

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Kam chceme

Uživatelská příručka pro učitele



Kolektiv autorů

Příručka byla vypracována ve spolupráci s Jednotou školských informatiků.



Název: Kam chceme Uživatelská příručka pro učitele Autor: Kolektiv autorů Vydavatel: itelligence a. s., Brno Vydání: první, v Brně 2015

Určeno pro projekt: Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost Název projektu: Didaktika pro kyberprostor Číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0027

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

#### Toto dílo je licencováno pod licencí:

[Uveďte autora – Neužívejte komerčně – Zachovejte licenci]



## Obsah

Úvod	l	7
A)	ZÁKLADY OVLÁDÁNÍ DOTYKOVÝCH ZAŘÍZENÍ NA PLATFORMĚ WINDOWS 8.1	8
1.	Zapnutí tabletu	8
2.	Nabíjení tabletu	8
3.	Porty a tlačítka na tabletu	9
4.	Operační systémy v dotykových zařízeních 1	.0
5.	Ovládání dotykového displeje 1	.1
5.1	Gesta a postupy1	1
5.1.1	Ťuknutí (klepnutí)	11
5.1.2	Dvojklep (poklepání)	11
5.1.3	Ťuknutí a podržení	11
5.1.4	Švihnutí jedním prstem (rolování) 1	12
5.1.5	Tažení prstem z pravého okraje – vytažení panelu pro ovládání Windows 8.1 (Šém) 1	12
5.1.6	Tažení prstem zleva – přepínání mezi aplikacemi 1	13
5.1.7	Tažení prstem z horního okraje – ukončení aplikace 1	13
5.1.8	Stažení nabídky shora	13
5.1.9	Tažení prstem z dolního okraje – kontextová nabídka v otevřené aplikaci	14
5.1.10	Otevreni dvou aplikaci zaroven	14 15
5.1.11	Olocerii	15 15
5 1 13	Oddálení (zmenšení zohrazení)	15
5.1.14	Přiblížení (zvětšení zobrazení)	15
52	Dotyková klávesnice	6
53	Online návody	6
6	Přihláčoní z odhláčoní uživatolo	7
o. _		./
7.	Pracovni plocha systemu Windows 8.1 1	.8
8.	Vyhledávání 2	:0
9.	Internet Explorer: nový versus starý 2	20
10.	Několik návodů 2	2 <b>1</b>
10.1	Opuštění moderní aplikace bez ukončení a návrat do ní2	21
10.2	Nejsme připojeni k internetu2	21
10.3	Připojení tabletu k projektoru2	22
10.4	Stažení dalších aplikací2	23
10.5	Dvě třešinky na závěr2	24
10.5.1	Práce s vlastními fotografiemi	<u>2</u> 4
10.5.2	Střih videa	27

B)	VSTUPUJEME DO CLOUDU	28
11.	Uživatelské účty na zařízení pro využití cloudu	28
11.1	Účet Microsoft	29
11.1.1	Zřízení účtu Microsoft (Live)	29
11.1.2	Propojení Microsoft účtu s lokálním účtem na tabletu	30
11.1.3	Přidání dalšího účtu	30
11.1.4	Změna vlastností účtu v Ovládacích panelech	31
11.2	Účet Google	.31
11.2.1	Zřízení účtu Google	. 31
12.	Práce v cloudu	32
12.1	Principy a výhody cloudového řešení	32
12.2	Využívání cloudu na mobilních IT zařízeních	.34
12.3	Pravidla zaheznečení cloudu: onatrnost a silné heslo	3/
12.5		25
13.		35
14.	Účet Microsoft (Live účet)	35
14.1	OneDrive a správa dokumentů na něm	.36
14.1.1	Možné rozšíření diskového prostoru	37
14.1.2	Sdílení souborů a složek	37
14.2	Online kancelářské aplikace (Word, Excel, PowerPoint)	.38
14.2.1	Vytváření online dokumentů	39
14.2.2	Word Online	39
14.2.3	Excel Online	40
14.2.4	Power Point Online	40
14.2.5	OneNote Online	41
14.2.6	EverNote	41
14.2.7	Online úpravy dokumentů	41
14.3	Kalendář	.42
14.3.1	Využití více kalendářů	42
14.3.2	Využití kalendáře pro žáky	42
15.	Účet Microsoft Office 365	43
16.	Účet Google Apps	45
16.1	Disk Google a správa dokumentů na něm	.46
16.1.1	Nahlédnutí na Disk Google	. 46
16.1.2	Tvorba a editace dokumentů	46
16.1.3	Nahrání souboru či složky	47
16.1.4	Google textový procesor	47
16.1.5	Google tabulky, prezentace a další typy dokumentů	48
16.1.6	Export dokumentů	. 48
16.1.7	Sdílení dokumentů	. 48
16.2	Kalendář	48
16.2.1	Sdílení kalendářů	. 49
16.2.2	Propojení kalendáře s mobilem či tabletem	. 49
16.3	Formulare	49

16.4	Weby Google	51
16.4.1	Vkládání objektů	. 51
16.5	Google Apps for Education	51
17.	Návody a videa pro využití cloudu	. 52
17.1	Účty a aplikace Microsoft	52
17.2	Účty a aplikace Google	52
18.	Možnosti školního cloudu	53
19.	Jednoduché využití cloudu pro DUM	53
19.1	Princip řešení	53
19.1.1	Výukový web jako úložiště DUM	. 54
20.	Microsoft nebo Google?	54
C)	ONLINE A FREE VZDĚLÁVACÍ NÁSTROJE	55
21.	Výhody online nástrojů pro výuku	55
22.	Khanova škola (Khan Academy)	55
22.1	Výuka informatiky a programování	57
22.1.1	Uspořádání lekcí programování v KA	. 58
23.	Projekt výukových videí (nejen) pro ECDL	. 58
23.1	Struktura videí v projektu	58
24.	Myšlenkové mapy	60
24. 25.	Myšlenkové mapy Slovní mraky	60 61
<b>24.</b> <b>25.</b> 25.1	<b>Myšlenkové