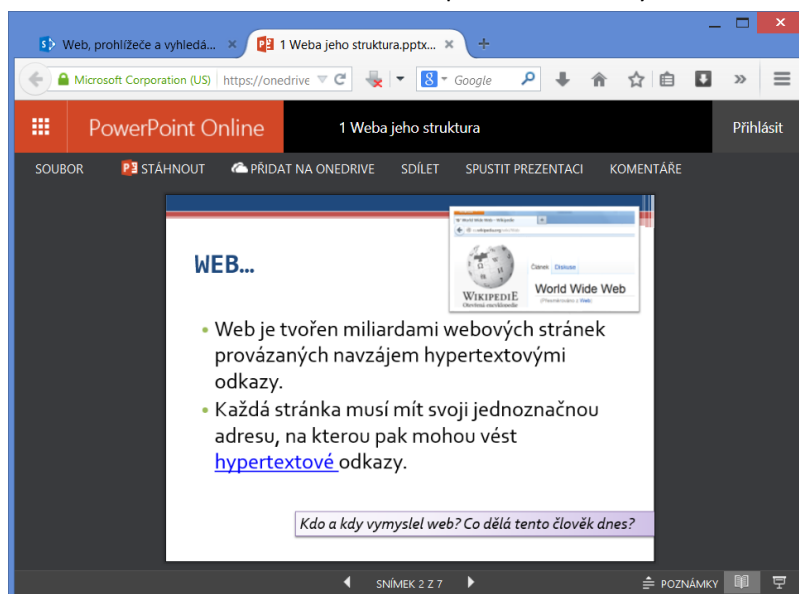
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍRUČKA PRO UŽIVATELE

7 Cloudové aplikace

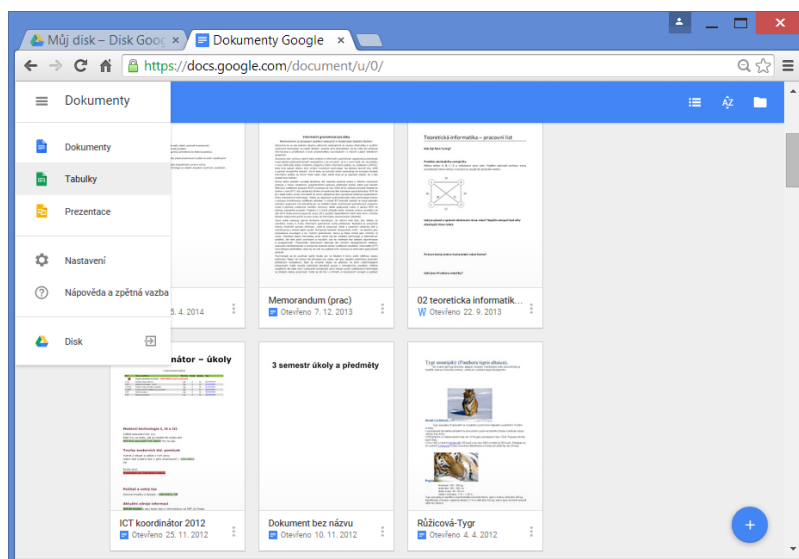
Co je to Internet, web a cloud bylo vysvětleno v předchozí brožuře (Co už máme). Bez pochopení těchto pojmů není pokročilá a zejména produktivní práce v cloudu možná.

Výukový materiál (DUM) je uložen ve školním uložišti na serveru firmy Microsoft, zobrazit si ho může kdokoli v prohlížeči webových stránek:



Se svými daty v cloudu pracujeme většinou pomocí aplikace běžící ve webovém prohlížeči. Aplikace se stáhne jako součást webové stránky také z webu.

Disk Google je cloudové uložště, je to naše složka s daty uložená na serverech firmy Google. Své dokumenty můžeme upravovat přímo v této složce.



7.1 Výhody cloudových aplikací jsou zřejmé

Plynou totiž z principu fungování cloudu:

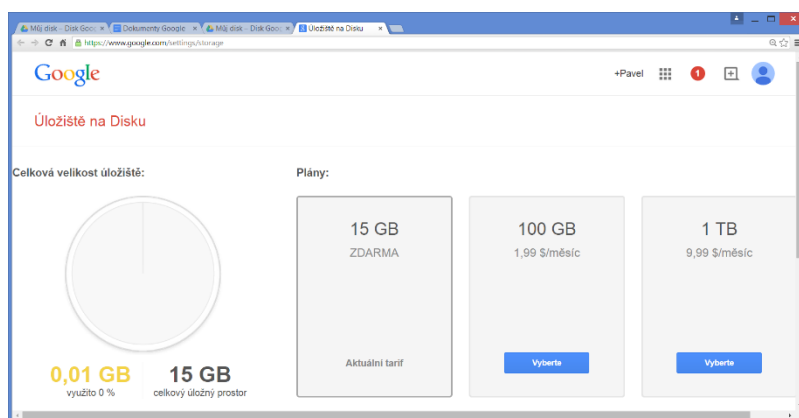
1. Vše funguje nezávisle na programech instalovaných v našem počítači, i nezávisle na jeho op. systému.
2. Jediným potřebným a zcela zásadním programem na našem zařízení je **prohlížeč webových stránek**, který zvládá nejnovější standardy, tedy spouštění moderních cloudových aplikací. Tedy: Stejnou aplikaci můžeme používat na počítači se systémem MS Windows, Apple OS i Linux, stačí, pokud na něm běží moderní prohlížeč webu.
3. O aplikace, jejich zabezpečení a aktuálnost se stará poskytovatel služby.
4. Stejně tak o naše data i o jejich zálohování se stará poskytovatel služby.

Prohlížeč se stává operačním systémem spouštějícím webové (cloudové) aplikace.

7.2 Cloud jako prostředek zálohování dat

Cloudové řešení je důležitým prostředkem zálohování dat. Soubory uložené na vzdáleném počítači, někde daleko na internetu jsou většinou ve větším bezpečí a lépe ochráněny než na domácím nebo školním PC.

Ve svém cloudovém uložišti si vytvořte složku pro zálohy důležitých dat a pravidelně si je tam nahrávejte. Jak je zřejmé z obrázku, například služba Google Disk nabízí 15 GB prostoru zdarma, což většinou pro texty, tabulky, prezentace a fotografie stačí. Zálohovat filmy je nesmysl, dají se znovu získat.



Tip: Vaše přístupové údaje (jméno, většinou e-mail a heslo) jsou bránou k vašim datům. Zvolte silné heslo, nikomu ho nesdělujte a dobře si hlídejte, aby ho někdo nezískal (neodkoukal při zadávání)!

7.2.1 Silné heslo

Silné heslo je takové, které se nedá prolomit tzv. slovníkovým útokem, kdy útočící počítač za pár sekund vyzkouší všechna známá slova, a to i pozpátku. A nedá se prolomit ani tzv. útokem hrubou silou, kdy útočící počítač zkouší všechny kombinace číslic, písmen a znaků. Počet kombinací exponenciálně roste s délkou hesla. Dříve se preferovala úplně nesmyslná min 8 znaků dlouhá hesla (např. **9Gf*8apE**), dnes jsou považována za lepší delší hesla, která mohou něco znamenat, „zapepřená“ jinými znaky: Třeba heslo: **1esAhoubymamRA0A** se dá docela dobře zapamatovat a přitom je hodně silné. <http://jdi.zive.cz/heslo>

8 Vlastní (školní) cloud?

... je jedním z cílů tohoto projektu. Nyní se seznámíme s možnostmi využití cloudových služeb **učitelem**, zmíníme jednotlivé dostupné nástroje pro **školy**. A podle určení také můžeme tyto služby rozdělit:

- **Nástroje a služby určené pro jednotlivce** (fyzické osoby), tedy i pro učitele. Naštěstí jsou zatím téměř vždy zdarma.
- **Nástroje a služby určené pro firmy** (právníkové osoby). Jsou téměř vždy placené a nebývají vůbec levné. Naštěstí pro školy bývají i tyto nástroje v základních verzích zdarma.

8.1 Ukládáme (také) do cloudových uložišť, synchronizace

Mobilní zařízení je přímo předurčené pro využívání cloudových úložišť. Nemí vázáno na jedno umístění, je stále v pohybu / na cestách, proto je navíc očividně nevhodné jako jediné (hlavní) úložiště všech našich dat. Většinou není také jediným IT zařízením, které na tvorbu DUM používáme, a proto vzniká nutnost neustále přenášet (všechna) data, která potřebujeme.

Vše, co si uložíte do „oblaku“ Internetu, máme kdekoli v ruce. Přesněji kdekoli, kde je k dispozici rychlé a stabilní připojení k Internetu. Nemůže se nám pak stát, že si vzpomeneme na flash disk ležící doma na stole až v okamžiku, kdy ho zcela nutně potřebujeme ve třídě. Řada cloudů umožňuje automatickou synchronizaci s naším počítačem, tabletem a telefonem. Synchronizace probíhá automaticky na pozadí naší práce.

1. Systém nahrává obsah zvolené složky (více složek) na našem počítači do cloudového úložiště. Vše, co do ní tedy uložíme, se přeneslo na webový disk.
2. Jakmile se ke svému cloudu připojíme z jiného zařízení, zkopírují se soubory, které jsou na webovém disku okamžitě i do tohoto zařízení.

Tím máme svá data přístupná i offline. Rozhodnutí o využití synchronizace asi nejvíce záleží na množství vašich dat a velikosti volného místa na vašem zařízení.

Tip: Další nespornou výhodou cloudových úložišť je možnost sdílení dokumentů, buď jen pro stažení, nebo i pro společnou práci. Zde jsou možnosti pro využití ve škole opravdu velmi široké.

Tablet nejspíše nebude naším jediným počítačem. Vše závisí samozřejmě na jeho typu. Notebook typu 2 in 1 je vlastně poměrně výkonný počítač, na kterém se dá dobře pracovat, zejména s externím LCD panelem, klávesnicí a myší. Malý 7" tablet je už vysloveně zařízení určené pouze na přehrávání obsahu, 10" tablet je kompromis atd. Přenos (sdílení, centrální uložení) dat bude nutný a spoléhat na flešky je časem únavné a nepraktické. I proto je znalost používání cloudových úložišť (služeb) velmi praktické.

Plnou škálu cloudových služeb dnes nabízí několik velkých světových firem. Protože iCloud od největší IT firmy Apple je vázán na zařízení Apple, dělí se o zákazníky a příjmy služby dvou dalších obrovských IT firem, a to firmy Google a firmy Microsoft.

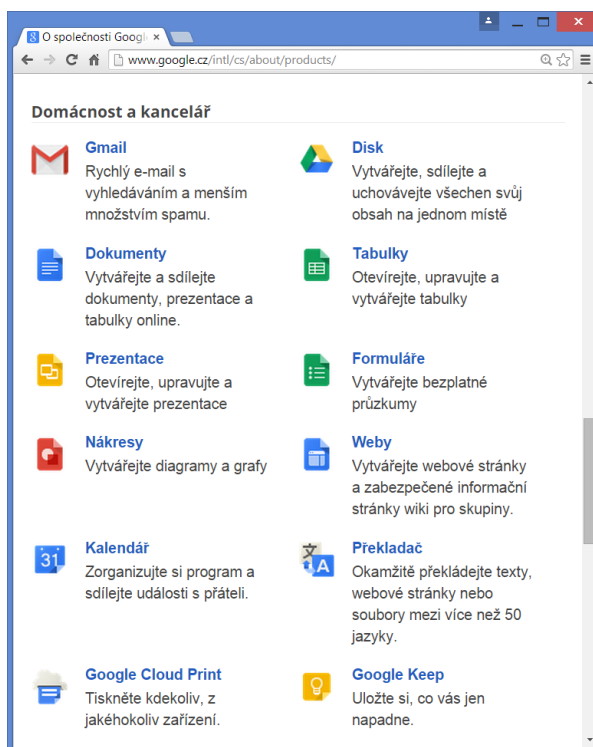
9 Google Apps

Uživatelský účet u firmy Google pro fyzické osoby nám nabízí prostor několika GB na Disku Google (v době vzniku publikace to bylo 15 GB), můžeme používat poštovní schránku, využívat mapy, kalendáře, nahrávat videa na Youtube, vytvářet své blogy nebo používat síť g+.

Škála cloudových služeb firmy Google je opravdu široká (viz obrázek vpravo). Některé z nich zde dále zmíníme, zejména ty, které mají jednoduše dosažitelné využití pro práci ve škole.

Obrázek ukazuje samozřejmě pouze výběr služeb, mnohé ostatní považujeme za tak samozřejmé, že je snad není zapotřebí ani zmiňovat:

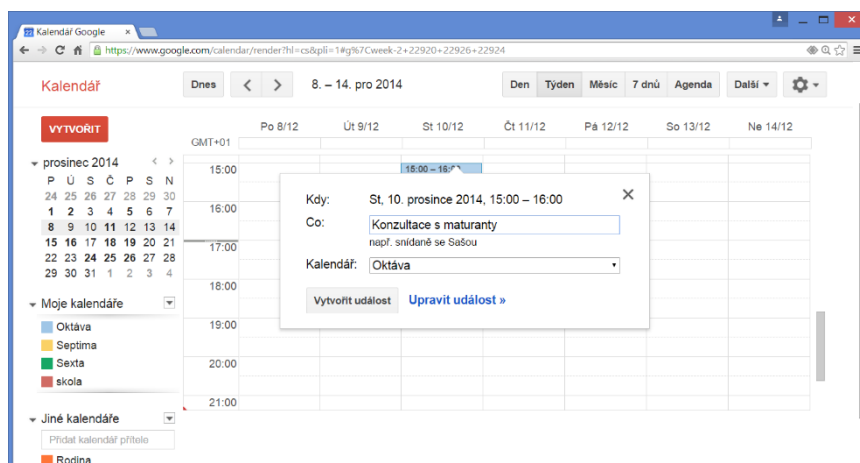
- **Vyhledávač Google** svým úspěchem umožnil vznik současné nadnárodní společnosti Google Inc. a generuje nemalou část tržeb firmy.
- **Video server Youtube.com** je také součástí nabídky služeb této firmy.
- **Služba Picasa** umožňuje ukládání a sdílení obrázků.
- **Blogger** umožňuje téměř okamžité publikování svých myšlenek a názorů.
- **Hangouty** jsou videohovory i videokonference.



9.1 Kalendář

Za vyzkoušení stojí určitě zejména kalendář. Umožňuje samozřejmě tvorbu více (pod) kalendářů, třeba je můžeme nazvat 1A, 2A... a zadávat do nich práci pro jednotlivé třídy.

Vytvoření nové události je velmi jednoduché a nepotřebuje podrobný výklad:

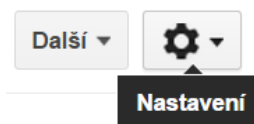


Pokud žáci (zde maturanti) mají tento kalendář s názvem *Oktáva*, objeví se jim zadaná událost okamžitě v tomto (jejich) kalendáři a pokud mají chytrý telefon a na něm tento kalendář, objeví se jim i na tomto telefonu.

Pokud ne, je možné vytvořit URL (webovou adresu) tohoto kalendáře a umístit ho na web školy, nebo si ho oktáva dá na Facebookový profil své třídy apod.

9.1.1 Sdílení kalendářů

Potřebné volby najdeme v nastavení kalendáře. Je zapotřebí kalendář nejdříve nastavit jako veřejný, aby ho měl možnost zobrazit někdo jiný, než my a potom je možné použít jeho (dlouhou) adresu a vložit ji jako odkaz na webovou stránku.



Adresa kalendáře:
[Změnit nastavení sdílení](#)

[XML](#) [iCAL](#) [HTML](#) (ID Kalendáře: k9d3rv6lt2rdeoliaqj15sk0d4@group.calendar.google.com)
Toto je adresa vašeho kalendáře. Žádný uživatel nemůže tento odkaz použít, dokud neoznačíte kalendář jako veřejný.

Tip: Zásadní výhodou kalendáře je jeho spojení s chytrým telefonem, na kterém máme aktivován stejný účet jako ve webové aplikaci. Vše co zadáme na jednom místě se synchronizuje s druhým zařízením, tedy události zadané přes web se objeví v kalendáři telefonu a opačně.

9.2 Formuláře

Formuláře jsou dotazníky, které můžeme nechat své žáky vyplnit. Dá se pomocí nich zkoumat například klima ve třídě, nebo se dá pomocí nich vytvořit jednoduchý testík na opakování látky.

Možnosti otázek jsou totiž velmi široké a každý typ otázky má ještě možnost dalších nastavení:

Přidat položku

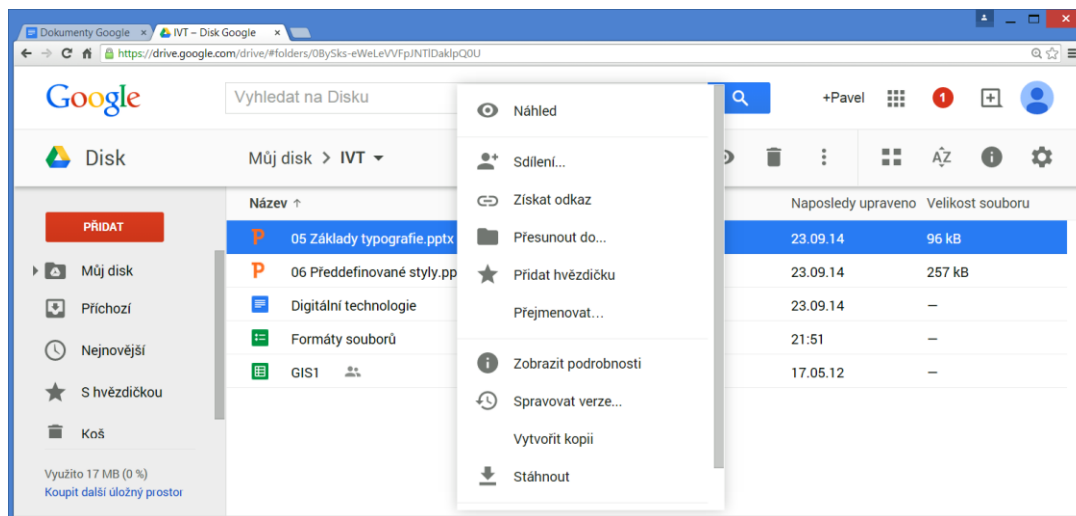
ZÁKLADNÍ	POKROČILÁ	ROZLOŽENÍ
ABC Text	Měřítka	T Záhleví části
Text odstavce	Mřížka	Nová stránka
Více možností	Datum	Obrázek
Zaškrtnutí políčka	Čas	Video
Vybrat ze seznamu		

The screenshot shows the Google Forms editor for a form titled 'Formáty souborů'. The question type is 'Formáty souborů' (File formats). The question text is 'Soubor formátu JPEG obsahuje:'. The question type is set to 'Více možností' (Multiple choice). The options listed are: Ztrátově komprimovaný zvuk, Ztrátově komprimované video, Ztrátově komprimovaný obrázek, Beztrátově komprimovaný zvuk, Beztrátově komprimovaný obrázek, Beztrátově komprimované video, Nekomprimovaný zvuk, and Nekomprimované video.

Tip: Vytvořený formulář je možné poslat na zadané e-mailové adresy. Potom každý, kdo má odkaz na formulář, ho může vyplnit a je zapotřebí nějak identifikovat, kdo ho vyplnil, tedy formulář musí mít políčko pro jméno. Pokud mají žáci účty v Google Apps, je možné vázat vyplnění formulář na přihlášení uživatele a pak je jeho identifikace jednoduchá.

9.3 Disk Google: správa dokumentů

Nástroj **Disk** je základním místem určeným pro správu našich dokumentů umístěných v tomto cloudovém uložišti. Jednotlivé volby jsou výborně popsány a nepotřebují podrobný výklad:



Disk Google:

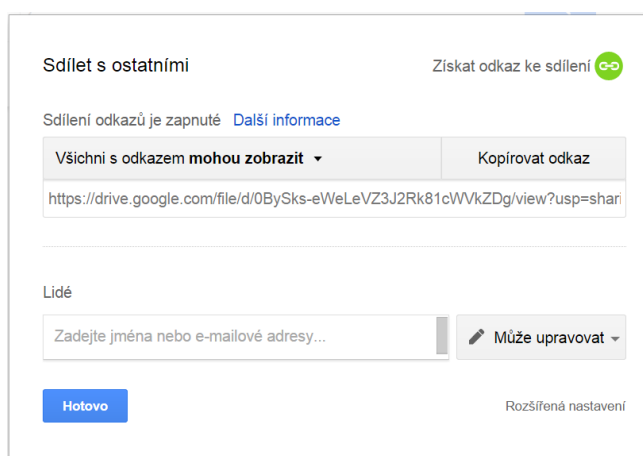
- Nabízí možnost **nahrát soubory** z našeho počítače a na webovém disku je prohlížet nebo upravovat. Samozřejmě je můžeme sdílet s vybranými lidmi, nebo s kýmkoliv bez omezení. Soubory samozřejmě můžeme třídit do složek.
- Druhou možností je vytváření dokumentů přímo na webovém disku. K obvyklým textům, tabulkám a prezentacím zde přibýly sdílené **formuláře** (dotazníky, testy) – viz výše.

Tip: Díky tomu, že pracujeme v okně prohlížeče webu a svá data ukládáme do cloudu, nepotřebujeme k využívání těchto služeb ani operační systém MS Windows, ani kancelářský balík MS Office. Stačí libovolný počítač s prohlížečem podporujícím současné webové standardy. Musíme si pouze zvykat na trochu jiné ovládání a jiné možnosti webových aplikací firmy Google.

9.4 Sdílení dokumentů

Zapnutí sdílení a určení okruhu lidí, kteří mohou soubor vidět nebo upravovat, je v místní nabídce (viz obrázek výše). Po výběru volby **Sdílení** se objeví okno, ve kterém je možné získat odkaz pro sdílení tohoto dokumentu.

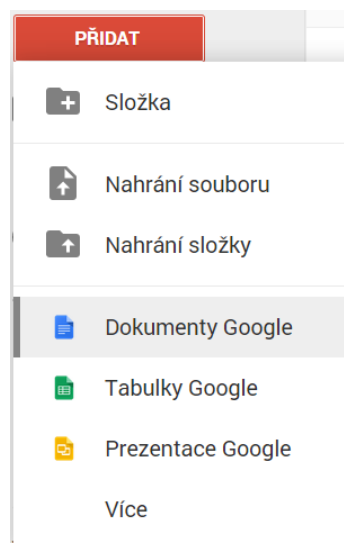
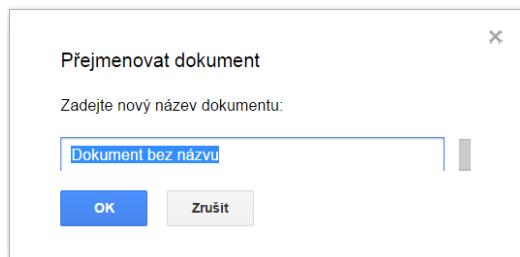
Dole je možnost přizvat kolegy ke spolupráci na dokumentu, ti pak mají možnost ho i upravovat. Pod odkazem **Rošířená nastavení** vpravo dole je možnost sdílení dokumentu na Facebooku a dalších sociálních sítích.



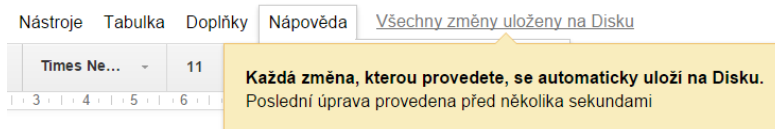
9.5 Tvorba a editace dokumentů

Služby Google obsahují také webový textový editor, tabulkový program, tvorbu prezentací a další nástroje. Pro vytvoření textového dokumentu stačí klepnout na **Přidat** a vybrat Dokumenty Google.

Objeví se okno nového dokumentu, který se jmenuje *Dokument bez názvu*. Hned na začátku práce je vhodné ho přejmenovat, stačí klepnout na tento „název“ a v okénku zadat jiný.

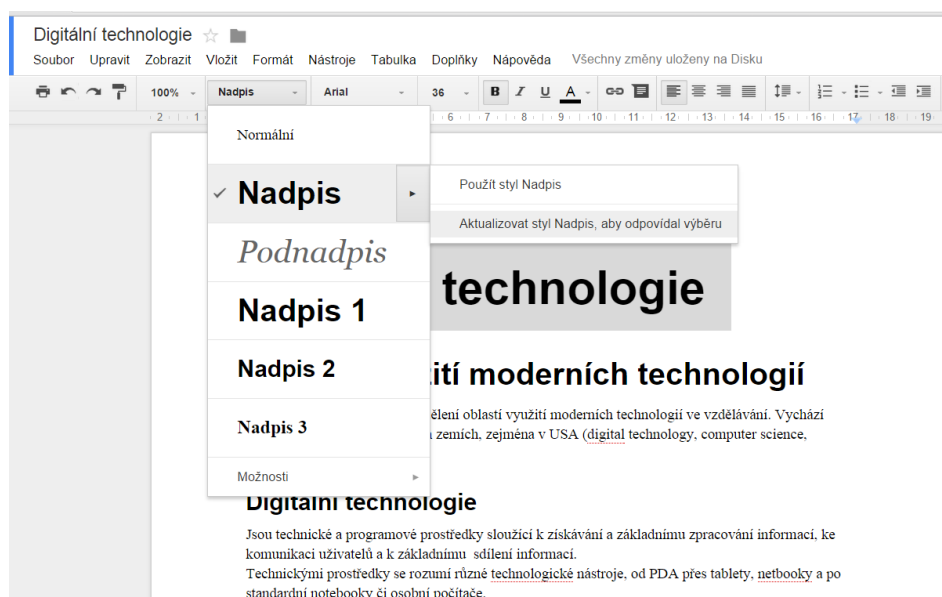


Dokument s novým názvem můžeme dále editovat. V nabídce **Soubor** najdeme obvyklé volby, ale ta nejobvyklejší, totiž **Uložit** (dokument na pevný disk počítače), v ní chybí. Samozřejmě, pracujeme v cloudu a tato volba je zbytečná, webová služba po každé změně dokumentu ho okamžitě uloží (někam na svůj disk).



V ovládání textového editoru z Google Apps se vyzná každý, kdo již nějakou dobu pracuje s počítači, připomíná totiž například MS Word 2003 nebo program OpenOffice Writer.

Můžeme použít připravené základní styly odstavců, nebo odstavce změnit a nechat podle nich tyto styly změnit. Změněné styly můžeme uložit jako výchozí pro své další dokumenty a připravit si tak vlastní dobře využitelnou šablonu.



Nabídka písem je poměrně omezená, to je dáno tím, že program nemá přístup k fontům, které jsou uloženy na disku našeho počítače, ztratila by se tím nezávislost na konkrétním počítači a jeho operačním systému.

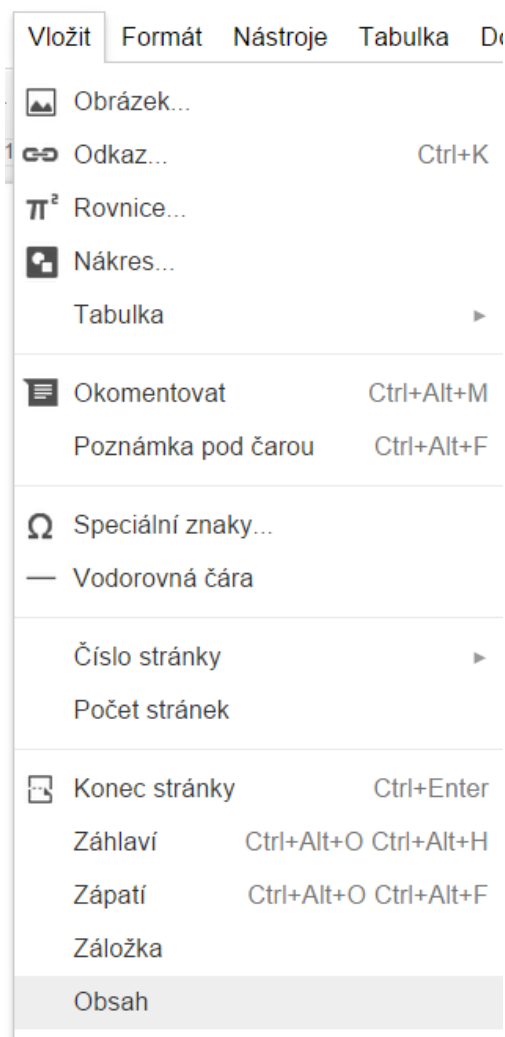
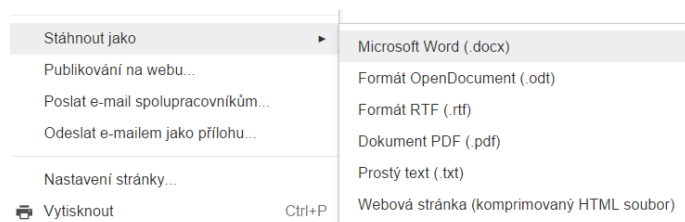
Poměrně bohaté možnosti má naopak nabídka **Vložit**, najdeme de vše potřebné, od obrázků přes hypertextové odkazy a rovnice po tabulky. Samozřejmě také záhlaví a zápatí.

Pokud používáme styly, umí Google Dokumenty vytvořit také automatický obsah.

9.5.1 Export dokumentu

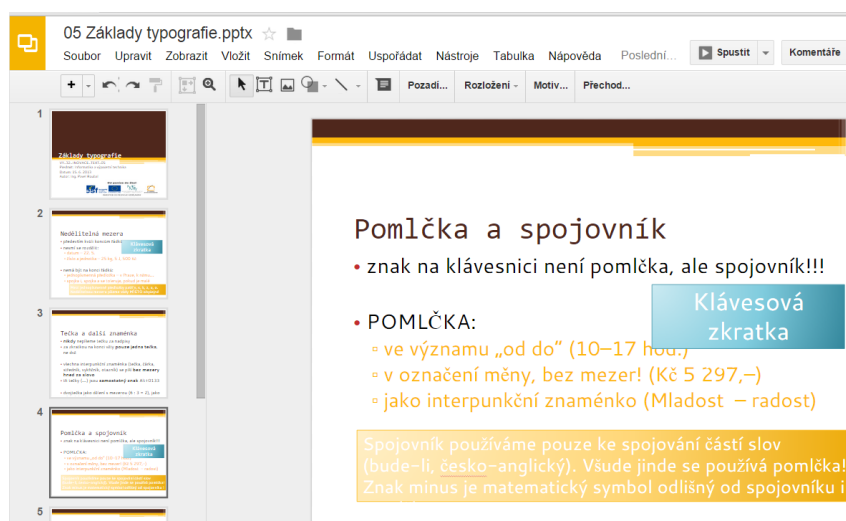
Tip: Jak již bylo řečeno, ukládat dokument nemusíme, služba vše dělá za nás. Můžeme ho libovolně sdílet, a to i pro úpravy, viz výše. Pro týmovou práci jsou prostě webové služby ideální.

Pokud ho chceme upravovat ve svém počítači, najdeme možnost stažení dokumentu na svůj lokální disk v nabídce **Soubor – Stáhnout jako**. Možnosti volby formátu souboru jsou zřejmé z obrázku:



9.5.2 Další typy dokumentů

Práce s tabulkami a s prezentacemi je obdobná. Služba vždy ukládá vše za nás, my vytváříme dokument, sami či ve spolupráci (sdílení) s někým a vše ostatní zajistí Google.



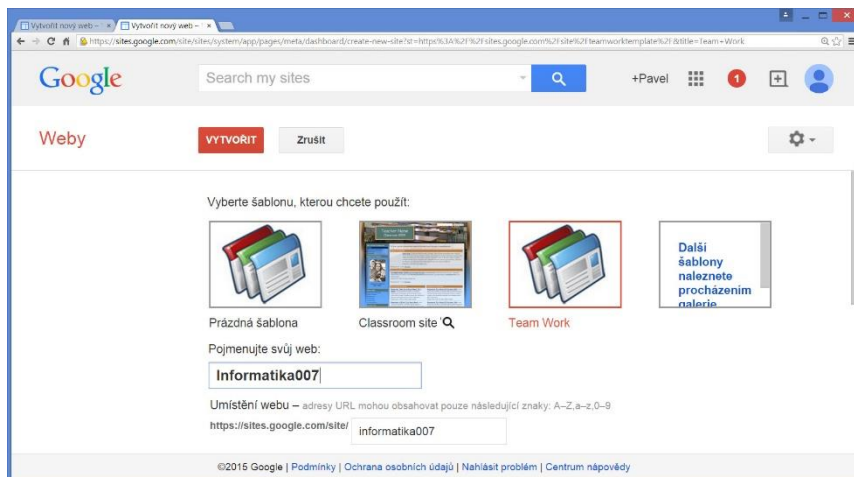
9.6 Weby Google

Weby Google umožňují každému vytvořit své vlastní webové stránky. Nevyžadují žádné pokročilé znalosti, stačí vědět, co je to webová stránka, URL, odkaz a umět pracovat s textovým editorem. Vlastní tvorba webu je pak podobná tvorbě skupiny navzájem provázaných textových dokumentů.

Možnost vytvořit vlastní (výukový) web pomocí služeb a nástrojů firmy Google najdeme na adrese:

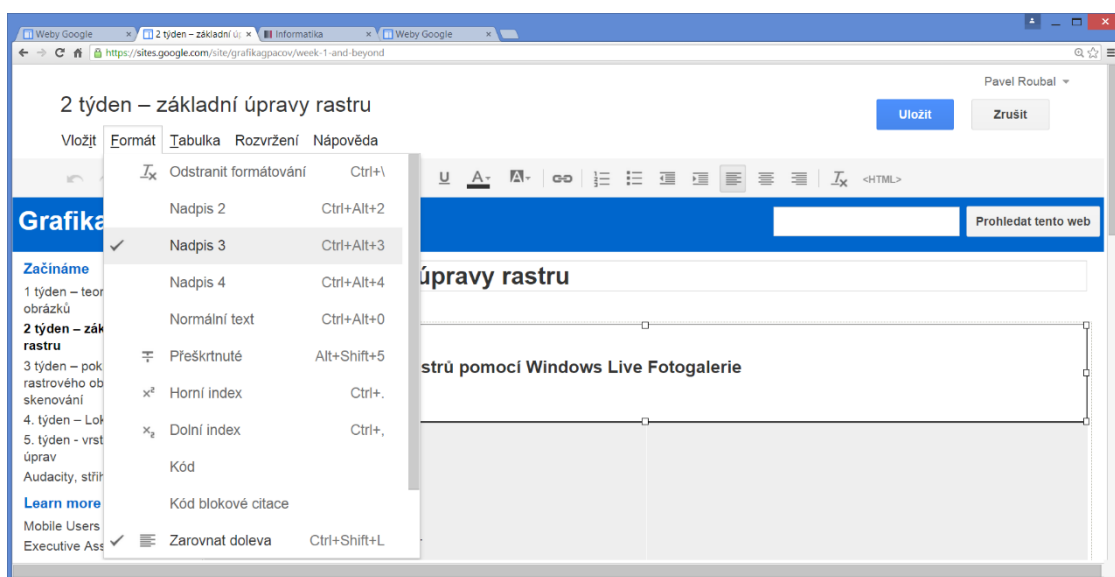
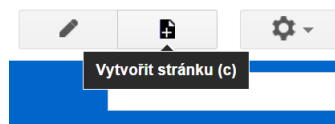
<https://sites.google.com/>

Po zvolení nabídky **Vytvořit** stačí pojmenovat svůj web (pozor, jméno již na webech Google nesmí existovat), zvolit šablonu pro web, tj. jeho vzhled a během několika okamžiků je nový soukromý web připraven.

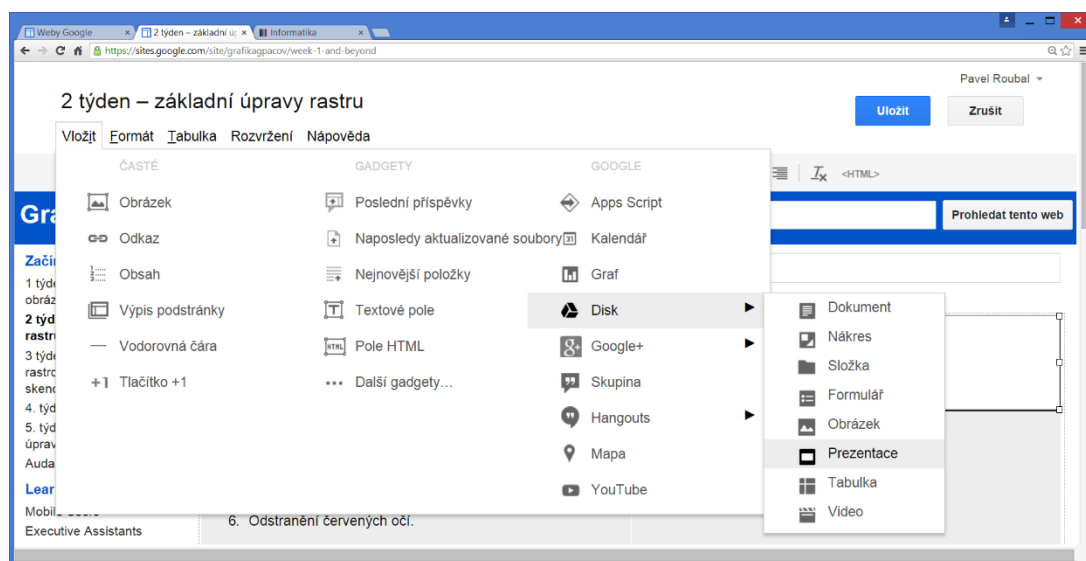


Tip: Návrh webu vyžaduje zejména důkladné zvážení jeho obsahu a pečlivé navržení jeho struktury. Tj. je nutné pečlivě zvážit, jaké informace budou na které stránce uvedeny. Tuto fázi nepřeskočte, zjistit po naplnění webu, že se v něm žáci nevyznají, znamená začít ho tvořit znovu od začátku.

Vlastní tvorba webu pak sestává z vytváření jednotlivých stránek a posléze z editace těchto stránek v připraveném vizuálním editoru. Po klepnutí na ikonu úprav (tužka vedle ikony Vytvořit stránku) máme k dispozici základní nástroje pro přiřazení stylů jednotlivým odstavcům, pro vytváření tabulek a pro doladění vzhledu dokumentu.



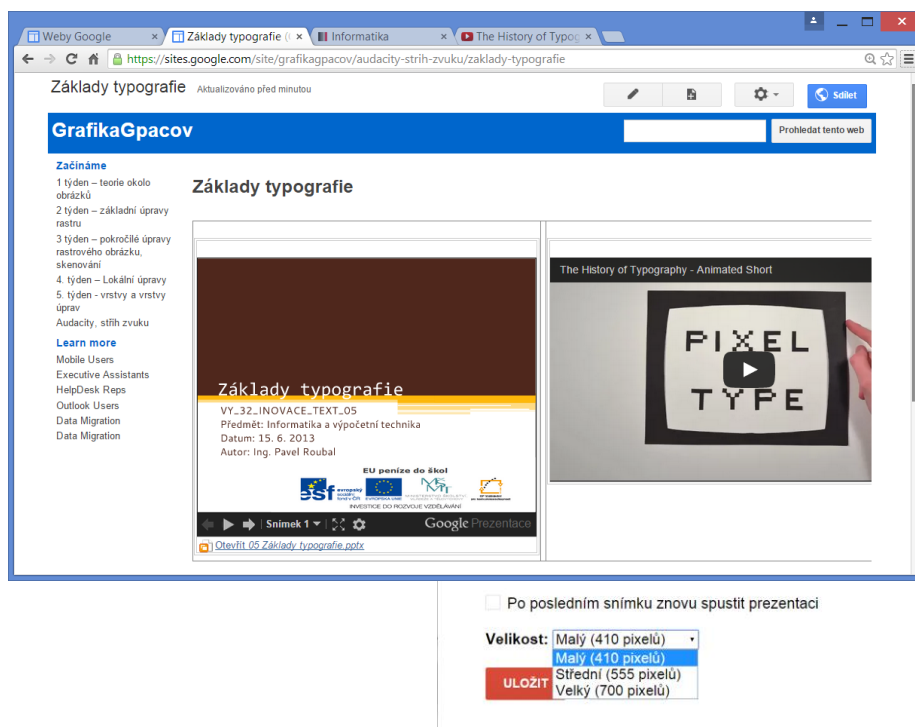
9.6.1 Vkládání objektů



Hlavní síla webů od firmy Google je ve vkládání obrovského množství objektů:

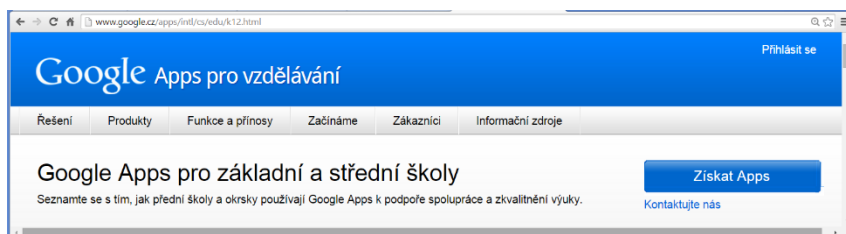
Vložení odkazu a obrázku asi nikoho nepřekvapí. Možnost vkládání map a videí už tak samozřejmá není. To, že náš web může obsahovat libovolný soubor, který máme uložen na Disku Google nebo na který známe adresu (jeho URL), je skvělé a pro výukový web velmi užitečné.

Vynikající také je, že pokud je u vloženého objektu rozpoznán jeho typ a je podporován, tak si můžeme zvolit velikost náhledu, ve kterém se zvolený soubor objeví. Velmi jednoduchým způsobem tak do svého webu můžeme vložit celé prezentace, texty, tabulky či ji zmíněná videa nebo mapy.



10 Google apps for education

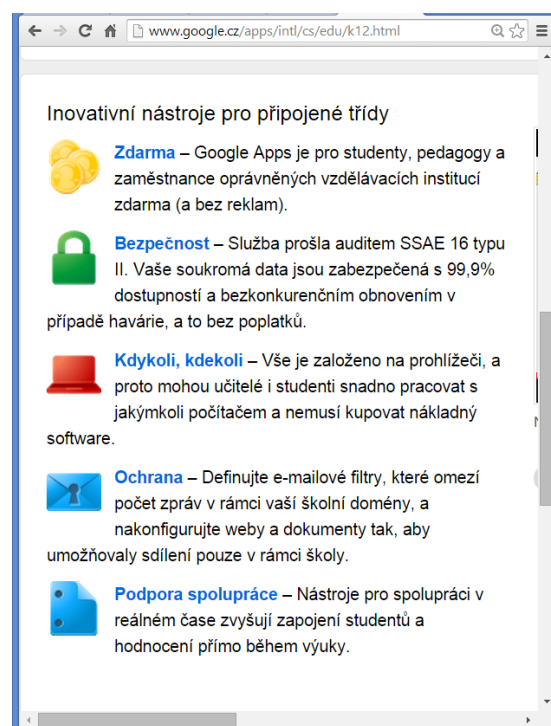
Firma Google nabízí své **komplexní služby pro školy** zdarma. Jejich nasazení a správa je věcí správce IT ve škole (pokud existuje a je placen). <http://www.google.cz/apps/intl/cs/edu/k12.html>



Některé funkce ocení zejména IT odborníci, jejich celkové výhody a přínosy jsou pak zřejmé pro každého:

- Každý žák a každý učitel má svůj uživatelský účet a podle nastavených práv má přístup ke sdíleným datům.
- Celá škola může využívat poštovní schránky fyzicky spravované firmou Google, nepotřebuje tedy vlastní poštovní server.
- Škola si může vytvořit libovolné množství výukových webů, opět s přístupem buď pouze pro registrované uživatele (vlastní žáky), nebo pro kohokoli.
- Samozřejmě každý uživatel má k dispozici služby určené pro fyzické osoby popsané výše.

Tip: Kombinace služeb pro každého se školními účty, nastavením přístupových práv a se sdílením dat mezi uživateli služby vytváří téměř neomezené možnosti pro zapojení IT do výuky.



10.1 Zprovoznění služeb představuje minimálně:

- registraci školy (a prokázání, že je to opravdu škola a má na tyto služby nárok),
- převedení domény školy (www.nasesuperskola.cz) na servery firmy Google,
- vytvoření uživatelských účtů všech žáků a učitelů školy,
- nastavení práv pro přístup a sdílení dat,
- vytvoření šablon pro předmětové weby,
- a další služby dle potřeb školy.

Poznámka: Je zřejmé, že to není práce školního informatika na jeden den (ani týden) a že správa takových IT služeb musí být pravidelná a systematická.

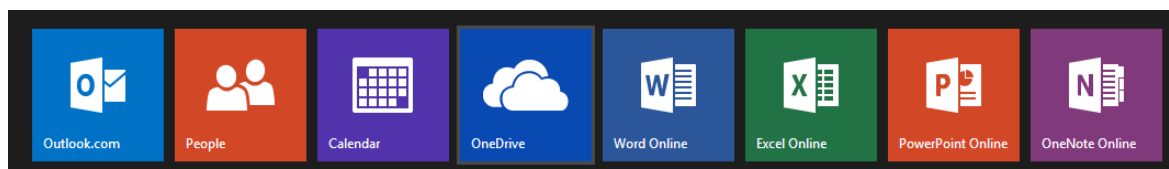
11 Microsoft Live.com

Služby Microsoft Live, také OneDrive.com jsou určeny pro jednotlivce, pro fyzické osoby. Ovšem malá škola může díky této jednoduché základní službě vytvořit například úložiště svých DUM, které je možné ihned v prohlížeči webu promítat. OneDrive si mohou založit také sami žáci a ukládat do něho své dokumenty, kdykoliv je pak používat a prezentovat. Nemohou si pak zapomenout doma „flešku“ se svými daty, stačí, pokud si pamatují přihlašovací údaje

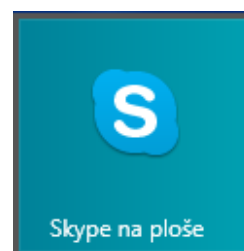
Tip: Pro firemní využití slouží služba Microsoft Office365. Ta však vyžaduje poměrně složitou instalaci, správu uživatelů atd. Je vysvětlena dále. Zde se zmíníme o jednoduché a každému dostupné službě **OneDrive**. Zaregistrovat si tyto služby můžete na adrese: www.live.com.

Služby Live.com je možné po jednoduché registraci ihned využívat, používat kalendář, poštu a zejména nahrát (a sdílet) až 15 GB dat na svůj webový disk, což stačí na tisíce běžných výukových materiálů (ne na filmy apod.) Je zřejmé, že dva největší konkurenti na poli webových služeb, Google a Microsoft, dobře sledují jeden druhého a přizpůsobují i kapacity svých služeb tak, aby byla podobné (nebo, jako v době vzniku manuálu, zcela stejné).

Po registraci máme k dispozici minimálně tyto webové služby:



- **Outlook.com** je poštovní schránka s komfortním ovládáním. Práce s ní je podobná, jako s ostatními poštovními službami, nepotřebuje proto další podrobnější výklad.
- **People** je adresář, který používáme ve všech službách.
- Dalším službám se budeme věnovat podrobněji dále.
- Na obrázku není služba **Skype**, kterou Microsoft poměrně nedávno koupil a která je provázána s dalšími službami, podobně jako u Google služba **Hangout**. Komunikovat hlasem i obrazem je tedy možné vždy a velmi pohodlně.



Účet Microsoft Co je to?

☐ Zůstat přihlášení

Přihlásit

[Nezdařil se přístup k účtu?](#)

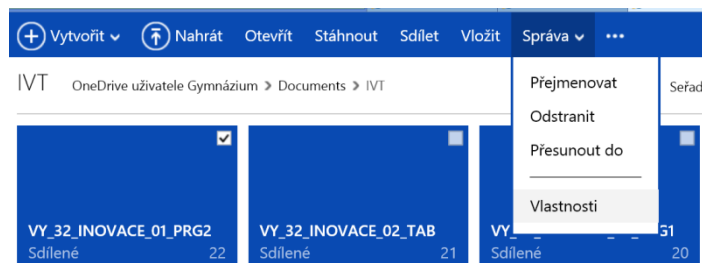
[Přihlásit se pomocí kódu na jedno použití](#)

Nemáte účet Microsoft? [Zaregistrovat se teď](#)

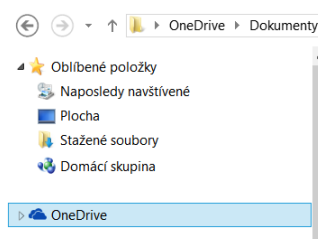
11.1 OneDrive: Nahrávání, správa a sdílení dat

Dokumenty, které chceme do cloudového úložiště umístit, můžeme přímo na webu **vytvořit**, nebo je na OneDrive **nahrát**. Pro přehlednost můžeme samozřejmě vytvářet složky a do nich pak dokumenty umísťovat. Nahrát se dá i celá složka, takže umístit na OneDrive výukové materiály je jednoduché a v případě kvalitní linky i rychlé.

Ve svém webovém disku OneDrive.com na serverech firmy Microsoft máme k dispozici diskový prostor a v něm připraveno několik složek. S vybranou složkou je možné provádět základní operace, mezi složkami přecházíme na řádku s odkazy pod nabídkami. Klepnutím složku otevřeme a vidíme její obsah.



Tip: S využitím programu OneDrive určeného pro systém MS Windows 8.1 můžeme synchronizovat obsah složky s názvem OneDrive ve svém počítači s obsahem webového disku. Tedy cokoliv vytvoříme na webu, zkopíruje se do této složky na našem počítači a naopak, cokoliv do této lokální složky uložíme, se přenesne na webový disk.

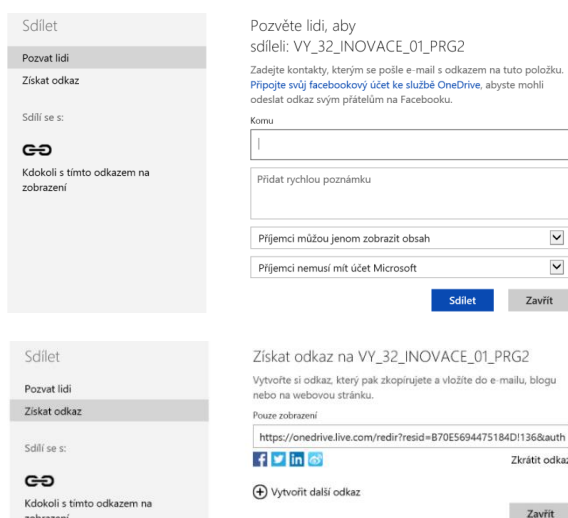


11.2 Sdílení souborů a složek

Velkou výhodou cloudových služeb je možnost sdílet dokumenty s kýmkoliv na světě. Je zřejmé, že tato vlastnost také vyžaduje, aby byla ošetřena přístupová práva k souborům, ne vždy chceme, aby každý viděl naše data, a jen málokdy chceme, aby je někdo mohl upravovat. Proto cloudové služby vždy umí dobře spravovat možnosti sdílení každého souboru.

Soubor, který vytvoříme (nahrajeme) na webový disk, automaticky není sdílen (pozor, pokud je umístěn ve složce, která je již sdílená, bude sdílen také). Pro jeho sdílení můžeme určit, kdo a jak ho smí vidět. Většinou je možné nastavit sdílení:

- S určitými **pozvanými lidmi**, které ke sdílení přizvete uvedením jejich e-mailu, na který pak oni obdrží odkaz ke sdílení. Ev propojení s Facebookem přes zprávy této sociální sítě.
- S **kýmkoliv**, kdo nějak **získá (dostane) odkaz** na tuto sdílenou položku. Odkaz většinou sami publikujeme na webových stránkách předmětu. Díky tomu můžeme použít Onedrive jako bezpečné úložiště sdílených dat a na (různých) školních webech a výukových materiálech na ně umístit odkazy.

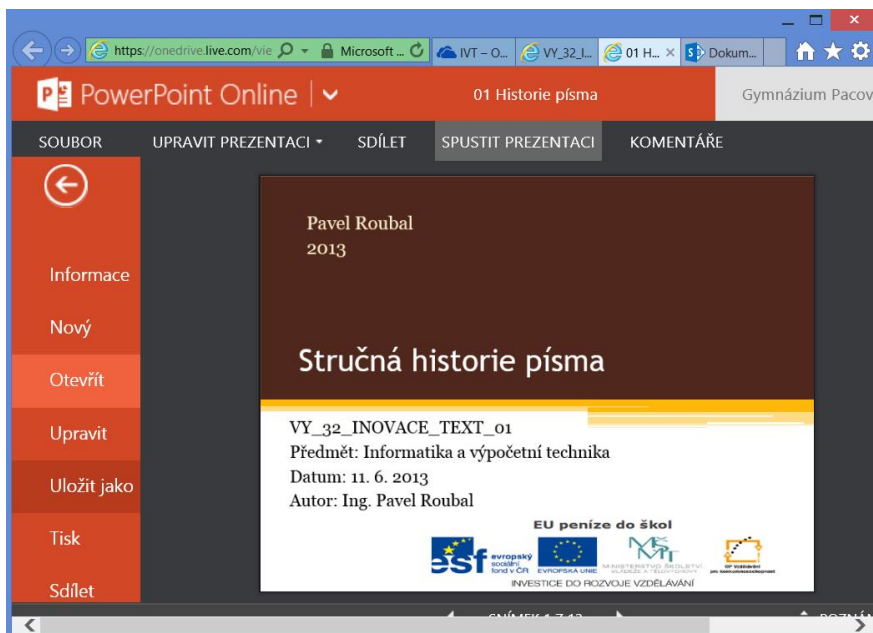


Tip: Pokud jsou to odkazy na dokumenty formátu Microsoft Office (texty – DOCX, tabulky – XLSX, prezentace – PPTX), můžeme tyto dokumenty přímo v prohlížeči webu z cloudu zobrazit a také upravit.

11.3 Word, Excel a PowerPoint online

Microsoft Live.com OneDrive obsahuje on-line aplikace známých programů Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint a OneNote). Tyto aplikace umožňují:

- **Prohlížet** (velmi dobře) i hodně **složitě** dokumenty (texty, obrázky i prezentace).
- **Vytvářet a upravovat jednoduché** dokumenty.



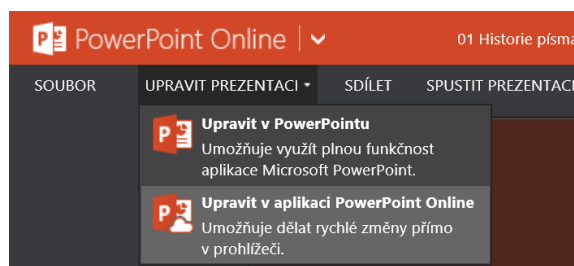
Tedy po klepnutí na dokument uložený na webovém disku OneDrive se zobrazí přímo v prohlížeči a my si můžeme vybrat, zda ho chceme pouze prohlížet nebo ho upravovat. Webové služby firmy Microsoft zvládají samozřejmě obvyklé formáty souborů MS Office (DOCX, XLSX, PPTX), dále pak obrázky (JPEG, PNG) a textové dokumenty ve formátu Adobe PDF.

Webové aplikace umí velmi dobře zobrazovat dokumenty MS Office i další obvyklé formáty, ale jejich vytváření a zejména úpravy mají zatím určitá omezení.

Poznámka: To však pro naše školní účely většinou nevadí. DUMy vytváříme na svých počítačích pomocí plných (desktopových) verzí programů (MS Office) a jejich bezproblémové promítnutí či stažení z webu nám zcela vyhovuje.

11.4 Úpravy dokumentů Online

Začneme úpravami, poměrně často nahrajeme na web nějaký (výukový) dokument a při jeho ukázce (čtení) zjistíme, že obsahuje (drobnou) chybu. V nabídce je možnost **Upravit** (prezentaci, text...), proč ji nevyužít? Možnosti úprav máme většinou dvě, viz obrázek:

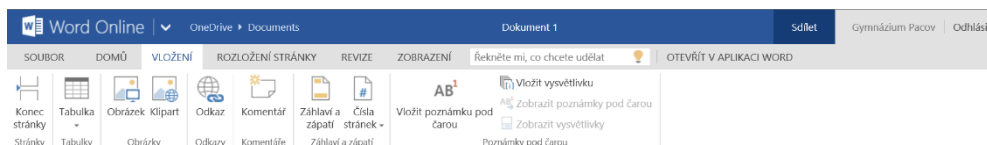


- **Upravit v PowerPointu Online:** přímo v prohlížeči se nám načte (zjednodušený) program MS PowerPoint a v tuto chvíli je možné prezentaci editovat (samozřejmě pokud není sdílena v režimu pouze pro čtení). Pokud není prezentace příliš složitá (neobsahuje mnoho efektů a zejména animací), proběhnou úpravy bez potíží. **Ovšem složitější dokument se možná nezobrazí dobře** a jeho případné úpravy ho často poškodí.
- **Upravit v PowerPointu:** Pokud máme možnost využít (plný, v počítači instalovaný) **PowerPoint nejnovější verze**, proběhnou úpravy bez problémů a pokud to práva k souboru umožňují, můžeme upravený dokument okamžitě opět uložit na OneDrive.

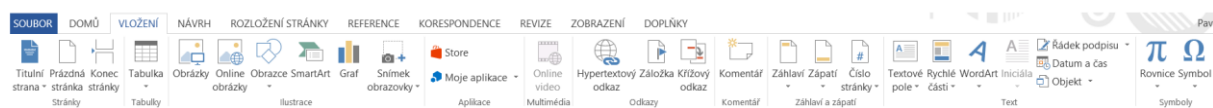
11.5 Vytváření dokumentů Online

Vytváření dokumentů je jednoduché a funkční. Ovšem nástroje webových aplikací jsou zatím **výrazně omezenější**, než nástroje plných verzí (kupovaných) programů. Umožňují vytvořit spíše základní obsah dokumentu, který pak můžeme upravit v plné verzi programu. To je výhodné pro vytvoření dokumentu všude tam, kde nemáme k dispozici svůj počítač.

Nabídka (karty) **Vložit** cloudového MS Wordu:



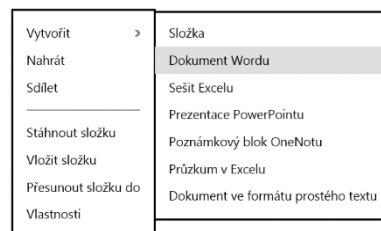
Nabídka (karty) **Vložit** desktopového MS Wordu:



Poznámka: Cloudový Online Word po volbě šablony dokumentu například vůbec neumožňuje změnu stylů odstavců, pouze jejich použití. To většinou při tvorbě obsahu dokumentu nevadí – našim úkolem není vytvářet (spíše ničit) design dokumentu, ale vytvářet obsah a strukturu dokumentu. Ovšem u delších a zejména složitějších dokumentů chceme mít možnost mít pod kontrolou i jejich vzhled.

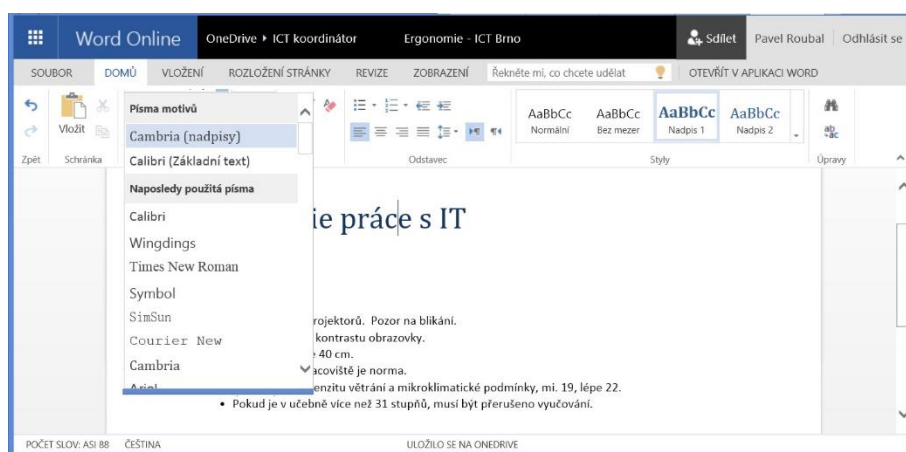
11.5.1 Nový dokument

Pro vytvoření nového dokumentu stačí přejít do složky na disku OneDrive a klepnout do volného místa *pravým* tlačítkem myši. V místní nabídce pak zvolíme, jaký dokument chceme vytvořit.



11.5.2 Word OnLine

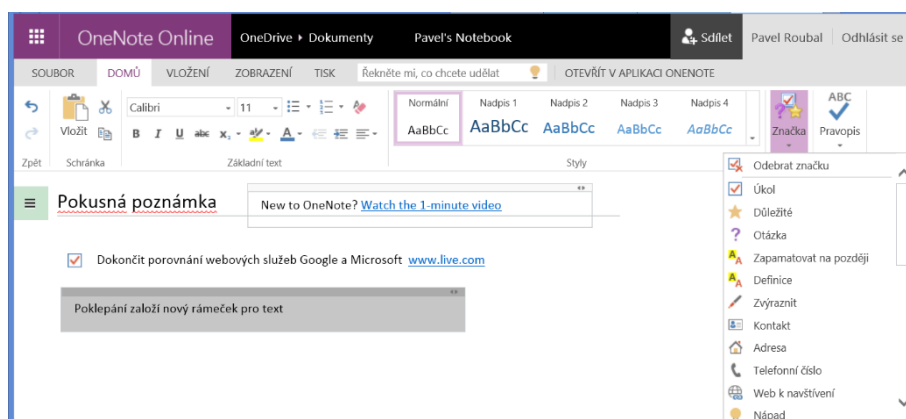
Word OnLine se hodí spíše na stručné poznámky než na delší texty.



Z obrázku je zřejmé, že vytvořit nový strukturovaný dokument je velmi jednoduché. Nabídka písem je o něco větší, než u služeb Google Apps, nabídka funkcí zase spíše menší. Webové služby v tuto chvíli neaspírují na plnohodnotné textové editory vhodné pro tvorbu seminárních prací, ale pro vytvoření krátkého dokumentu kdykoliv a kdekoli poslouží výborně.

11.5.3 OneNote OnLine

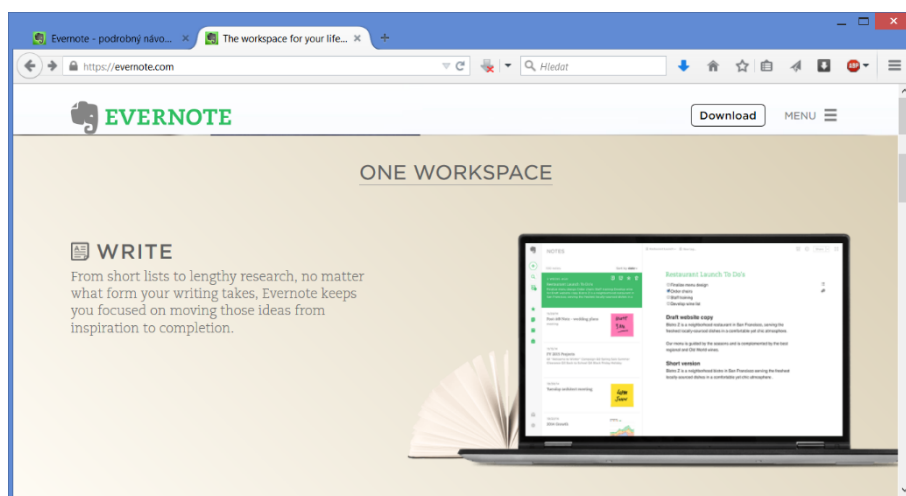
OneNote OnLine se hodí na poznámky opravdu velmi dobře, tento program není tak známý, jako jeho „starší“ kolegové z balíků Microsoft Office. Nabízí možnost, zapsat cokoliv kamkoliv a vložit do toho víceméně cokoliv (zejména plná desktopová verze), stojí proto určitě za vyzkoušení. Zejména žákům by schopnost vytvářet poznámky a úkoly i s grafikou mohla dobře posloužit:



Tip: OneNote (nebo jiná služba na poznámky, viz Evernote dále) opravdu stojí za vyzkoušení. To, co je ve Wordu složité nebo nemožné je zde často jednoduché a připravené. Ve spojení s dotykovým displejem a perem se stane z počítače (tabletu) opravdu konečně pořádný poznámkový sešit.

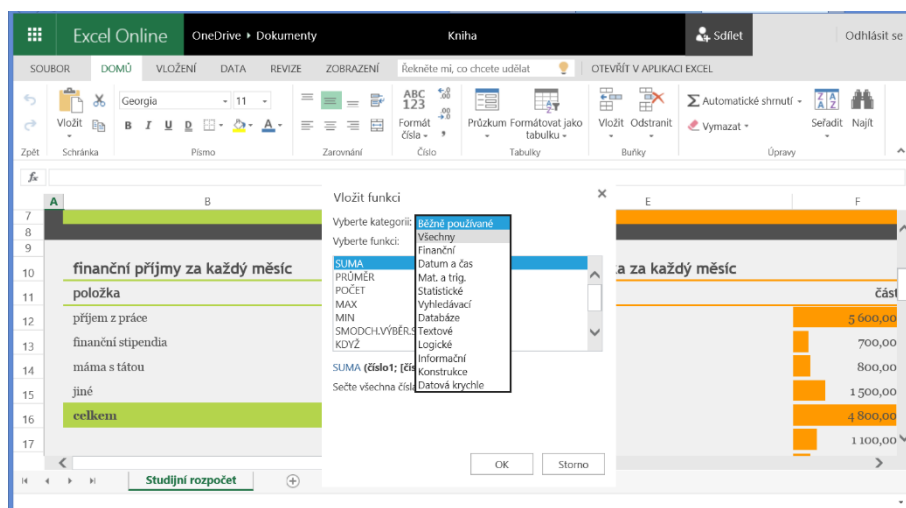
11.5.4 EVERNOTE

Na zapisování poznámek jazyky aplikace čeština, kterou však nevadí ovládat v angličtině, získá výbornou aplikaci podporující všechny mobilní platformy. Evernote by šlo doslova přeložit asi jako VždyPoznámka a služba opravdu umožňuje zapsat si cokoliv v mobilní aplikaci na telefonu či tabletu a najít to potom ve svém webovém poznámkovém bloku. Aplikace je na www.evernote.com, česká nápověda na www.evernote.cz



11.5.5 Excel Online

OnLine verze tabulkového kalkulátoru je opět oproti desktopové verzi zjednodušená. Nabídka výpočetních funkcí je ale i tak obrovská a pro naprostou většinu běžných tabulek dostačující. Klávesa F4 na vložení absolutního odkazu zde sice nefunguje (má v prohlížeči jinou funkci), ale vložit takový odkaz (např. = $\$C\4 ...) je možné i přes změnu klávesnice. Nebo přes (levý) ALT + 0036.

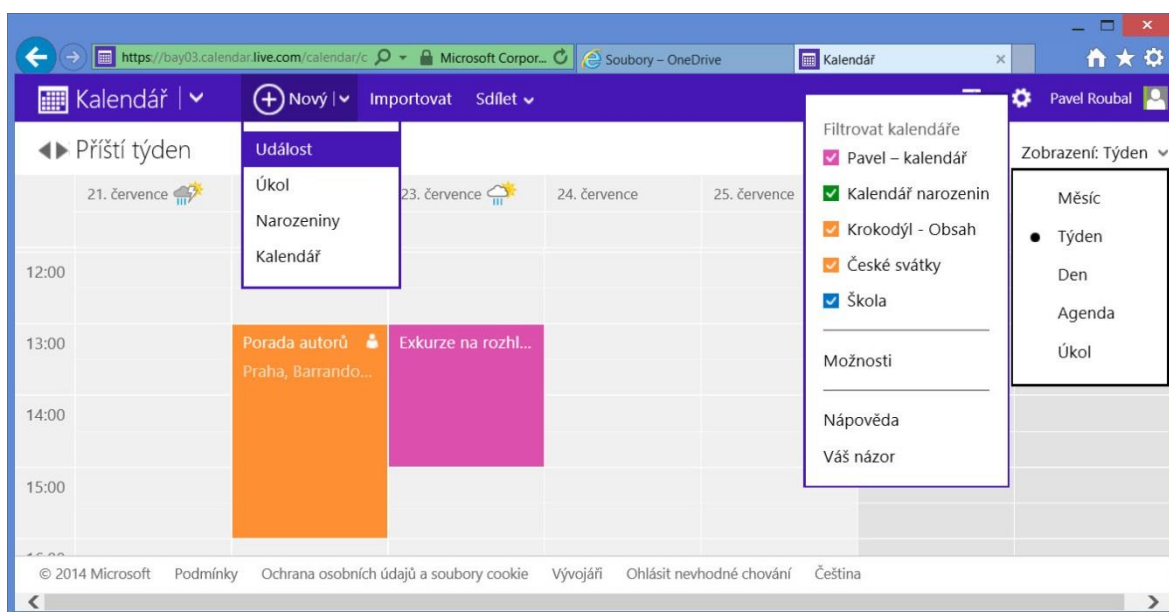


Tip: Online verze Excelu umí i vkládat grafy a řadit data v tabulce, u grafů jsou však možnosti jejich úprav zatím hodně omezené. Pro základní seznámení s tabulkovým editorem například na základní škole však může dobře posloužit, dostupnost zdarma pro každého kdekoli mnohá omezení převládá.

11.6 Sdílený kalendář

Velmi důležitým nástrojem týmové práce je sdílený kalendář, ve kterém všichni učitelé nebo žáci mohou vidět zadané akce.

Kalendář má obvyklé volby, umožňuje plánování úkolů a událostí:

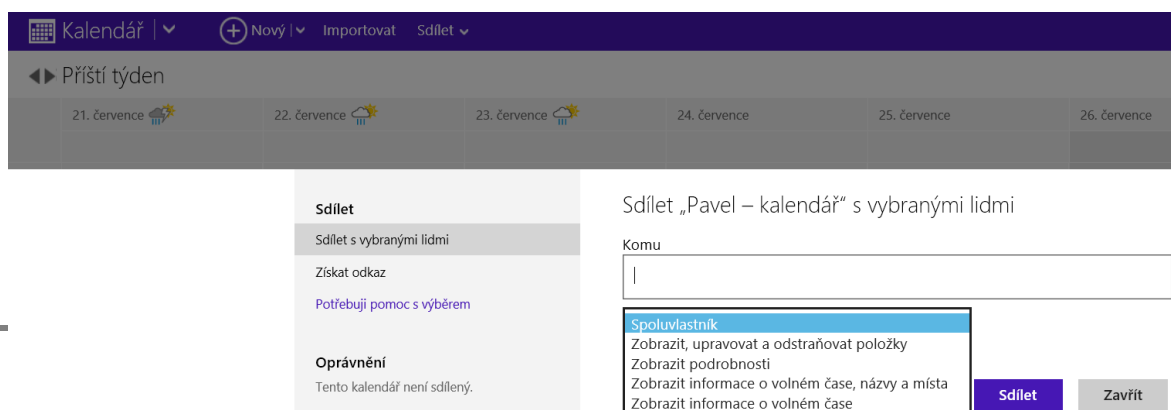


- **Úkol** má nastavenou dobu trvání a čas a je k dispozici i po uplynulém čase.
- **Událost** uplynutím času expiruje a není už dále připomínána.

Tip: Výbornou možností je schopnost aplikace nabízet k dispozici více kalendářů, nechat si je podle potřeby zobrazovat a samozřejmě zvolené kalendáře podle potřeby sdílet.

11.6.1 Více kalendářů

V okamžiku, kdy vytvoříme více kalendářů, můžeme si nechat zobrazit buď všechny, nebo pouze některé. Důležitou možností je sdílení kalendářů. Stačí zadat e-mailovou adresu lidí, kteří mají kalendář také vidět (musí mít samozřejmě účet v cloudových službách firmy Microsoft) a zadané události se jim okamžitě zobrazí v jejich kalendáři. A pokud mají k dispozici chytrý telefon, objeví se i v kalendáři na tomto telefonu. Samozřejmě je možné určit, zda do sdíleného kalendáře smí pouze nahlížet, nebo zda ho smí také upravovat, zadávat do něho nové události a úkoly.



11.6.2 Kalendář pro žáky?

Další možností sdílení je pomocí odkazu na kalendář. Takový odkaz může být na webu školy (předmětu) a klepnutím na něj se (žákovi) zobrazí. Pokud má chytrý telefon, tak vidí zadané události ihned i na svém telefonu.

Poznámka: Technicky je zadávání úkolů do kalendáře poměrně jednoduché a jasné, „pedagogicky“ už tolik ne, dají se očekávat radikálně rozdílné názory jednotlivých učitelů. Mají se o zadané (své) úkoly starat žáci sami nebo jim s tím opět mají pomáhat učitelé? Neměli by se žáci naučit spravovat si své úkoly (svůj čas) sami? Žáci samozřejmě navíc budou tvrdit, že písemka, která (opomenutím učitele) nebyla uvedena v kalendáři, prostě nemůže být 😊 (i když byla v hodině avizována) atd.

Kalendáře tříd

Tercie

Kvarta

Kvinta

Sexta

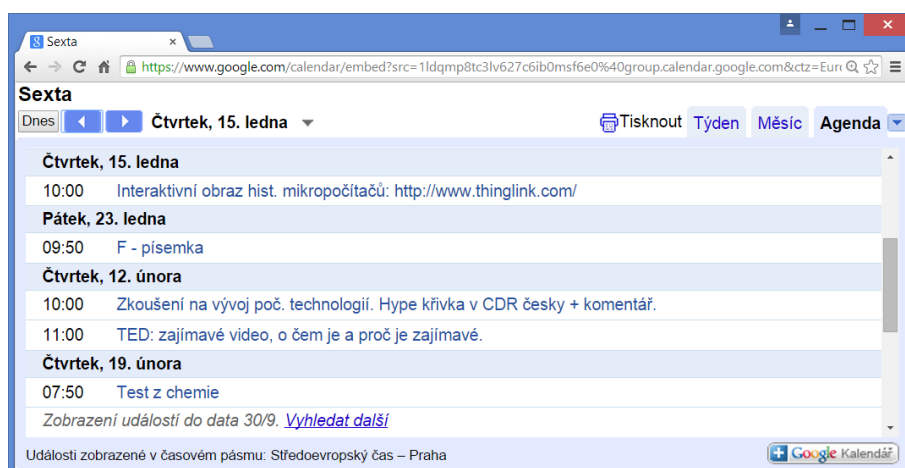
Septima

Oktáva

Úkoly zadané učitelem se mohou objevit na displejích telefonů žáků, je to ale správné (potřebné)?

Výše uvedené možnosti sdílení kalendářů má i Google Kalendář. Možnost předávat žákům termíny zadaných úkolů je tedy možná i při využívání Google Apps. Na jednu stranu se učí, jak fungují nástroje pro týmovou spolupráci, na druhou se opět o ně někdo stará, říká jim, co kdy a kde mají (u)dělat.

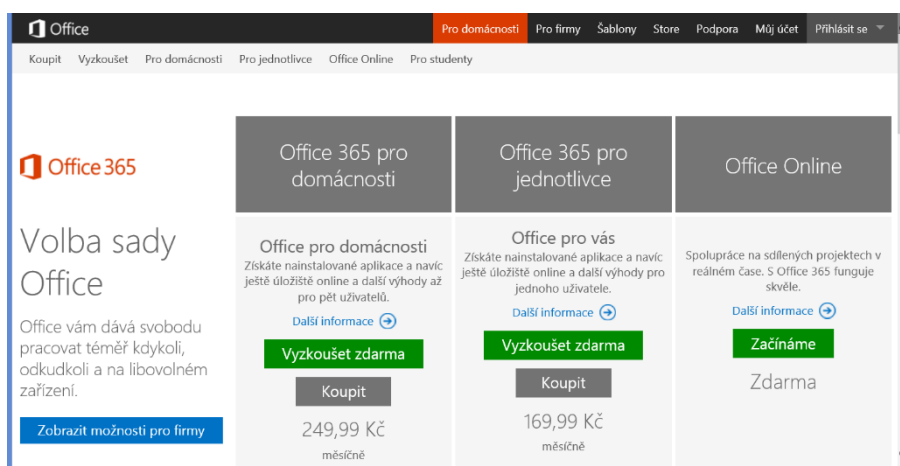
Většinou to (bez zásahu vedení školy) nejspíše dopadne tak, že část učitelů bude sdílené kalendáře využívat a část nikoliv. Žáci se tedy dozví, jak využívání kalendáře funguje a třeba si do něho začnou sami zapisovat své termíny a úkoly 😊.



12 Microsoft Office365

V předchozích kapitolách byly zmíněny webové služby firmy Microsoft pro fyzické osoby (Live.com). Nyní si ukážeme služby Office365 pro firmy. Škola je také „firma“, proto jsou tyto služby vhodné i pro školy. Navíc základní program (označený E1) je pro školy zcela zdarma.

Poznámka: Firma Microsoft nabízí také služby Office365 pro domácnosti. Ty v placené verzi (viz obrazy níže) zahrnuje měsíční předplatné desktopových licencí programů MS Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote), větší prostor pro ukládání souborů a možnost telefonování přes aplikaci Skype i na běžné telefony.



Cloudové služby pro firmy nebo-li Office365 je zapotřebí založit školou (ICT správcem) a pokročile spravovat. Žáci zde mohou mít své účty, své e-mailové schránky a u každého materiálu je možné určit, kteří uživatelé ho uvidí, kdo ho bude moci upravovat atd. Navíc služba pro firmy obsahuje možnost tvorbu (výukového) webu pomocí technologie Microsoft SharePoint.

Zásadní možností/změnou oproti výše popsaným službám pro fyzické osoby je **nutnost přihlášení** uživatele a z ní plynoucí možnost určovat velmi podrobně přístupová práva k jednotlivým souborům, službám i nastavením.

Tip: Tato možnost však také znamená (výrazně) vyšší složitost práce v tomto cloudovém systému a klade vysoké nároky na kvalifikaci a zkušenosti správce takového systému.

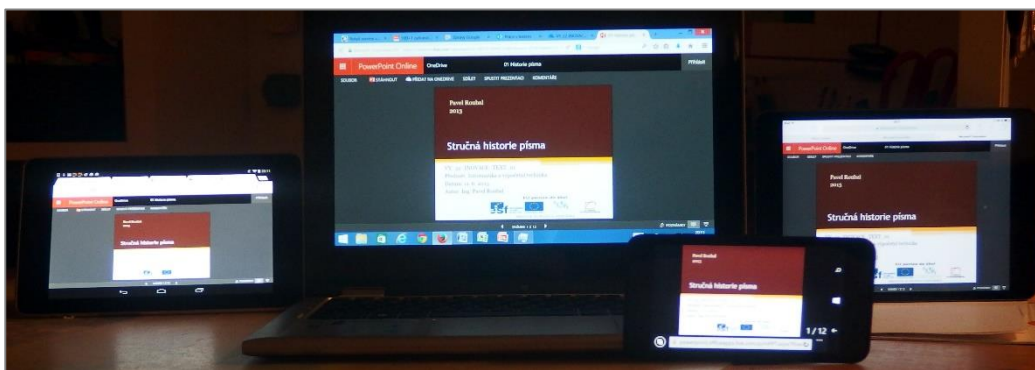
Na adrese <http://www.microsoft.com/cze/education/> je možné získat podrobnější informace o programech a službách pro školy.

Služby pro školy mají několik variant, jejich posouzení, zvážení, propočet nákladů/přínosů a případné nasazení jsou věcí vedení školy a ICT koordinátora.

13 Ukázka jednoduchého cloudu

Zadání: všichni učitelé a žáci mají mít možnost pracovat s vytvořenými DUMy a dalšími webovými zdroji kdykoliv, kdekoliv a na jakémkoliv zařízení.

Obrázek: Výukový materiál otevřený na všech současných platformách.



Toto zadání by bylo ještě před několika lety jednoduchým způsobem víceméně neřešitelné, dnes se dá realizovat během několika (desítek) hodin a zcela zdarma. Stačí propojit webové úložiště (Disk Google nebo Microsoft OneDrive) s vytvořeným webem, který bude obsahovat odkazy na soubory z úložiště.

Poznámka: Toto (jednoduché) řešení **neřeší přístupová práva**. Předpokládá, že vytvořené DUMy jsou přístupné všem uživatelům Internetu a tedy **veřejně šířené**. Měly by proto splňovat náležitosti podle autorského zákona, tedy neobsahovat autorsky chráněný obsah bez příslušné licence. Protože tento požadavek byl zahrnut v posledních EÚ projektech (tzv. Šablony), neměl by s tím být problém. Díky tomu řešení nevyžaduje přihlášení uživatele a omezení jeho prohlížení pouze na žáky (naší) školy.

13.1 Princip řešení:

Řešení je opravdu jednoduché:

1. Využijeme (skvělou) vlastnost webových služeb, a to, že soubory a složky nahrané na webové disky je možné **sdílet** (vytvořit na ně odkaz, mají URL) a navíc, že nejpoužívanější typy datových souborů (PDF, PPTX, DOCX, XLSX) se **otevírají přímo v prohlížeči**, tj. **online**.
2. Jako výukový web pak může sloužit jakýkoliv web, třeba LMS nebo redakční systém, případně libovolný školní web vytvořený pomocí služby Weby Google (viz výše) apod.

Provázání webu předmětu s DUMy nahranými na webový disk zajistí velmi jednoduše požadovanou funkčnost.

Ukázkový příklad je na adrese: <http://gpacov-public.sharepoint.com/>

13.1.1 Výukový web a uložště DUM

1. Výukový web je řešen pomocí technologie Microsoft SharePoint ze služeb Office365. Mohl by však být vytvořen pomocí LMS systému (Moodle) nebo redakčního systému (WordPress), ev. úplně jinak.
2. Výukové materiály jsou uloženy na OneDrive disku školy, který však byl založen jako „soukromý“ disk, není součástí služeb Office365. (Nebo-li, tyto služby škola nepotřebuje mít založeny.) Jednotlivé materiály nebo složky s nimi jsou nasdíleny v režimu **pouze pro čtení** a na výukovém webu jsou na ně odkazy. Soubory z OneDrive se otevírají přímo v prohlížeči a vše díky tomu funguje na každém zařízení, které obsahuje prohlížeč podporující moderní webové standardy (HTML 5 a Javascript).

The image shows two side-by-side screenshots. The left screenshot is a web page titled 'Gymnázium Pacov: IVT' with a navigation bar (Domů, Tercie, Kvarta, Kvinta, Sexta, Seminář IVT). The main content area is titled 'Princip práce počítače' and 'Výukové texty a prezentace'. It includes a list of links: 'Kódování dat: Analogový a digitální signál', 'Bity a bajty', and 'Složení a funkce počítače: Základní počítačové díly'. A large blue circle with the number '1' is overlaid on the page. The right screenshot is a PowerPoint presentation titled 'Technické schéma současného počítače'. It shows a diagram of a computer system with components like 'Výkonné díly', 'Operační paměť', 'Grafická karta', 'LCD panel', 'Telefonní linka - internet', 'ADSL modem, wi-fi', 'Sítová karta', 'Počítačová síť', 'Reproduktory', 'Zvuková karta', 'Vstupní zařízení', 'Klávesnice', 'Myš', 'Pevný disk, SSD', 'CD, DVD a Blu-Ray disk', and 'USB flash disk'. A large blue circle with the number '2' is overlaid on the diagram.

Tip: Výrazným „bonusem“ cloudových služeb je navíc to, že žáci nestahují materiály do svých počítačů a mají je vždy v poslední aktuální verzi.

13.1.2 Microsoft nebo Google

U ukázkového webu byly zvoleny nástroje a služby firmy Microsoft. Podobný výsledek by bylo možné vytvořit i pomocí nástroje Weby Google. Nebo je možné, jak již bylo zmíněno, použít kombinaci několika nástrojů. Ideální by samozřejmě bylo, mít k dispozici vše na jednom místě, to však zatím na 100 % žádné nástroje nesplňují, vždy narazíme na určitá omezení či nedostatky.

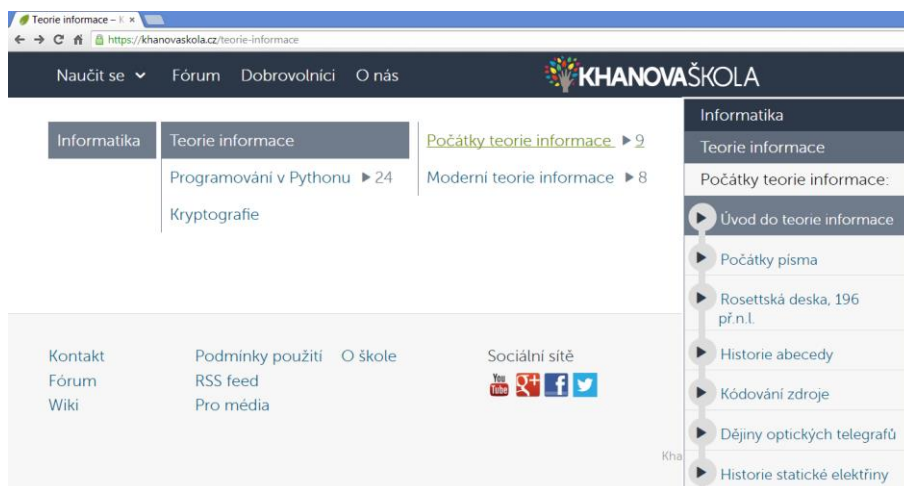
Služby jsou však již nyní použitelné a funkční a webovou podporu pro své předměty můžeme vytvořit poměrně jednoduše a zcela zdarma.

Poznámka: Tvorba výukového webu není nepřiměřeně **složitá**. Je však samozřejmě **pracná**, desítky či stovky odkazů na výukové materiály se nevytvoří za několik minut či hodin.

13.2 Struktura (členění webu)

Členění výukového webu je na jeho tvůrce, možností je několik:

- **Dle ročníků školy.** Pro žáky velmi přehledné. Mohou nastat potíže tehdy, pokud nějakou látku probíráme ve více ročnících. Ale většinou je to jednoduché a funkční řešení.
- **Dle oblastí výuky (témat).** Více podobné fungování LMS, žáci si musí sami najít příslušné téma. Typickou ukázkou takto řešeného komplexního výukového webu je například Khanova škola, <https://khanovaskola.cz/browse/default/110>



- **Spojení obou přístupů.** Jde pouze částečně, ukázkový web se o ně pokouší. Vodorovná navigace je po třídách, navigace v levém sloupci pak obsahuje základní témata.

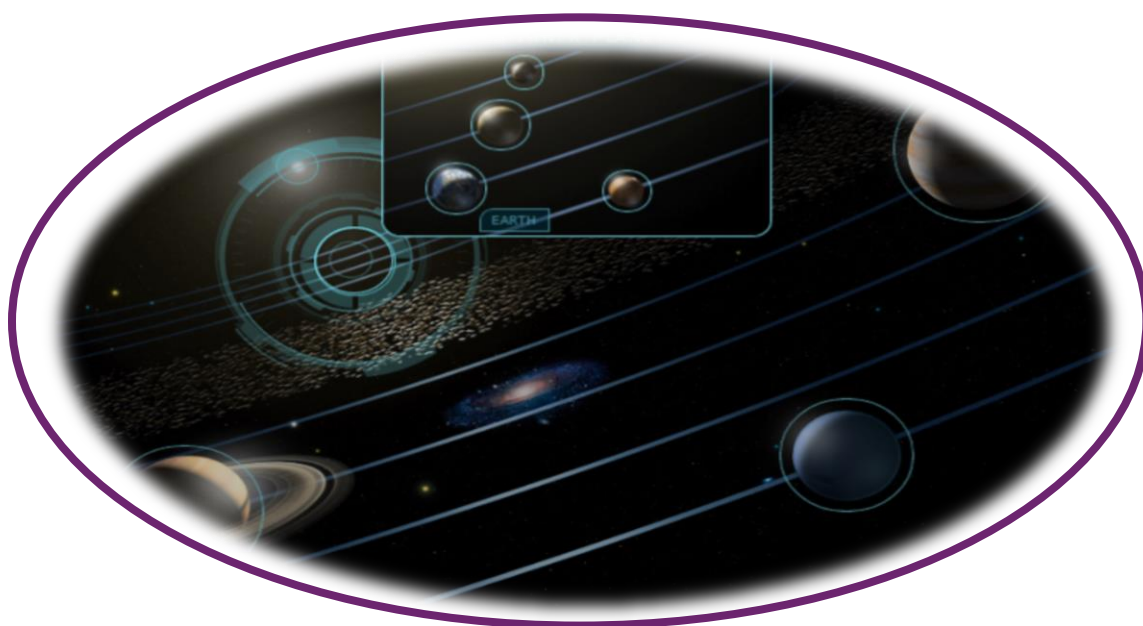


Výukový web se vytváří společně s uložištěm DUM, nejpréhlednější je postupné nahrávání výukových materiálů do uložiště a vytváření odkazů na ně. Tvoříme samozřejmě také odkazy na další výukové

zdroje. **Zde však doporučuji být opatrný a vybírat pouze ty nejvíce relevantní a ve výuce využívané weby a nezahltit žáky velkým množstvím odkazů.**

UČÍME DIGITÁLNĚ

PŘÍKLADY CLOUDOVÝCH SLUŽEB



Úpravy obrázků, prezentace

Programování

GPS v mobilu

Časové osy

Kartičky a testy



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

14 Příklady cloudových služeb

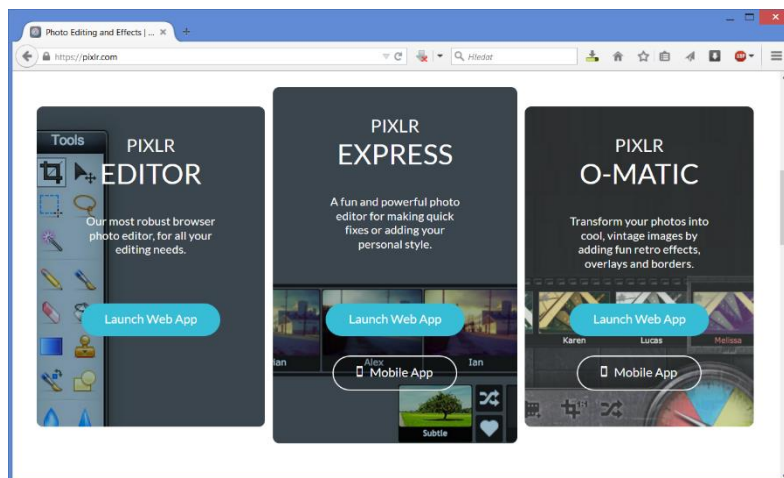
Tip: Na online nástrojích je skvělé, že je máme prakticky vždy po ruce, nemusíme řešit velké problémy s instalací či aktualizací. A vždy máme k dispozici nejnovější verzi. K jejich používání vám jednoduše stačí některý internetový prohlížeč (pouze některé vyžadují instalaci doplňku do prohlížeče jako je Java či Flash). Můžete je tak použít prakticky na jakémkoli zařízení s jakýmkoli systémem.

Popisované nástroje jsou bezplatné, ale u některých se za využívání „platí“ zobrazováním reklamy. Řada těchto služeb nabízí zdarma plnohodnotnou verzi pro jednoho uživatele, ale placená je „edu“ verze. V nich pak můžete například zřizovat účty žáků a třídit je do tříd. Je na vašem rozhodnutí, zda se rozhodnete tyto verze později zakoupit. Čas od času se i zde objevují různé propagační akce a dají se podobné účty pořídit zdarma, či alespoň levněji.

Většina těchto nástrojů je v angličtině, některé s možností přepnutí do jiného jazyka, ale do češtiny opravdu velmi výjimečně. Naštěstí jsou všechny velmi intuitivní a jejich angličtina je zcela jednoduchá, proto s jejich používáním nemají žáci žádné potíže.

15 Úpravy obrázků v cloudu

Pro úpravu obrázků slouží například výborná cloudová služba www.pixlr.com. Ta nabízí dvě možnosti úprav obrázků: jednoduchý editor umožňující úpravy fotografií včetně množství efektů a obrázků Pixlr Express a pokročilejší Pixlr editor, který umožňuje pracovat i ve vrstvách a vytvářet tedy složitější koláže.



Pixlr Express editor bohužel

není zatím v češtině, jeho ovládání je však tak názorné, že stačí znát několik základních anglických pojmů. Webová aplikace se vždy spouští tlačítkem Launch WebApp.

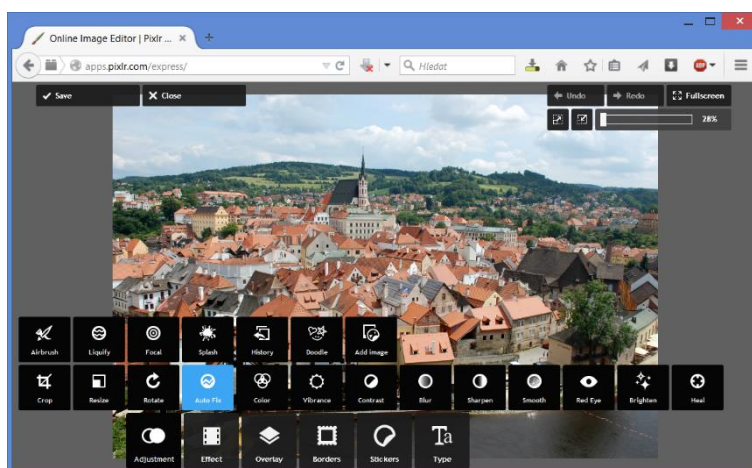
15.1 Základní úpravy snímků

Většina vlastních fotografií a část obrázků získaných z webu nemá okamžitě potřebnou kvalitu pro zamýšlené využití. Pomocí rastrových editorů je možné mnoho obrázků výrazně vylepšit.

Pro účely prezentace není většinou zapotřebí vytvářet složité koláže. **Často postačí tyto operace:**

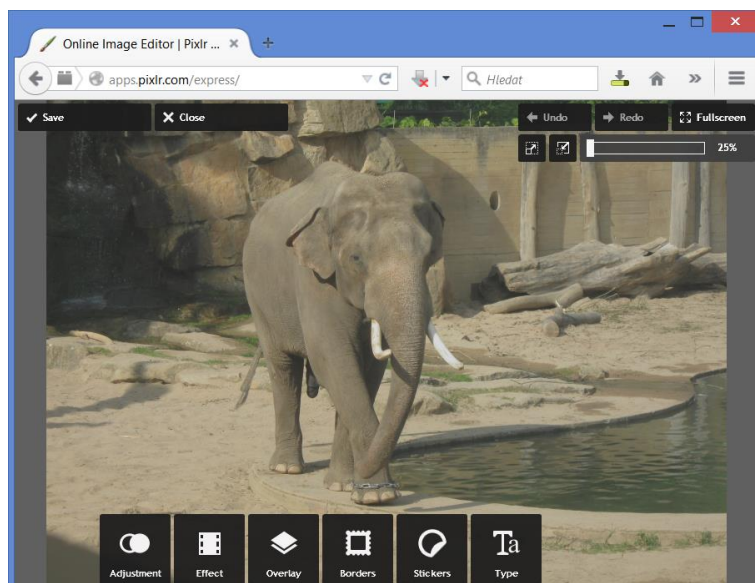
- Otočení nebo natočení obrázku.
- Oříznutí obrázku.
- Úprava histogramu snímku (tzv. úrovní, tj. jasu a kontrastu obrázku).
- Změna počtu bodů obrázku
- Odstranění tzv. červených očí u fotografovaných osob.

V editoru **Pixlr Express** jsou všechny postupné volby v dolní části okna. Po vybrání obrázků na disku našeho počítače (tlačítko **Browse**) je možné ho postupně upravovat a nakonec ho opět uložit/stáhnout do počítače klepnutím na **Save**. Samozřejmostí je možnost otevřít obrázek z webové adresy (URL).



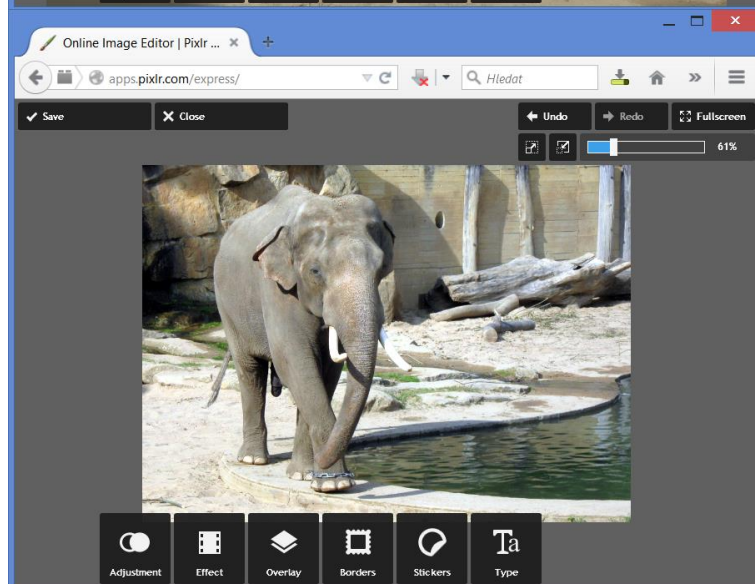
Toto NENÍ dobrý snímek:

(Slon není na zlatém řezu a celý snímek je nevýrazný, nemá prokreslené stíny ani světlé plochy.)



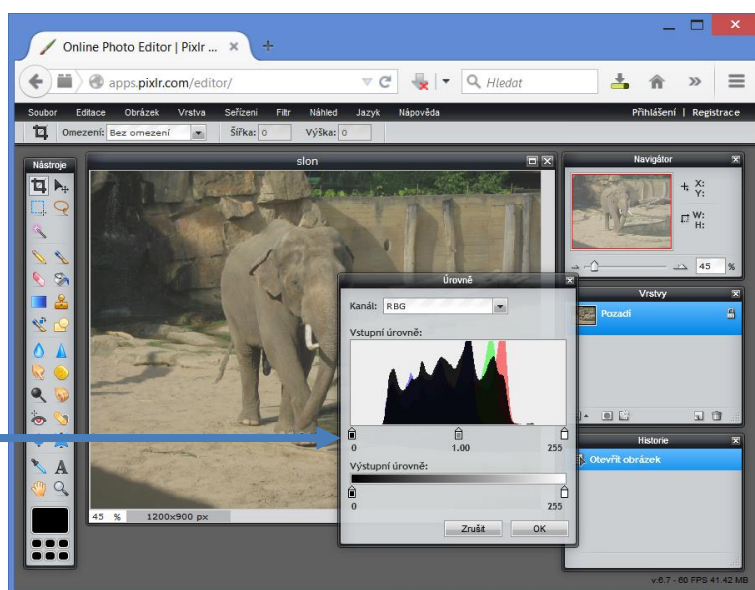
Toto JE mnohem lepší snímek:

(Stačil ořez a automatická úprava úrovní. V rastrovém editoru několik málo klepnutí myší.)



Pixlr editor umí totéž, základní volby úpravy obrázků jsou v nabídce **Seřízení – Úrovně**:

Uchopením jezdců na okraji histogramu je možné „natáhnout“ histogram a zvýšit výrazně kontrast obrázku.

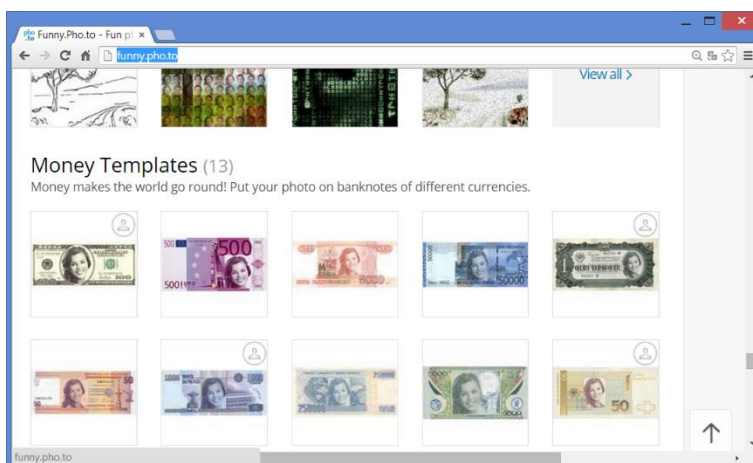


16 Vytváření efektních rámečků a „uměleckých“ koláží

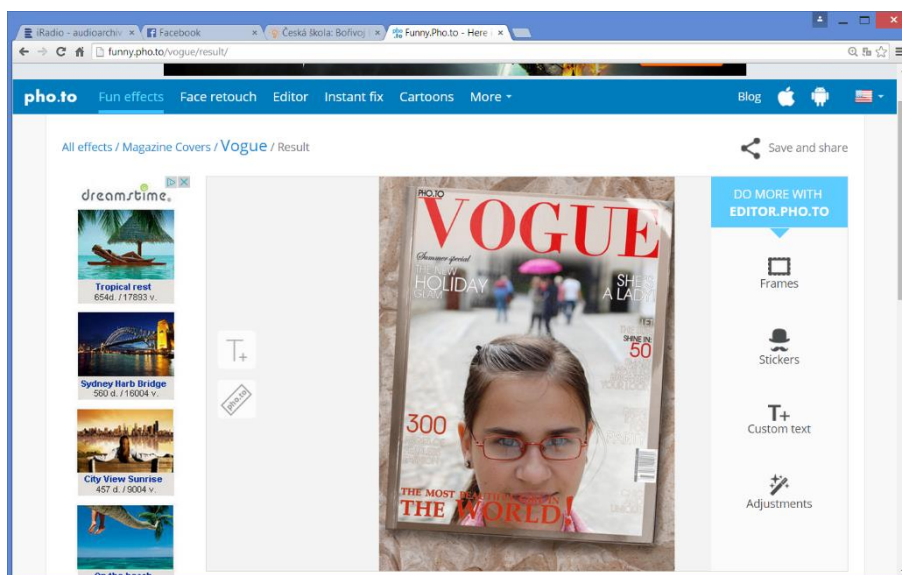
Tyto možnosti nabízí webová služba <http://funny.pho.to/>.

Práce s ní je velmi jednoduchá, stačí vybrat efekt, načíst obrázek, na který se má aplikovat a nechat ho aplikovat.

Ovládání je opět, jako u mnoha webových služeb, pouze v angličtině.



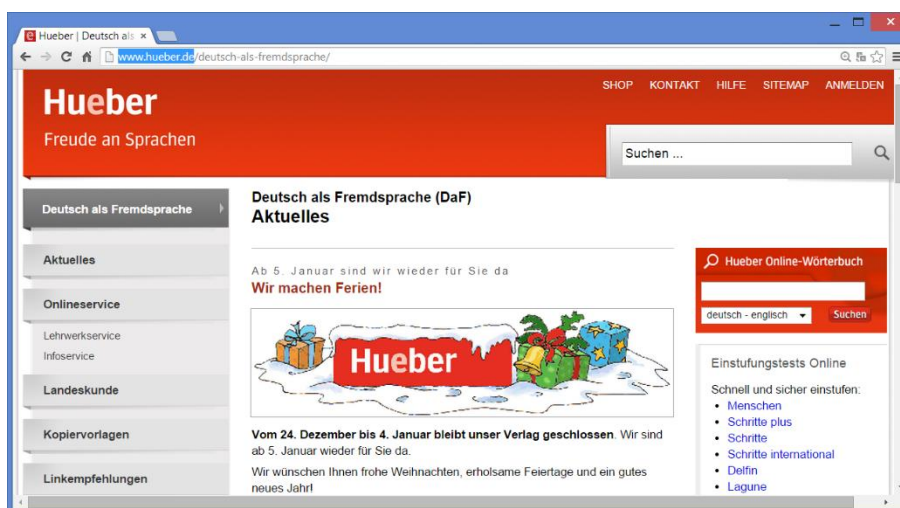
Kromě rámečků jsou k dispozici další stovky šablon, některé jsou mírně či více kýčovité, některé docela pěkné. Dostat se na obálku prestižního světového magazínu je tak možné několika klepnutími myši:



17 Jazyky v cloudu

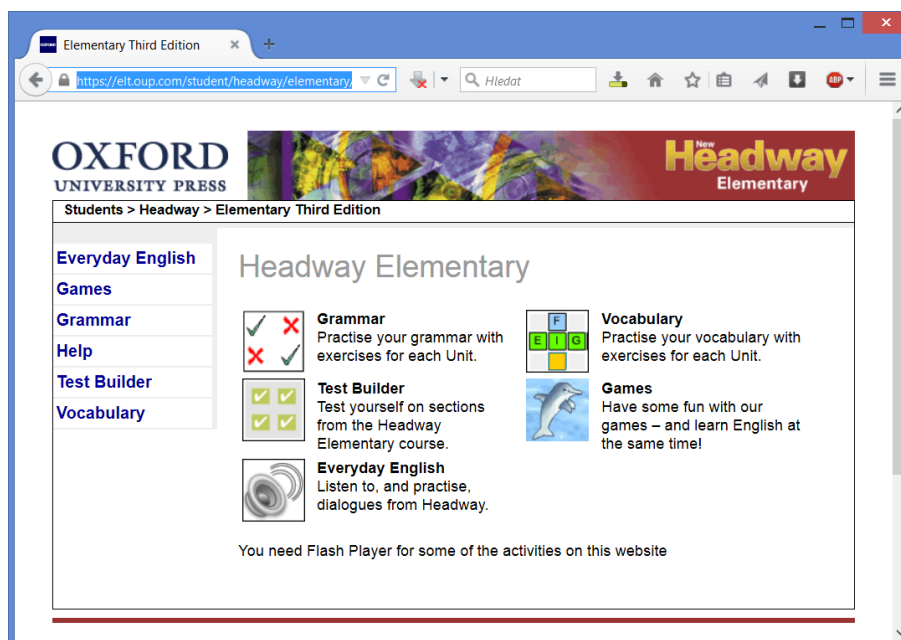
Učitelé jazyků jistě mají své oblíbené webové zdroje, pracují s nimi již několik let a ani si neuvědomují, že využívají tzv. cloudové služby. Základní nabízené služby bývají zdarma, po registraci server někdy sleduje (ukládá) pokroky žáka, chová se tedy opravdu jako klasická cloudová aplikace.

Učitelé německého jazyka nejspíše znají stránky <http://www.hueber.de/>.



Pro angličtináře budou zase známé webové stránky

<https://elt.oup.com/student/headway/elementary/?cc=cz&selLanguage=cs>



18 GPS navigace v mobilu

Běžně užívaná zkratka GPS znamená Global Positioning System, což je původně americký vojenský družicový systém, umožňující přesné určení místa a času na Zeměkouli. V současné době se využívá i v civilní sféře zejména k navigování v dopravě.

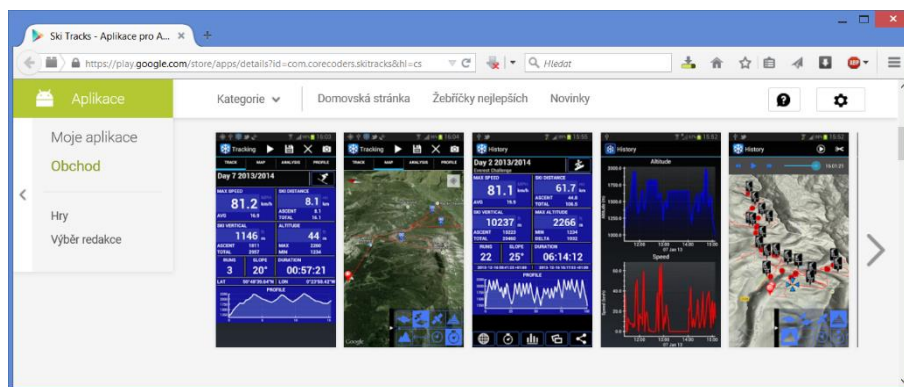
Systém využívá signál za satelitů umístěných na oběžné dráze země. Moderní chytré mobily velmi často obsahují GPS čip a díky tomu umožňují využití telefonu pro navigaci.

Tip: Ovšem jakmile umí telefon (tablet) určovat svoji polohu, dá se použít i na měření rychlosti, ušlé vzdálenosti, zvládnutého převýšení atd.

Díky rozmachu této technologie se objevilo i nové turisticko-sportovní odvětví, tzv. geocaching. Jedná se o aktivitu, kdy jednotlivec, nebo skupina lidí hledá v přírodě i ve městech ukryté mety, od nichž zná pouze přesné GPS souřadnice. Informace o úkrytech jsou k dispozici na internetu.

Ve školství se dá toto zařízení využít při terénních cvičeních, na exkurzích a výletech, stejně jako při rozšířené výuce zeměpisu a topografie.

Tip: Aplikace jako Ski Tracks nebo Winter Sports „vylepší“ lyžařský výcvik o sledování ujetých kilometrů. Pozor jen na snahu žáků o nejvyšší číslo v kolonce speed, soutěživost v této oblasti může lehcí skončit úrazem.



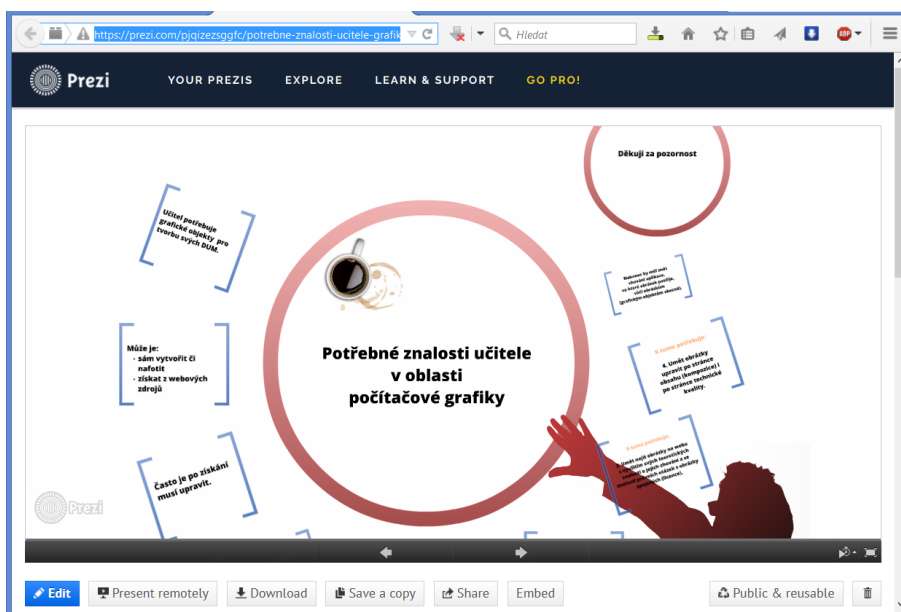
18.1 Geocaching

Geocaching spočívá v hledání ukrytých schránek, tzv. kešek. Každá keška má uvedeny přesné GPS souřadnice, díky kterým je možné ji najít. Jedná se o kombinaci využití technologií s turistikou, kešky jsou často na turisticky zajímavých nebo jinak atraktivních místech, takže jejich hledání může být zajímavým zpestřením výuky nebo sportovně-turistického kurzu.

19 Prezi

Podle statistik na webu je 95 % současných prezentací vytvořeno v programu Microsoft PowerPoint. Prezentace slouží jako učební materiál pro žáky a provádí učivem v hodině, často je vytváří i sami žáci, třeba jako referáty. Všechny tyto prezentace mají zhruba stejnou kostru – tvoří je jednotlivé snímky s textem a obrázky, které se postupně promítají. Ale existuje i celá řada dalších nástrojů, které se na prezentace dívají trochu jinak.

Mezi nejznámější z nich patří **Prezi** na <http://prezi.com/>. Prezi se od ostatních prezentací odlišuje především tím, že pracuje jen s jediným listem – plochou, na kterou můžete umístit vše, co chcete v prezentaci mít (texty, obrázky, videa,...). Na této ploše umísťujeme jednotlivé **objekty** s textem, grafikou či obrázky a určujeme **cestu**, po které se budeme v prezentaci pohybovat. Objekt, který si vyberete klepnutím, se automaticky zvětší na celou obrazovku. Při vlastní prezentaci můžete mezi objekty na ploše libovolně procházet. Můžete také zvolit variantu, že si připravíte cestu prezentací předem. Pro přesnou představu si projděte ukázky na <http://prezi.com/explore>.



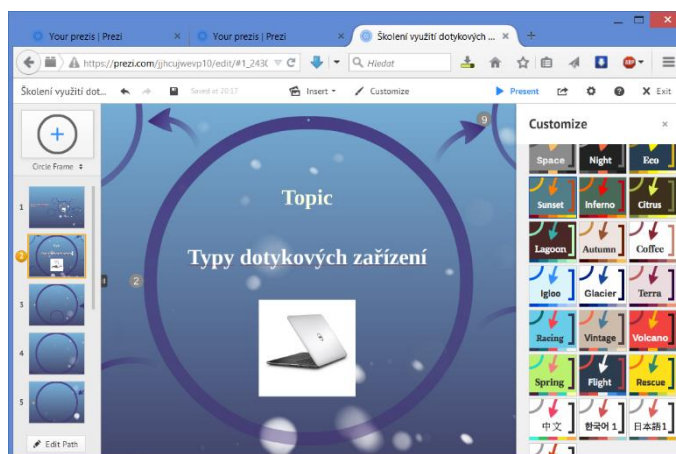
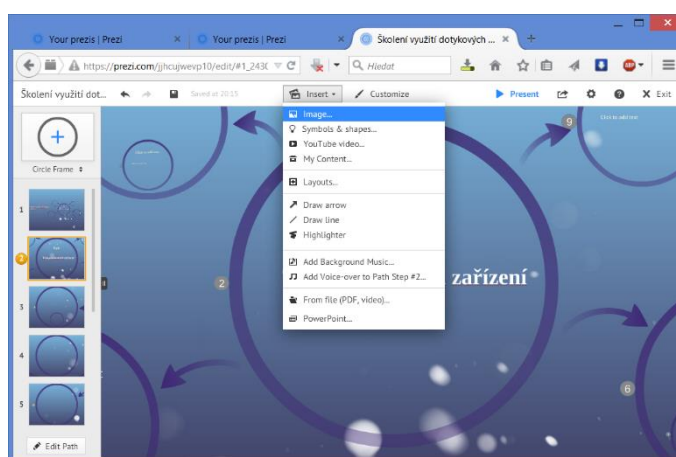
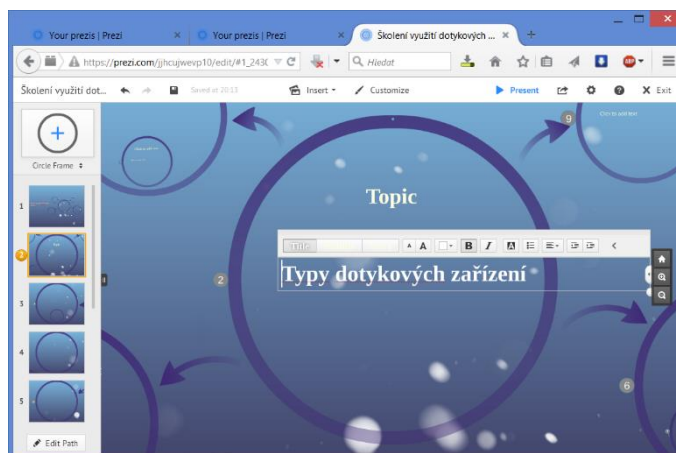
Tato prezentace má adresu: <https://prezi.com/pjgizezsggfc/potrebne-znalosti-ucitele-grafika/>

Prezi je pro učitele a studenty zdarma. Musíte se zaregistrovat na <http://prezi.com/pricing/edu/> a zadat školní mail nebo musíte nějak prokázat, že jste učitel či student. Pak získáte licenci, kdy můžete své „prezi“ upravovat online s 500 MB cloudu zdarma. Za další možnosti je již požadována platba. Prezi můžete tvořit v prohlížeči nebo využít aplikace pro různé systémy.

Tip: Bez učitelské licence je možné také Prezi používat v rámci tzv. Public plánu. V něm je k dispozici online editor, 100 MB diskového prostoru a všechny vytvořené prezentace jsou přístupné komukoliv, nejde je tedy sdílet pouze s vybranými osobami. K přihlášení je možné použít Facebookový účet. I tento omezený plán je dobře použitelný a žáci/studenti si díky němu mohou zkusit jinou formou tvorby prezentací.

19.1 Tvoříme vlastní prezentaci v Prezi

1. Novou prezentaci vytvoříme klepnutím na tlačítko: **New Prezi** na úvodní obrazovce. Načte se editor prezentací.
2. Pak si vybereme některou z předloh nebo začneme zcela prázdnou plochou. Předlohy mají velkou výhodu v tom, že máme připravený vzhled i několik objektů.
3. Na vložení textu můžeme využít připravená pole, nebo stačí klepnout kdekoli do plochy. Prezi využívá pro text tři základní styly – Nadpis, Podnadpis a Odstavec. Většinou s tímto členěním vystačíme, výjimečně můžeme zkusit text libovolně formátovat sami.
4. Další objekty můžete vložit přes menu **Insert**. Mimo obrázku to jsou různé symboly, tvary, video z Youtube, zvuk apod. Při vkládání obrázku můžete využít i zabudované vyhledávání.
5. Pro vložení hypertextového odkazu stačí vložit text začínající `http://` a Prezi ho změní automaticky na aktivní odkaz. Je samozřejmě také možné vložit URL stránky z řádku adresy.
6. Vzhled prezentace změníte v menu **Customize**. Můžete si vybrat z připravených stylů nebo si vytvořit svůj vlastní.



Pokud použijete některou šablonu, máte připravenou i cestu (**Path**) prezentací. Tu vidíte v liště vlevo. Cesta je tvořena rámci (**Frame**). Vše, co je v rámci, je zobrazeno na celou obrazovku, vlastně seskupuje víc informací. Pokud potřebujete další rámec, tak ho do prezentace vložte symbolem + nad cestou, do cesty se vloží automaticky. Pořadí procházení prezentace můžete měnit přetažením v cestě.

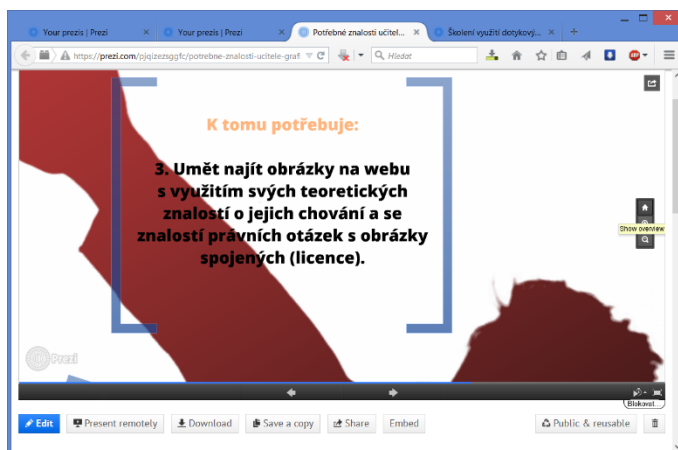
Tip: Prezi vždy na celou plochu obrazovky zobrazuje vybranou část a toho můžete při přípravě prezentace využívat. V rámci velkým písmen zdůrazníte důležitá fakta a podrobnosti necháte menší a hůře čitelné. Pokud je budete potřebovat, stačí na ně klepnout a dostatečně se zvětší. Takto můžete do prezentace zabudovat nejen text, ale i obrázky či videa.

Prezentace se během editace ukládá automaticky. Je také nastaveno, že je veřejná a dostupná všem v galerii. Pokud využíváme účet pro učitele, můžeme toto nastavení v menu **Share** změnit.

19.2 Prezentujeme

Během editace si můžete prezentaci kdykoliv prohlédnout volbou **Present**. Prezentace promítá po jednotlivých pohledech třeba klepáním na šipky ve spodní liště. Můžete se ale po prezentaci volně posouvat a vybírat si k zobrazení jednotlivé texty, obrázky, rámce apod. podle uvážení.

Většinou asi nebudete prezentaci pouštět z editace, ale po přihlášení vyberete menu **Your Prezis** a zvolíte již hotovou prezentaci. Pro větší přehlednost můžete prezentace třídit do složek.



Prezentace se spustí v okně, vyberete zvětšení na celou obrazovku a dále již ovládáte stejně.

Tip: Další zajímavou možností je vzdálené promítání prezentace. Pokud zvolíte **Present Remotely**, získáte odkaz na vaše promítání. Všichni, kdo se na tento odkaz připojí, vidí to, co právě ukazujete.

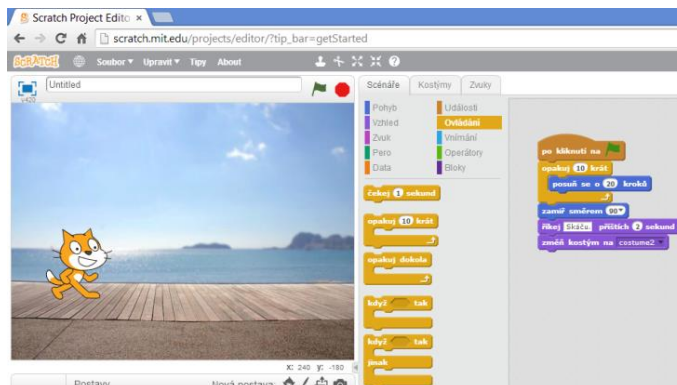
Prezentovat také můžete přímo v prohlížeči online, nebo si můžete hotovou prezentaci stáhnout a spouštět ji i bez připojení k Internetu.

19.2.1 Tipy pro využití Prezi

- V Prezi lze jednoduše vytvářet nejen prezentace, ale i schémata. Použití pro myšlenkové mapy se přímo nabízí, stejně dobře jdou tvořit i rodokmeny nebo popis vlastní osoby.
- Po dokončení práce není nutné práci tisknout, ale stačí, aby žák vyučujícímu práci sdílel. V menu **Share** vybere **Share prezí** a zadá mailovou adresu, na kterou je zaregistrovaný učitel. Ten pak práci najde na svém účtu a může je zhodnotit či komentovat.
- Prezi nemusí tvořit pouze jeden autor, ale umožňuje práci více uživatelů současně. Toho se dá dobře využít při práci ve dvojici, či skupinové práci. Například při zpracovávání rozsáhlejších témat. Třída se rozdělí do menších skupinek a každá skupinka si vylosuje téma.
- Jeden ze žáků vytvoří novou prezentaci a pak volbou **Share prezí** povolí úpravu i dalším autorům. Pozve je zadáním registrační mailové adresy a dá jim práva k editaci. Při úpravě autoři vidí, kdo právě kde pracuje a nemohou editovat současně stejné položky.

20 Scratch aneb výuka programování pro žáky

Základní školy, zejména na prvním stupni, často řeší otázku, co učit žáky během hodin výpočetní techniky. Samozřejmě, základní zásady bezpečnosti v on-line prostředí webu, ale co dále? Kancelářské balíky svými principy práce a svým ovládáním nejsou zrovna přizpůsobeny žákům na prvním stupni ZŠ.



Řešením může být výuka programování. U dětí výrazně rozvíjí představivost a logické myšlení, učí je schopnosti vidět řešení jako posloupnost příkazů a učí je rozkládat problém na části (procedury).

Samozřejmě není možné pro tuto výuku použít nějaké běžné vývojové prostředí a vyučovat nějaký programovací jazyk (Java, C++, C Sharp apod.). K dispozici je ale zcela zdarma skvělý a navíc cloudový programovací nástroj Scratch, který pomocí grafického prostředí s kocourem, plnícím přesně zadané příkazy, učí děti programovat.

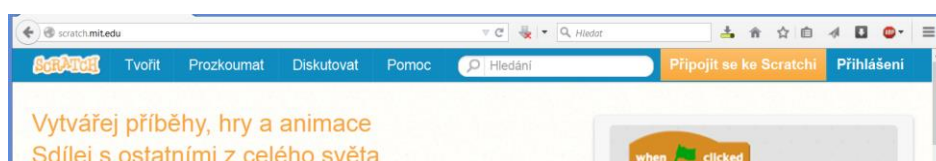
Odkaz : <http://scratch.mit.edu/>

Poznámka: Scratch je sice navenek hračka pro děti, je to však také zcela profesionální nástroj pro základy výuky programátorského myšlení vytvořený na MIT (Massachusetts Institute of Technology – www.mit.edu), jedné z nejlepších IT škol na světě.

20.1 Využití Scratch

Práce s tímto nástrojem je neuvěřitelně jednoduchá a intuitivní:

- Scratch je cloudový nástroj, stačí se zaregistrovat na uvedeném webu a začít programovat.
- Vše je v češtině (web pozná, že přišel požadavek z domény .cz a přepne se na češtinu),
- k dispozici jsou desítky postupů (tutoriálů), návodů a ukázkových programů.
- Žák vytvoří svůj program (ten se uloží do jeho cloudu – účtu), ve škole se přihlásí a program předvede.

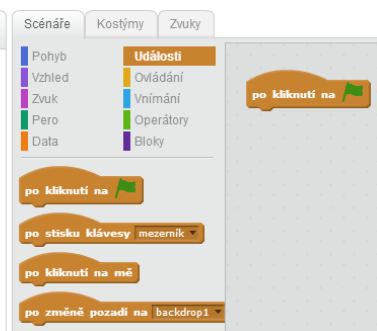
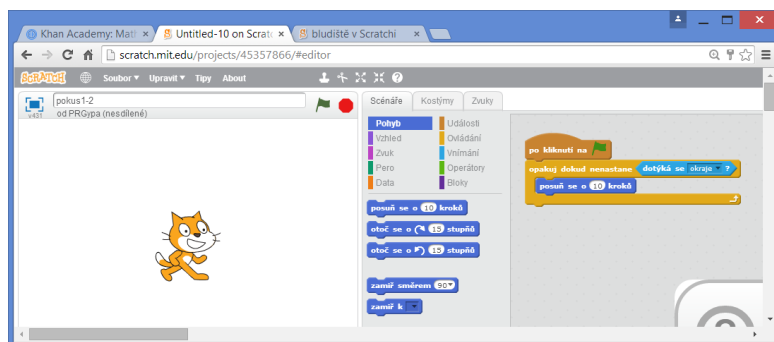
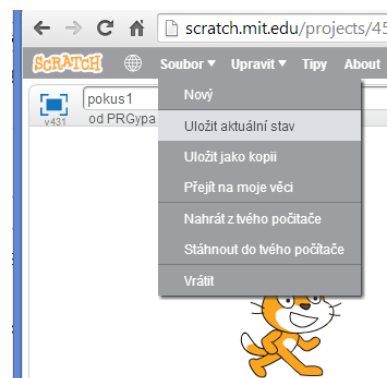


20.2 Tvorba programu ve Scratch

Po přihlášení stačí klepnout na **Tvořit**. A můžeme začít tvořit.

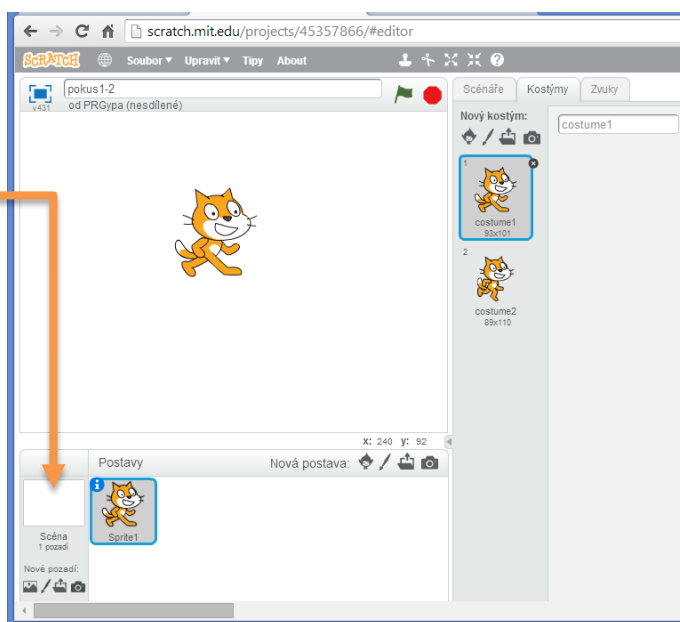
Do rámečku nahoře napíšeme jméno nového projektu a v nabídce Soubor můžeme kdykoliv uložit aktuální stav nebo vytvořit kopii stávajícího programu. Stahovat programy do počítače většinou není zapotřebí, máme je uloženy ve svém účtu.

1. Začneme na kartě **Scénáře**. Vybereme **Události**. Přetáhneme doprava do plochy programu událost **Po kliknutí na praporek** (viz obrázek vpravo). Potom začneme postupně skládat jednotlivé příkazy podobně, jako kostičky Lega.
2. Program se rozběhne po klepnutí na zelený praporek v pravém horním rohu okna. Klepnutím na červený symbol se opět zastaví.



Ukázkový prográmeček výše posune postavičku k pravému okraji a pak se zastaví.

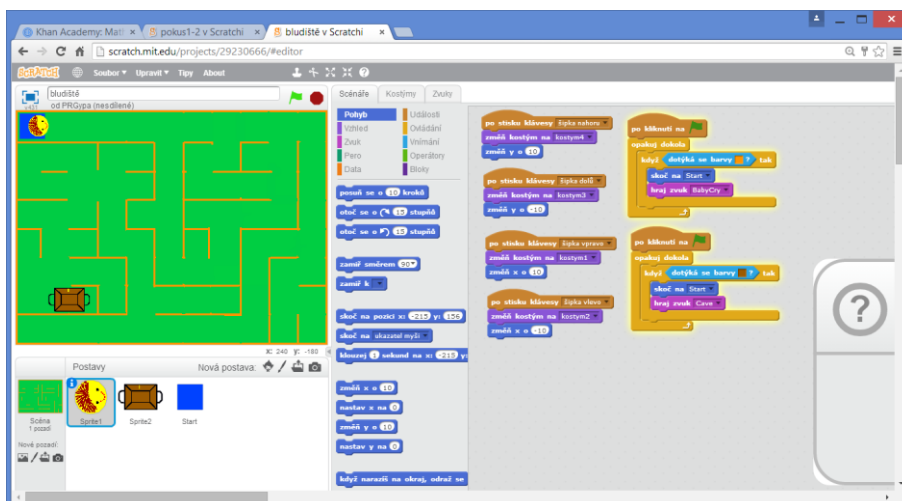
- Vše probíhá na tzv. **Scéně**. Vlevo dole můžeme měnit její pozadí. Program může obsahovat více pozadí a během jeho běhu je možné se mezi nimi přepínat.
- Postaviček (Sprite) může být libovolné množství. Pracujeme s nimi ve spodní části okna. Každá postavička může mít navíc libovolné množství kostýmů. Ty vybíráme a editujeme v prostřední části okna.
- Program může obsahovat zvuky, některé jsou připravené a jiné můžeme nahrát se souborů ve svém počítači.



Kombinací příkazů, různých postavíček s mnoha kostýmy a různých pozadí vzniká výsledný program.

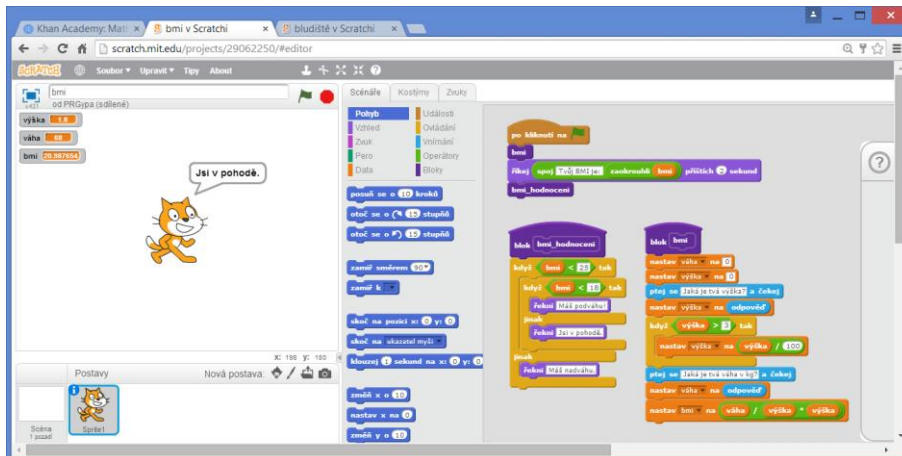
20.3 Scratch – ukázkové programy

Program obsahuje jednoduché bludiště a tři postavičky (sprite). Úkolem je projít bludištěm až k pokladu. Postavička Sprite 1 má 4 kostýmy, měnící její vzhled podle toho, kam je natočena.



Program sleduje stisknutí šipek na klávesnici a reaguje na dotyk postaviček s určitou barvou.

Druhý program počítá BMI s využitím procedur (bloků):



Vše v programu je snad zřejmé z jednotlivých příkazů, program po klepnutí na zelený praporek zavolá blok **bmi**. V něm si nechá zadat výšku a váhu. Pokud je výška větší než 3, vydělí ji 100, tím ošetří, když někdo zadá výšku v cm místo v metrech. Potom vypočítá hodnotu BMI a dá ji do proměnné **bmi**.

BMI hodnocení pak obsahuje podmínku s větvením na tři možnosti, dle hodnoty proměnné **bmi** vypíše příslušné hlášení.

Scratch je prostě super, učí žáky strukturovaně myslet v navazujících krocích a „práce“ s ním je většinou velmi baví.

21 Khan academy, výuka všeho pro všechny

Promítání výukových videí již objevilo mnoho škol i žáků. Český projekt <https://khanovaskola.cz/> překládá do češtiny množství výukových videí z mnoha oblastí výuky i života.

Po registraci umožňuje Khanova škola sledovat vlastní pokrok žáka, motivuje ho k vypracovávání zadaných cvičení.

Ukázkový obrázek ukazuje pouze malý výběr toho, co vše je v Khanově škole k dispozici. Zejména, pokud je možné z hlediska jazykového vybavení žáků její anglickou verzi na adrese:

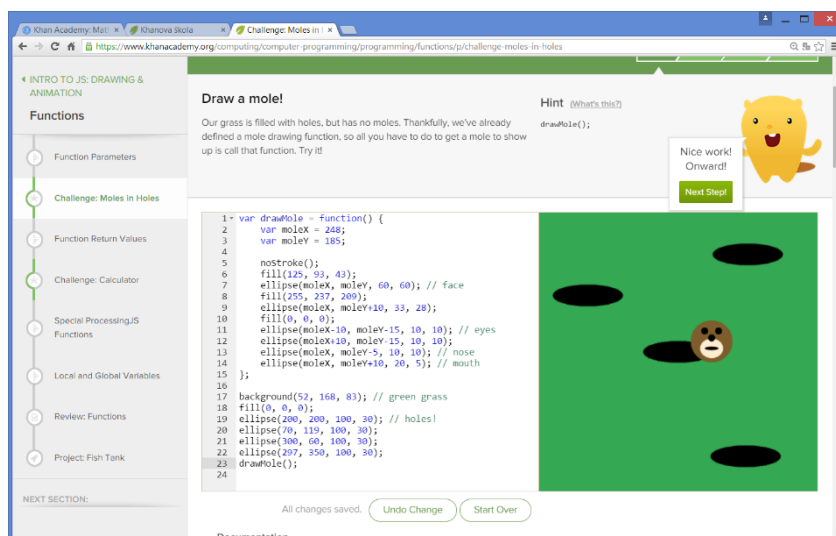
<https://www.khanacademy.org>



21.1 Khan: Výuka programování

Informatika nemohla zůstat v Khanově akademii stranou a programování už vůbec ne. Možnost učit se interaktivně programovat (Java Script) je poměrně nová a skvěle funkční.

<https://www.khanacademy.org/computing/cs/programming/drawing-basics/p/intro-to-drawing>

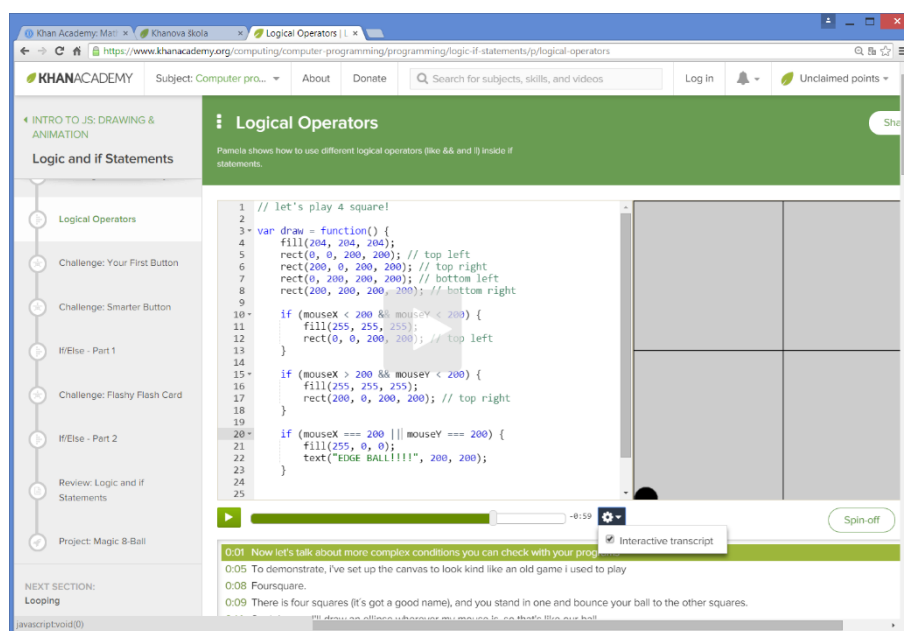


21.1.1 Struktura Khanovy školy programování

Lekce jsou uspořádány podle podobného schématu:

1. Motivační video.
2. Video s ukázkami.
3. Příklady na procvičení.

Důležité: Příklady v levé části okna nejsou animacemi. Můžeme tam zapisovat vlastní kód, který se okamžitě v pravé části okna provede. Pokud uděláme chybu, označí se a my okamžitě získáme nápravu, co je špatně. Ve spodní části okna je kompletní nápověda k dostupným funkcím. Je zatím pouze v angličtině, tedy její využitelnost zejména na ZŠ je omezená.



Jako možný úvod do výuky programování je Khanova škola vhodná zejména na střední školy.

22 ThingLink

Jednoduchý, ale široce použitelný nástroj, najdete na stránce <http://www.thinglink.com/>. Můžeme zde vytvářet interaktivní obrázky, chcete-li jednoduché prezentace. Do obrázků můžeme vkládat odkazy, texty a další obrázky či videa.

1. Začnete nahráním obrázku, který bude tvořit podklad prezentace. Můžete ho nahrát ze svého počítače, Facebooku nebo ho rovnou vyhledat na serveru Flickr. Můžete také zadat jeho přímou URL adresu.
2. Pak svou práci pojmenujete a upravíte velikost obrázku.
3. Klepnutím kamkoli do obrázku přidáváte tagy – interaktivní značky. Každé značce přiřadíte text a/nebo odkaz. Text můžete i jednoduše formátovat. Můžete nastavit i vzhled značky tagu. Postupně takto přidáte a upravíte všechny požadované značky.
4. Pro vložení videa, obrázků a hudby můžete využít i vyhledávání, které je přímo součástí ThingLink. Jejich tagy upravíte stejně jako v předchozím případě.
5. Můžete také nastavit viditelnost vaší práce. Defaultně je viditelná všem, ale v **Sharing Setting** toto můžete změnit.



(Ukázkovou interaktivní časovou osu vytvořil student Gymnázia Pacov Michal Krátoška.)

<http://www.thinglink.com/scene/611936229725831170>

Po klepnutí na tlačítko **Browse** najdete stovky dalších ukázkových interaktivních obrázků, některé jsou jen pokusy laiků, mnohé jsou však profesionálně zpracovány.

Tip: Všechny své práce najdete v menu **Me**. Každou svou práci můžete kdykoliv editovat či zrušit, a také je můžete sdílet podle vašeho uvážení. V nabídce **Share** najdete obvyklé sociální sítě, je zde i odkaz pro sdílení. Také zde najdete HTML kód pro vložení celé práce do jiné stránky (**Embed**).

23 Používáme QR kódy

QR kód, což je zkratka z „*quick response*“ = rychlá odpověď, může být dobrý pomocníkem ve výuce. Do této změní čtverečků můžeme zakódovat ledacos. Pro výuku nás bude zajímat nejvíc prostý text a odkaz na webovou stránku, protože oboje ve výuce najde své místo.



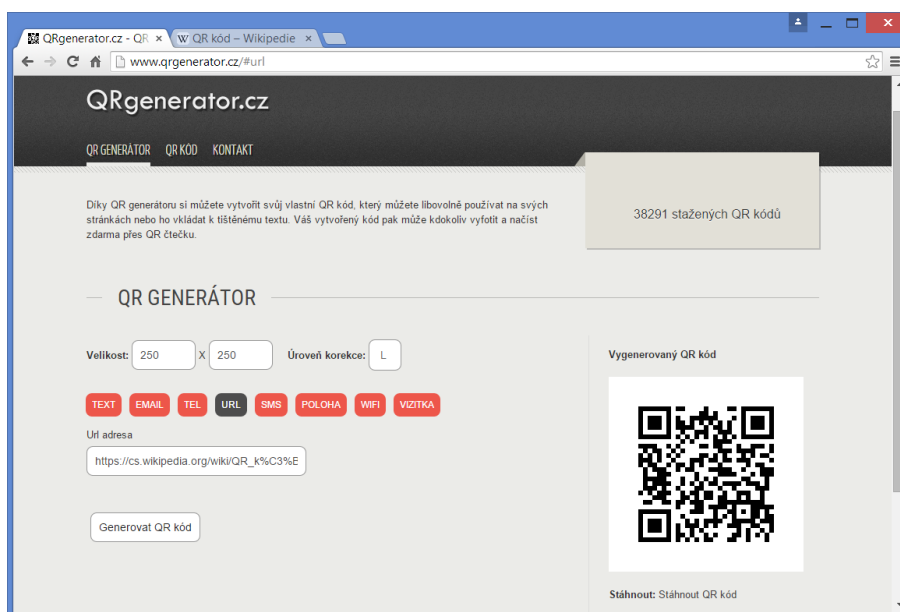
23.1 QR generátor

Abychom mohli QR kódy využívat, musíme je umět vytvářet, generovat.

Pro tvorbu QR kódů můžeme využít celou řadu služeb na Internetu. Všechny mají podobné ovládání. Nejčastěji zadáme typ obsahu (text, URL,...), vlastní obsah a můžeme si vybrat výslednou velikost kódu. Hotový kód si pak nakopírujeme nebo stáhneme v některém formátu obrázku.

Online si můžete vyzkoušet třeba <http://www.qrgenerator.cz> nebo <http://goqr.me>. Do Windows 8.1 si můžete ze Store nainstalovat aplikaci **Barcode Generator**.

Práce se QR generátorem je tak jednoduchá, že snad nepotřebuje další popis:



Generátory QR kódů i jejich čtečky mají velmi jednoduché ovládání, možnosti jejich využití jsou však velmi bohaté.

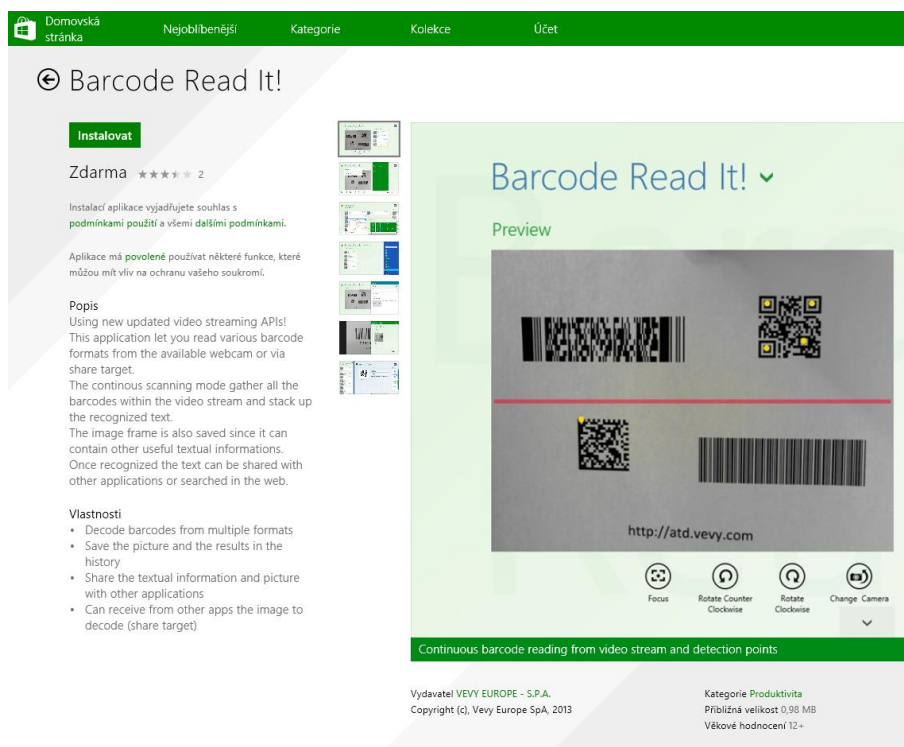
23.2 QR čtečka

Čtečky slouží pro dekódování obsahu QR kódu, jsou samozřejmě určeny pro mobilní zařízení vybavená fotoaparátem. Čtečku stačí spustit a zamířit objektiv tabletu/mobilu na kód, čtečka kód naskenuje a zobrazí jeho obsah.

Existuje celá řada aplikací pro všechny operační systémy, a proto není problém, aby čtečky měli žáci na svých vlastních zařízeních. Snazší použití je u zařízení se zadní kamerou, ale použití QR kódu se nemusíte zříkat ani tehdy, pokud máte pouze jednu kameru.

Ve Windows 8. můžete vyzkoušet aplikaci **Barcode Read It!**, kterou najdete ve Store. Použití je zcela jednoduché. Zamíříme a máme výsledek. Čtečka si také pamatuje historii, to využijete tehdy, pokud nejste zrovna online a získáte URL adresu. Pak si ji z historie přečtete kdykoliv později.

Tip: QR readers existují pro všechny platformy mobilních telefonů a tabletů.



23.2.1 Využití URL adresy v QR kódu

Pokud odkazujete své žáky na konkrétní adresy, tak můžete využít právě QR kód, zvláště u komplikovanějších URL. Adresu:

<https://www.khanacademy.org/computing/computer-programming/programming/functions/p/challenge-calculator> si žáci těžko zapíší, ale naskenování QR kódu a jeho otevření v prohlížeči je věcí několika okamžiků.



23.2.2 Využití zakódování textu v QR kódu v pracovních listech

QR kód můžete využít třeba pro kontrolu samostatné práce žáků. Pokud připravujete pracovní listy, můžete přímo do nich vložit i řešení v podobě kódu. Při práci je pro žáky řešení nečitelné, mohou postupovat vlastním tempem a až na závěr si ho sami zkontrolují, třeba když dostanou váš pokyn.

Pojede-li vlak průměrnou rychlostí 60 km/h, překoná jistou vzdálenost za 5 hodin 30 minut. Jakou průměrnou rychlostí musí jet, aby tutéž vzdálenost překonal za 5 hodin?



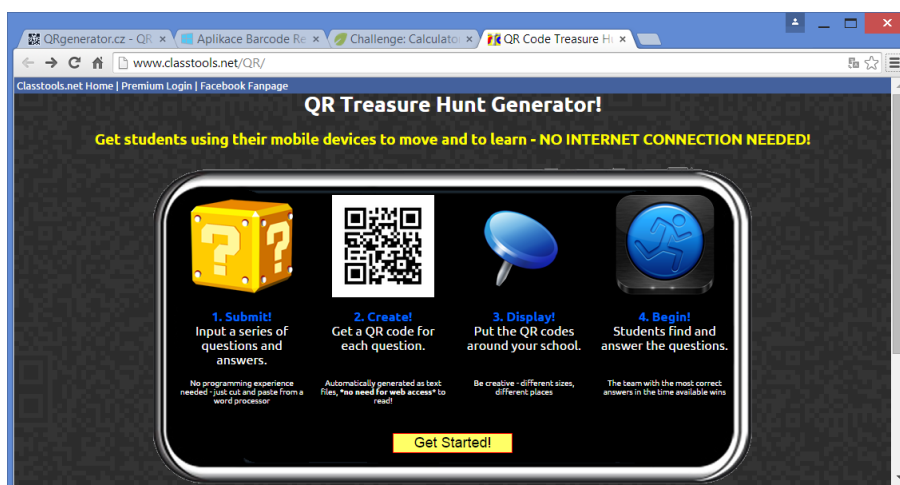
Když budu sázet sazenice na vzdálenost 20 cm a řádky ve vzdálenosti 30 cm, vystačí sazenice na plochu 6 m². Na jakou plochu vystačí sadba, když sazenice vysázím ve vzdálenosti 25 cm a řádky také ve vzdálenosti 25 cm?



23.2.3 Využití QR kódů v aktivizační hře

Pro aktivizaci žáků můžete připravit hru na „hledání pokladů“, kde jednotlivé „poklady“ = otázky jsou zakódovány v QR kódech a rozmístěny po třídě nebo školní chodbě. Žáci si svým zařízením přečtou obsah kódu a plní úkoly či odpovídají na otázky.

Pro usnadnění tvorby můžete využít QR Treasure Hunt generator (bez přihlášení) na <http://www.classtools.net/QR>

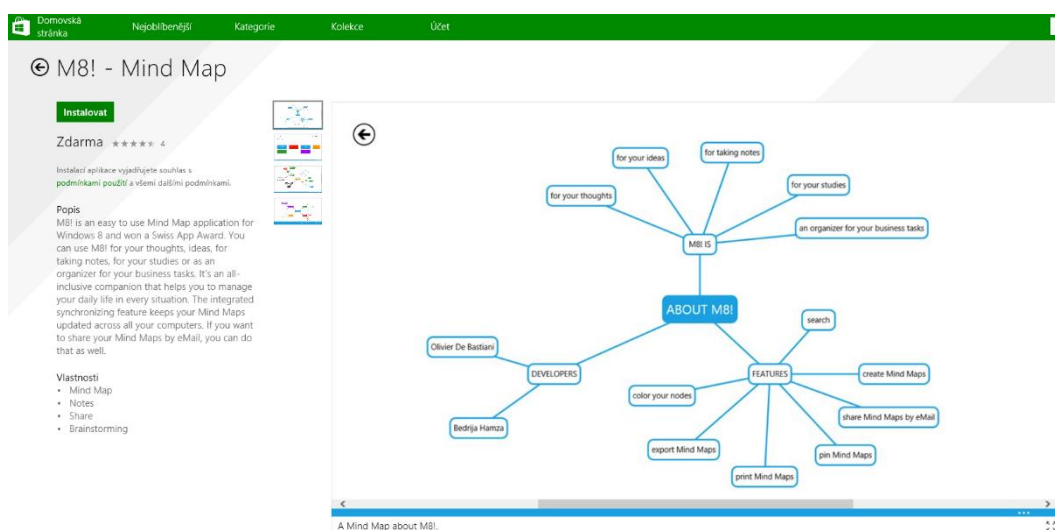


Tip: Do generátoru zadáte otázky a odpovědi a získáte pdf soubor s jednotlivými QR kódy na otázky pro žáky. Pro vás získáte přehled otázek a odpovědí. Konkrétní obsah už závisí jen na vás.

24 Tvoříme myšlenkovou mapu

Pokud používáte myšlenkové mapy, pak určitě využijete některou z aplikací určených pro jejich tvorbu. Představíme si zde pouze jednu bezplatnou aplikaci. Pokud vás zaujme, můžete si zakoupit její rozšíření. Mimo aplikací ve Windows Store, existuje i celá řada online služeb, kde můžete myšlenkové mapy vytvářet také.

Asi nejjednodušší možností pro rychlou a jednoduchou tvorbu map je **M8!** Najdete ji ve Store nebo na adrese <http://www.weydo.com/>. Aplikace ve free verzi dokáže tvořit myšlenkovou mapu v jediném vzhledu, která obsahuje pouze texty. Není to sice mnoho, ale díky tomu je aplikace rychlá a snadná pro používání, zvláště pokud s myšlenkovými mapami nepracujete často a pokud je tvoříte přímo v hodině.



Po spuštění aplikace, v úvodní obrazovce, uvidíte abecední přehled svých myšlenkových map. Novou mapu přidáte tlačítkem **[+]** v horní či spodní liště.

V nové mapě do tmavomodrého políčka napíšete ústřední myšlenku, současně je to i název mapy v úvodní stránce. U políčka se objevují symboly na akce s polem – editace textu, zrušení a přidání dalšího pole (potomka). Jiné ovládací prvky pro tvorbu mapy aplikace nemá, a ani je nepotřebuje.



pole s pojmem

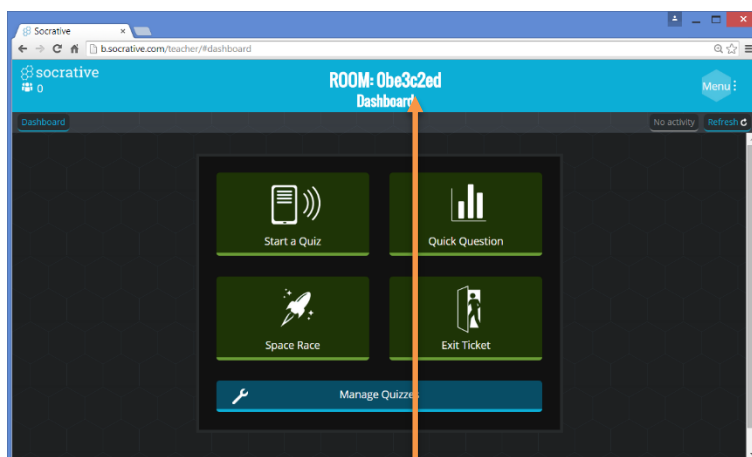
Tip: Do mapy postupně umísťujeme pole s pojmy či myšlenkami a rozmísťujeme tažením v ploše. Při tvorbě můžete postupovat podle své úvahy nebo se držet některého doporučeného postupu pro tvorbu myšlenkových map.

Tip: Využití slovních mraků pro práce studentů je zřejmé. Mnohdy je pro ně samotné velmi zajímavé zjistit, která slova jsou v jejich textu dominantní.

26 Socrative

Socrative <http://socrative.com/>

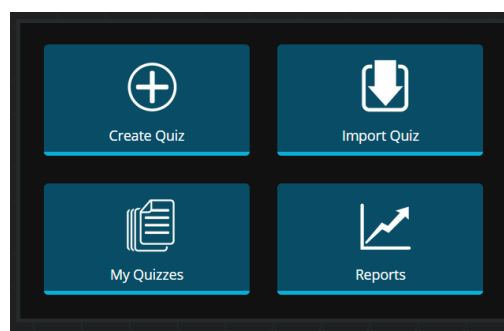
je jednou z možností, jak získat zpětnou vazbu od žáků. Je to nástroj pro hlasování či testování, ke kterému nepotřebujete speciální hlasovací zařízení. Jeho předností, mimo snadnosti tvorby a obsluhy, je jeho multiplatformnost. Můžete ho pustit v jakémkoli webovém prohlížeči, protože nepotřebuje žádné doplňky, a spustíte ho i v aplikacích, které existují pro Windows, Android i iOS. Takže to může být ideální nástroj pro využití vlastních zařízení žáků. Jediné omezení je nutnost připojení k Internetu.



Aplikace i vstup do aplikace se liší podle role uživatele. Učitel potřebuje registraci, protože spravuje své testy a má vytvořenou třídu (**Room**) s pevně stanoveným číslem, ve které použije testy. **Žáci registraci nepotřebují, stačí jim vstoupit do místnosti s daným číslem.** Číslo učitelovy místnosti se zobrazuje nahoře nad nabídkou činností. Na úvodní stránku se dostaneme klepnutím na **Dashboard** vlevo nahoře.

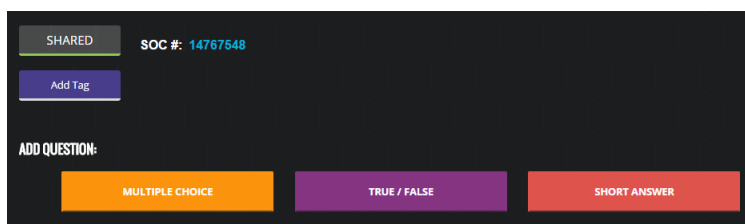
26.1 Učitel připravuje testy

Své testy spravujeme v sekci Manage Quizzes (viz obrázek výše). Vytvoření testu je zřejmé (**Create Quiz**). Mimo obvyklé editace, mazání nebo stažení vlastního testu v **My Quizzes**, můžeme také importovat testy od jiných autorů (pokud znáte číslo **SOC**) nebo importovat své vlastní z tabulky vytvořené v Excelu (**Import Quiz**). Máme zde také přístup ke všem výsledkům spuštěných testů (**Reports**).



26.1.1 Vytvoření testu

Klepeme na **Create Quiz**. Po vyplnění názvu testu jednoduše zadáváme jednotlivé otázky. Můžeme si vybrat ze tří typů. Buď využijeme výběr z několika odpovědí (**Multiple Choice**), nebo zvolíme otázku **True/False**. Poslední možnost je krátká odpověď (**Short Answer**), kdy žáci sami odpověď zapisují. U ní máme možnost zadat víc správných variant. K všem typům otázek můžeme přidat i obrázek.



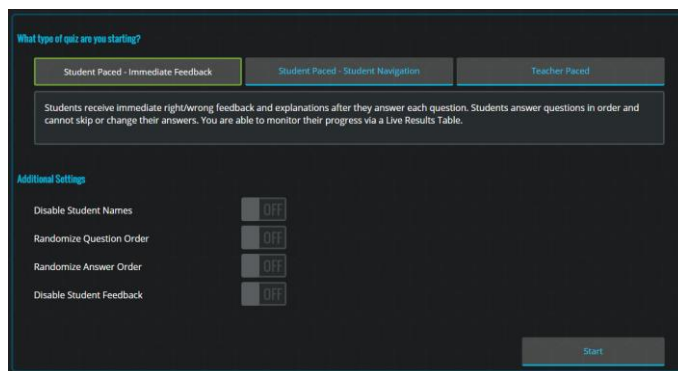
Pořadí otázek v testu můžete měnit klepnutím na šipky vpravo, nebo je necháte zamíchat náhodně až před spuštěním. **Test je automaticky nabídnutý ke sdílení pomocí čísla SOC.** Pokud ho sdílet nechcete, můžete volbu v záhlaví testu zrušit.

Hotový test můžete zpřístupnit žákům. V úvodní obrazovce (Dashboard) vybereme **Start a Quiz** a zvolíte některý ze svých testů.

Můžete ještě využít upřesňující volby, třeba náhodné pořadí otázek či náhodné pořadí odpovědí v otázkách. První otázkou testu je vždy dotaz na jméno žáka, pokud však chcete anonymní test, můžete ji zde vypnout.

Důležité je vybrat z režimů spouštění.

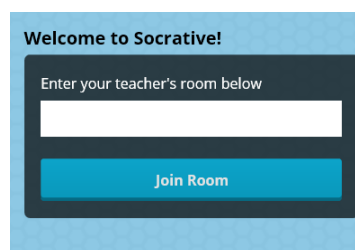
- Buď si průchod testem řídí žák sám – **Student Paced** (odpověď se dozví po každé otázce nebo test s hodnocením učitele) nebo
- **Teacher Paced**, pak průchod testem řídí učitel a posílá všem žákům stejnou otázku.



A pak už test jednoduše spustíte. Protože máme jednu místnost, může být vždy puštěný pouze jeden jediný test. A test je dostupný žákům pouze během jeho spuštění v místnosti.

26.2 Žáci odpovídají

Pokud se žáci mají připojit k testu, musí znát číselné označení místnosti. To je stále stejné, takže při opakovaném používání ho mohou mít žáci uloženo či zapsáno. Ke vstupu do místnosti mohou využít webové rozhraní na <http://socrative.com/> a **Student Login**, nebo mohou nainstalovat využít různé aplikace pro studenty.

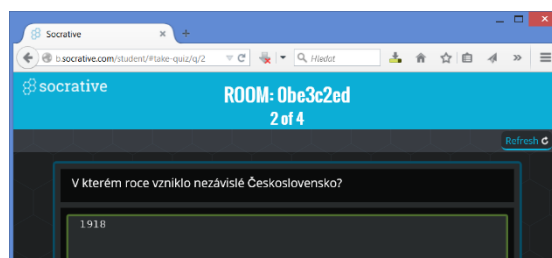


Tip: Vždy jim pro vstup stačí zadat číslo místnosti a připojí se hned ke spuštěnému testu.

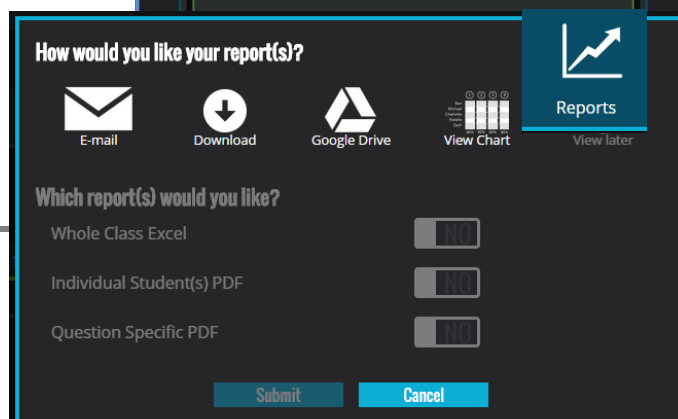
Ten prochází podle nastavení daného učitelem.

Pokud test není řízen učitelem, tak se na jednom zařízení může vystřídat i víc žáků, protože se jednoduše po skončení testu přihlásí další žák.

Po celou dobu testu okamžitě vidíte úspěšnost žáků a jejich odpovědi.

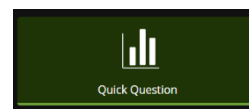


Po skončení testu si můžete výsledky

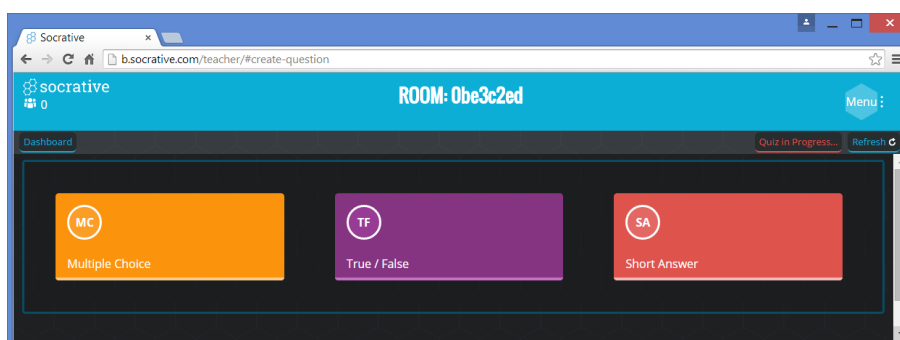


Name	Score	1	2	3	4
Eliška	100%	1348	1918	1948	1989
Hana	50%	1418	1918	1945	1989
Class Total		50%	100%	50%	100%

stáhnout způsobem, který vám vyhovuje. Lze zvolit i generování výsledků vypracovaných testů pro jednotlivé žáky. Pokud tak neučiníte, můžeme se k nim kdykoliv vrátit ve správě testů. V sekci **Reports** máme výsledky vždy k dispozici a můžeme s nimi pod potřeby pracovat.

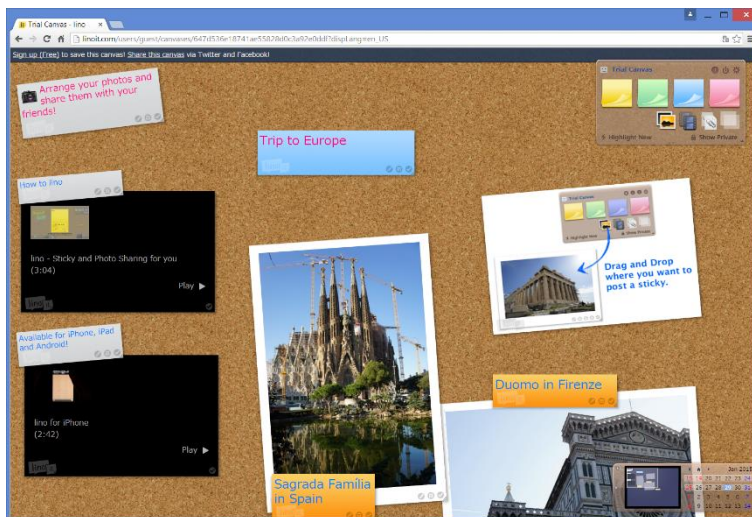


Tip: Mimo těchto testů, které si patrně budete připravovat před hodinou, máme v Socrative i nástroje rychlé zpětné vazby. Například v **Quick Question** zvolíme pouze typ otázky, vlastní otázku kládeme žákům ústně nebo třeba napíšeme na tabuli. Odpovědi jsou zcela anonymní, můžete sledovat přehled odpovědí, ale výsledky se nikam neukládají.



27 Linolt

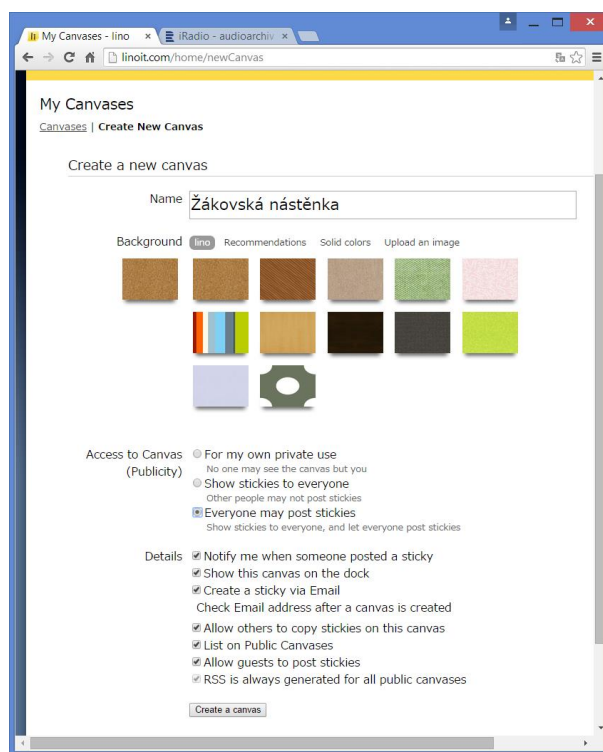
Velice užitečná pomůcka pro učitele je některá z elektronických nástěnek. Existuje jich celá řada a jednu z nich najdete na <http://www.linoit.com>. Na dotykovém zařízení si vyzkoušejte, s kterým prohlížečem vám funguje nejlépe (doporučení: Mozilla Firefox). Pro iOS a Android existuje přímo aplikace.



Pro práci s nástěnkami je registrace nezbytností, protože je potřebujeme spravovat a pracovat s nimi i později. Na přihlášení můžeme opět využít některé sociální sítě nebo si vytvořit přímo účet na **Linolt**.

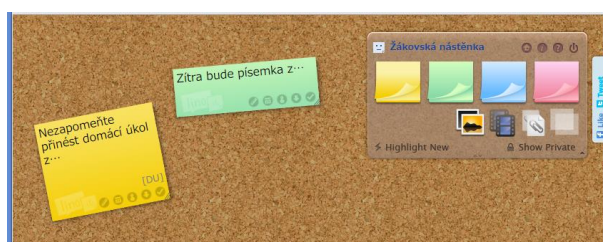
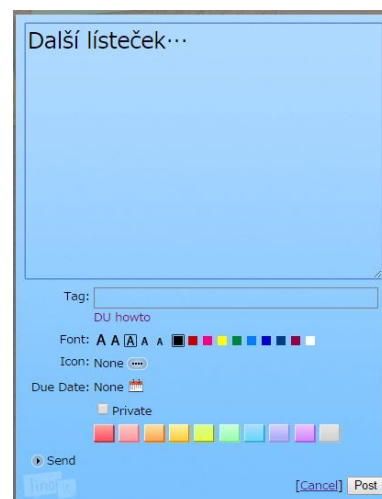
Po přihlášení máme vytvořenou výchozí nástěnku **Main**. Tu je dobré ponechat jako soukromou. Pro využití s žáky či kolegy si založte nástěnku novou (**Create a new canvas**). Hned můžete nastavit její vlastnosti, ale můžete je kdykoliv změnit. Nastavíte jméno a pozadí nástěnky. Dále nastavíte přístup do nástěnky (soukromá, viditelná pro všechny, všichni mohou editovat). Pro práci se žáky nejčastěji na začátku nastavíte volbu, že všichni mohou editovat a po skončení práce editaci zase zakážete.

V poslední části už nastavujete pouze některé detaily. Když si přejete být informováni o novém lístku na nástěnce, pak zatrhněte upozornění (**Notify...**). Pokud žáci nemají na Linolt své účty je třeba povolit hostům vkládat „lístčky“ (**Allow guest ...**). A nástěnku vytvoříte klepnutím na **Create a canvas**.



Pak již lze na nástěnku vkládat informace. V liště vpravo nahoře stačí klepnout na lísteček a můžete psát text a měnit některé jeho vlastnosti (velikost písma, barva lístku, ...). Tlačítkem Post ho umístíte na plochu. Tam ho můžete přesouvat a pomocí ikon na lístku vpravo dole i editovat, smazat,... Mimo samotných lístků, lze vkládat i obrázky, videa nebo i celé soubory (menší ikony pod lístky).

Samotné vkládání je tedy velmi jednoduché. Velmi důležité je, ale jak nástěnku se žáky sdílet. V panelu vpravo nahoře pod ikonou „i“ najdete všechny důležité možnosti sdílení. Můžete zde nakopírovat odkaz přímo na nástěnku, dále kód pro vložení odkazu do webové stránky nebo kód pro vložení přímo celé nástěnky. Klepnutím na název nástěnky se opět dostanete do nastavení vlastností.



Tip: Využití pro brainstorming se přímo nabízí, ale i další možnosti jsou opravdu nepřeberné.

28 Read, Write, Think

Řadu zajímavých nástrojů a aplikací určených především pro rozvoj čtenářské gramotnosti získáme na stránkách

<http://www.readwritethink.org/>.

Všechny uvedené nástroje najdeme v sekci Classroom Resources › Student Interactives nebo je snadno vyhledáme podle názvu (SEARCH BY KEYWORDS)

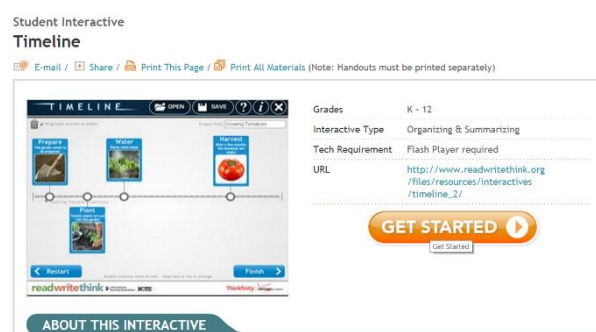


Tip: Vybrané ukázkové nástroje jsou velmi jednoduché a mají intuitivní ovládání. Jsou určeny hlavně pro rychlou a nekomplikovanou práci žáků. K jejich využití nepotřebujete žádné přihlášení. Hotovou práci je možné si uložit nebo vytisknout. Je připraveno i snadné sdílení výsledků práce.

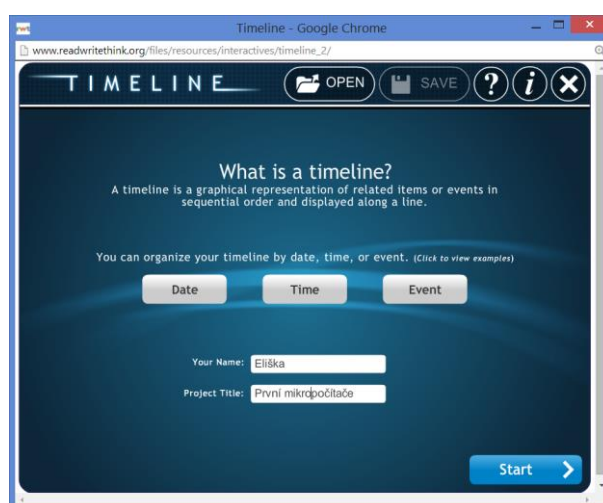
Ke spuštění některých modulů je třeba mít nainstalovaný FlashPlayer. Pro některé nástroje existují i aplikace pro iOS a Android.

28.1 Timeline

Pro online nástroj **Timeline** (zkrácený odkaz: <http://goo.gl/FJpp85>) na tvorbu časové osy určitě najdete použití nejen v dějepise.



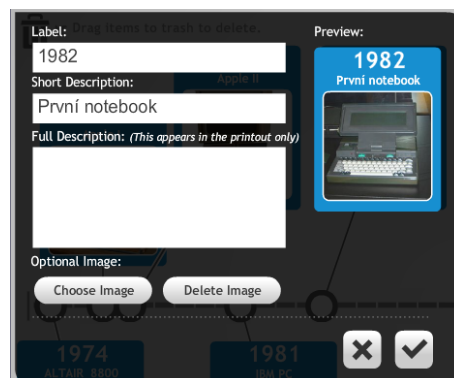
Timeline se spouští ve vlastním okně. V úvodní stránce si vyberte z možnosti organizace osy (podle data, podle času nebo události) a vyplňte své jméno a název nové časové osy. A tvorbu časové osy spustíte tlačítkem **Start**.



Novou položku přidáme klepnutím na osu. Ke každé položce můžete vyplnit nadpis (**Label**), popis (**Short Description**) a podrobný popis, který je určený pro tisk (**Full Description**).

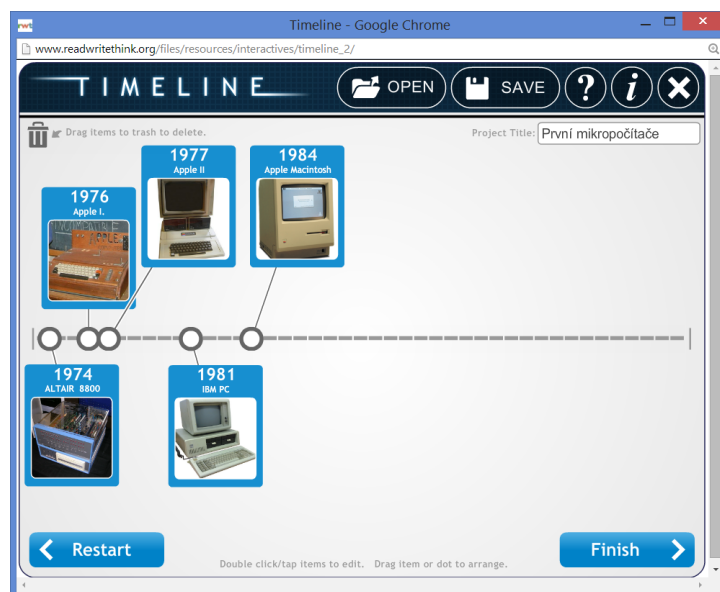
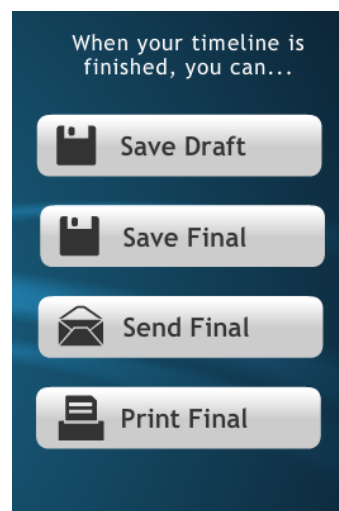
Do každé položky také můžete přidat obrázek. Ten můžeme přímo v Timeline upravit. Lze ho oříznout a otáčet.

Položky můžete po ose libovolně přesouvat, můžeme je i dodatečně editovat.



Pokud časovou osu nedokončíme, můžete si rozpracovanou časovou osu uložit (**Save**) do svého zařízení ve formátu .rwt a kdykoli si ho načíst (**Open**) a v úpravách pokračovat.

Po dokončení osy můžeme celou práci uložit ve formátu .rwt (Save Draft) nebo uložit ve formátu .pdf (Save Final). Získáme dokument, kde mimo vlastní osy, budou i všechny texty, včetně podrobných popisů. Osu i texty můžeme hned i vytisknout, nebo sdílet e-mailem.



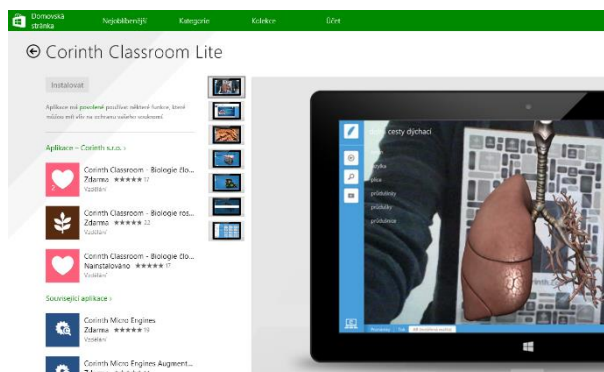
Tip. Práce s osou je velmi jednoduchá a dá se velmi dobře využít pro samostatnou práci žáků. Můžete třeba při výkladu pověřit žáka/dvojici žáků, aby zaznamenali do osy informace z výkladu (děj knihy, historická událost,...). Výsledek jejich práce pak snadno předáte i jejich spolužákům. Protože Timelines nevyžadují žádnou registraci ani e-mail, mohou žáci jejich tvorbu využít i k domácí práci a na vámi zadaný mail pouze zašlou výsledek.

29 Corinth Classroom

Tato sada aplikací nejspíše ukazuje směr budoucího využití dotykových zařízení. Skvělá 3D grafika, jednoduché ovládání, vynikající názornost...

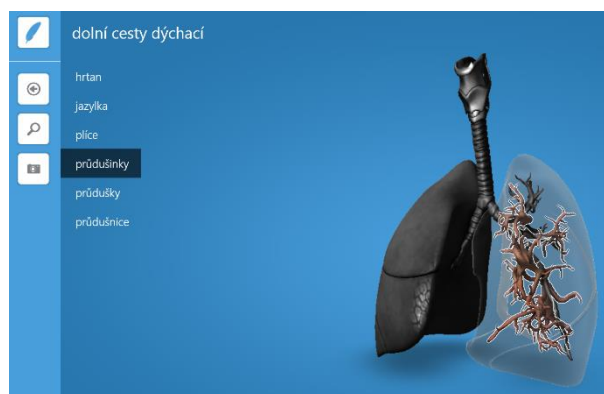
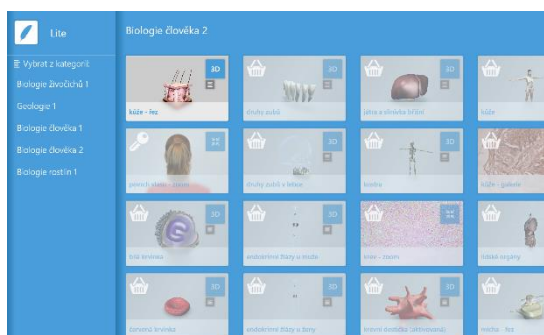
Aplikace jsou placené, v každé sadě je však alespoň jedna ukázková grafika zdarma.

Ve Store nechte vyhledat **Corinth Classroom Lite** a aplikaci nainstalujte.

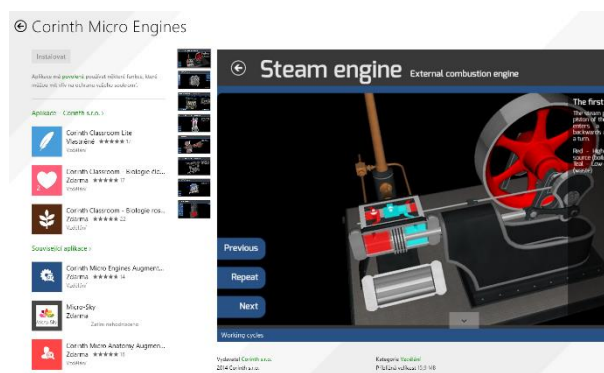


Ovládání je tak jednoduché, že nepotřebuje další výklad. Prostě klepneme na to, co nás zajímá, a vybíráme jednotlivé části k zobrazení. Pokud narazíme na objekt (strom), který nemá žádné nabízené části, stačí ho přibližovat a vidíme strukturu jeho listů a buněk.

Stručná ukázka rozsahu nabízených modulů:



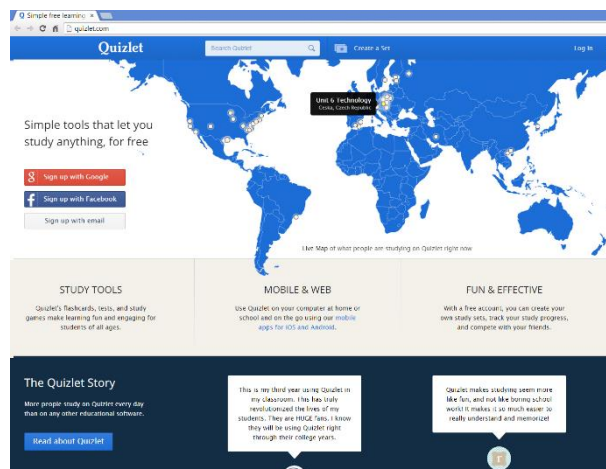
Pro technické předměty existuje podobná aplikace s názvem Corinth Micro Engines. Ta obsahuje pohyblivé 3D modely technických zařízení.



30 Quizlet

Mnohostranné využití v hodinách různých předmětů může mít i Quizlet, URL adresa je <http://quizlet.com/>. Jsou to dobře známé flashcards (oboustranné učební kartičky), ale zde mají více možností využití. Quizlet lze spouštět ve webovém prohlížeči.

Pro systémy Android a iOS existují aplikace, do kterých se dají sady kartiček stáhnout a lze je pak používat i offline.



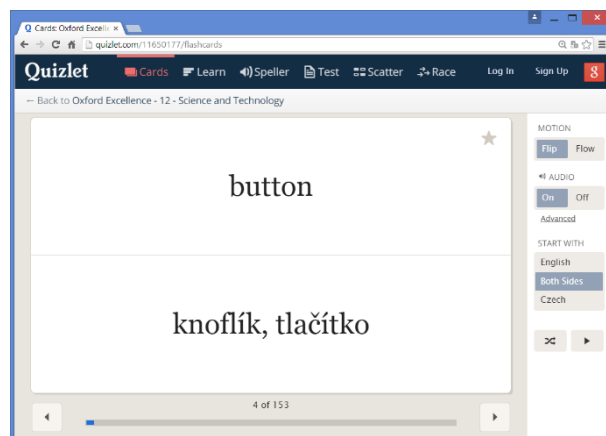
Tip: I bez vytvoření svého účtu můžeme používat připravené sady z obrovské knihovny Quizletu. Přímo z titulní stránky můžeme vyhledávat podle klíčových slov a využívat hotové studijní materiály.

Pokud chceme Quizlet využívat více, musíme se zaregistrovat. Je možné použít účet na Facebooku, Google+ nebo se můžeme přihlásit e-mailem a heslem. Můžete zvolit tři typy účtů – Free, Plus nebo Teacher. Poslední dva jsou placené, a proto zde budeme pouze o vlastnostech účtu Free.

30.1.1 Využití hotových sad

Ať již máme sadu vlastní nebo některou z knihovny, pracujeme s nimi stejně. Quizlet nabízí pro studium několik režimů, ze kterých si můžete vybrat.

- **Flashcard** – klasické procházení kartiček, můžete zobrazit obě strany (Both Sides) nebo si vybereme pouze pojem nebo definici a druhá strana se zobrazí po klepnutí. Pokud je nastavený v sadě jazyk, který Quizlet umí, pak texty i předčítá. Kartičky můžeme nechat promíchat nebo označovat hvězdičkou a procvičovat je zvlášť.
- **Learn** – odpovědi vepisujeme do kolonky a zobrazuje se nám naše úspěšnost
- **Speller** – píšeme, co slyšíme a opět vidíme své výsledky.
- **Test** – ze sady se vytvoří test s různými druhy otázek. Počet a typy otázek můžeme u testu nastavit. Test můžeme vyplňovat online, ale dá se i vytisknout.
- **Scatter** – hra na čas, spojují se dvojice, v mobilních zařízeních má podobu pexesa.
- **Space Race** – hra, ve které musíme zapsat správný termín dřív, než jeho definice zmizí z obrazovky, je vhodná pro jednoslovné a jednoznačné odpovědi.

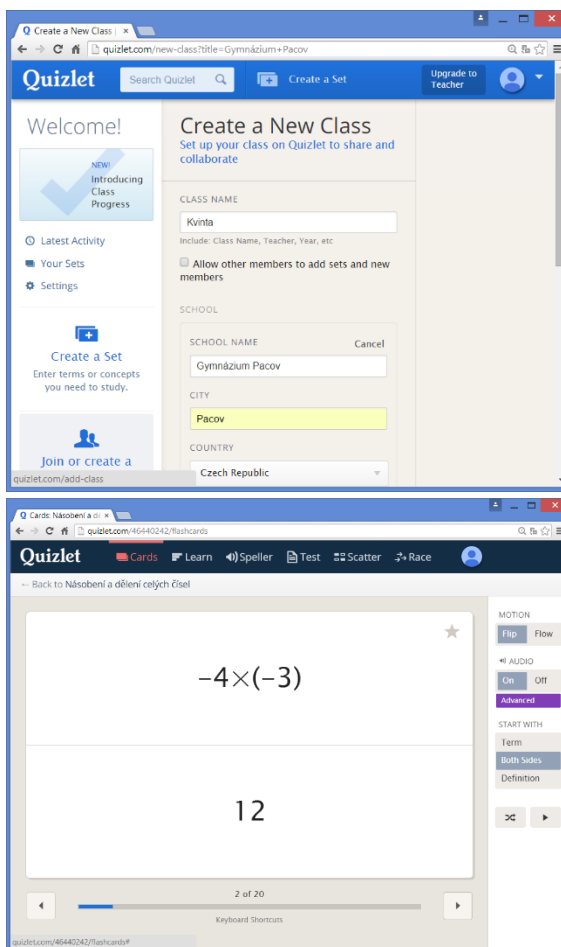


U každé sady se ukládá do účtu i informace o úspěšnosti. Sady si můžeme třídit do složek. V kartě sady zvolíme **Add to Folder** a zařadíme do složky, kterou již máme, nebo vytvoříme složku novou.

30.1.2 Práce se třídou

Pro učitele je nejdůležitější práce se třídou. Ve free verzi máme možnost založit omezený počet tříd (8), ale to asi bude jednomu učiteli po určitou dobu stačit. V úvodní stránce vybereme **Join or Create a class**. Jako první je nutné zvolit školu. Nejdříve ji zkusíme vyhledat, pokud neexistuje, tak ji můžeme založit. Potom založíme první třídu.

- Aby se žáci mohli zapsat, je třeba, aby se do Quizletu zaregistrovali a měli svoje účty. Potom v kartě třídy je buď zaregistrujete vy, pokud víte jejich e-mailly nebo přihlašovací jména, nebo jim sdělíte odkaz, na kterém se do třídy sami zapíší.
- Potom můžete do třídy přiřazovat i sady, které chcete, aby si vaši žáci procvičovali, a také vidíte, jak kdo s danou sadou pracoval a jakých výsledků dosáhl.
- Sady kartiček můžete využívat pro individuální práci žáků, můžete využívat hry na interaktivní tabuli, můžete sady používat jako generátor testů.
- Mimoto můžete volbou Print kartičky vytisknout v mnoha podobách.
- Sady také můžete vkládat do jiných stránek. HTML kód pro vložení najdete pod volbou Embed.

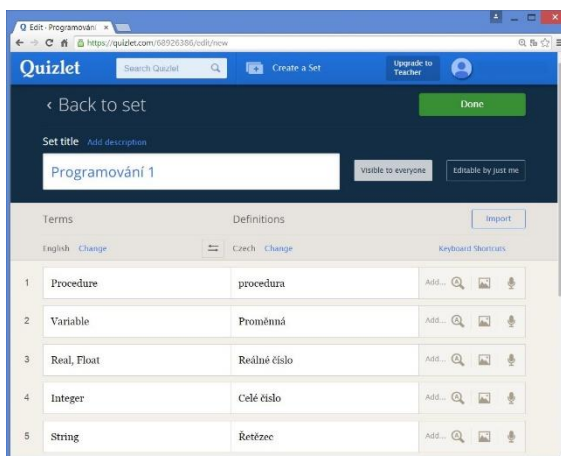


30.1.3 Vytvoření vlastní sady kartiček

Vlastní sadu můžeme začít vytvářet klepnutím na **Create a Set**. Zvolíme název, můžeme přidat i volitelný popis pro snadší pozdější orientaci.

Dále zvolíme, zda dovoluujeme diskusi k této sadě (defaultně je povolena). Můžeme nastavit viditelnost sady (veřejná, třída, s heslem) a práva k editaci (autor, třída, s heslem). Vše lze nastavit i dodatečně.

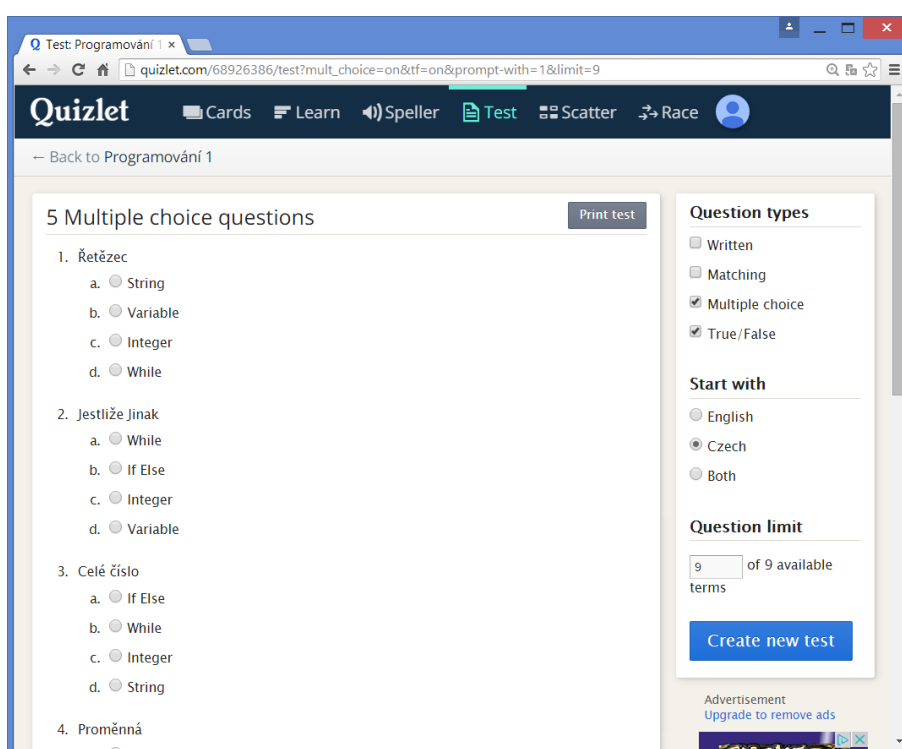
Je také třeba zvolit jazyk/jazyky pro obě strany kartiček. Podle nastavené řeči se pak řídí i předčítání textu. Quizlet umí číst 18 jazyků, ale čeština mezi nimi není. Podle nastavené řeči řídí i plovoucí okno se speciálními znaky, které vám usnadní editaci textu. Mezi jazyky najdete i matematiku a chemii, v plovoucím okně pak získáte symboly pro matematické a chemické zápisy, které běžně na klávesnici nejsou.



A nyní už můžeme zadávat obě strany kartiček (pojem a definici). Jejich počet není nijak omezený a můžeme přidávat další a další řádky. Symboly na okraji řádku můžeme měnit pořadí a mazat celé kartičky. Při editaci se kartičky průběžně ukládají, ale na závěr je třeba uložit celou sadu tlačítkem **Done**. K editaci se můžete kdykoliv vrátit třeba tlačítkem **Edit**.

Kartičky můžeme dle potřeby doplnit i obrázky. V bezplatné verzi nemůžeme nahrávat svoje vlastní, ale Quizlet je vyhledává v obrázcích s licencí CC na *Flickr.com*. Při editaci sady zaškrtneme volbu Add Image a v pravém sloupci zvolíme **Search Image**. Quizlet pro hledání automaticky použije výraz ze sloupce levého. Můžeme si ale také sami klíčové slovo zvolit.

Tip: Z kartiček, které si žáci prošli jako opakování, můžeme několika klepnutími myši vytvořit test, který mohou vyplnit on-line nebo ho je možné uložit do formátu PDF a poté vytisknout.



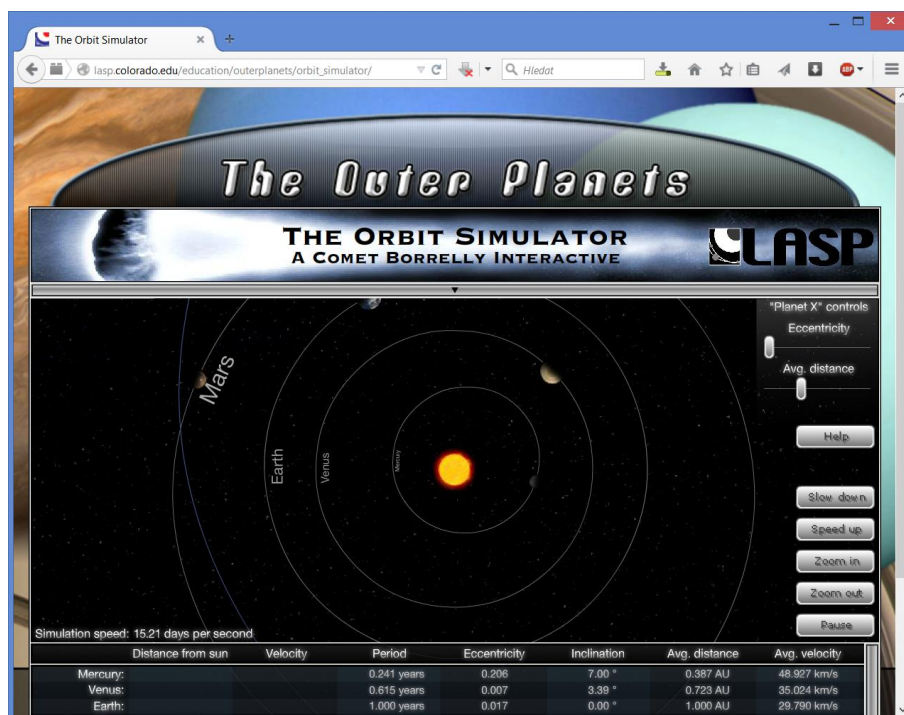
31 NASA Solar system

NASA vytváří množství výukových aplikací pro děti a mládež. Vše je dostupné samozřejmě pouze v angličtině, ale ovládání je většinou jednoduché a intuitivní. Názorné animace pak ukazují mnoho věcí z vesmíru a výuku fyziky určitě obohatí.

Na adrese: <https://solarsystem.nasa.gov/kids/index.cfm?Filename=byoss> najdete animovaný solární systém s výkladem a hlavně s mnoha vynikajícími fotografiemi vesmírných těles. Oproti běžné množině obrázků aplikace ukazuje jejich místo ve sluneční soustavě a uvádí je tím do souvislostí.



Další aplikací je Orbit Simulátor: http://lasp.colorado.edu/education/outerplanets/orbit_simulator/



32 Použité zdroje

- [1] ROUBAL, Pavel. *Počítač pro učitele*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009, 312 s. ISBN 978-802-5122-266.
- [2] ROUBAL, Pavel. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy: praktická učebnice*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 112 s. ISBN 978-80-251-3227-2.
- [3] ROUBAL, Pavel. *Informatika a výpočetní technika pro střední školy: teoretická učebnice*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 103 s. ISBN 978-80-251-3228-9.
- [4] ROUBAL, Pavel. *Počítačová grafika pro úplné začátečníky*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 171 s. ISBN 80-722-6896-1.
- [5] Otevřené galerie. *Metodický portál* [online]. [cit. 2012-11-15]. Dostupné z: <http://autori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie>
- [6] NIKON Press Room, [online]. [cit. 2014-11-08]. Dostupné z <http://www.nikonusa.com/en/About-Nikon/Press-Room/Photo-Gallery/index.page>
- [7] Otevřené galerie. *Metodický portál* [online]. [cit. 2012-11-15]. Dostupné z: <http://autori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie>
- [8] ROUBAL, Pavel. *Potřebné znalosti učitele v oblasti počítačové grafiky a fotografování*. Mendelova univerzita, závěrečná práce studia ICT koordinátorů, Brno 2013.

Celou práci si můžete zobrazit zde:
http://is.mendelu.cz/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=1718;studium=60362;download_prace=1;lang=cz

Obsah práce: http://prezi.com/pjgizezsggfc/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share
- [9] GNU Free Documentation License. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-10-09]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/GNU_Free_Documentation_License
- [10] National museum of China. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-12-17]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:National_museum_of_China_2008_countdown_clock.jpg
- [11] Personal computer. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-12-17]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Personal_computer_exploded_5.svg?uselang=cs
- [12] ROUBAL, Pavel, *Digitální fotografie*. Tablety do škol – pomůcka pro pedagoga ve světě digitálního vzdělávání. Praha 2014.

- [13] File:Modified-pc-case.png. [cit. 2014-12-28]. Dostupný jako volné dílo z <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Modified-pc-case.png?uselang=cs>
- [14] Intel Free Press. [online]. [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: <https://www.flickr.com/photos/intelfreepress/7776458734/in/set-72157631066491480>
- [15] Multi_screen. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-12-23]. Dostupné z: http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-monitor#mediaviewer/File:Oto_godfrey-multi_screen_studio.jpg
- [16] Adobe premiere. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-12-23]. Dostupné z http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%93%D7%95%D7%91%D7%99_%D7%A4%D7%A8%D7%9E%D7%99%D7%99%D7%A8_%D7%A4%D7%A8%D7%95#mediaviewer/File:Premiere_Pro_CS6.JPG
- HDMI. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/High-Definition_Multimedia_Interface
- Acer Image Library: <http://www2.acer.com.au/public/shares/imagelibrary/index.html>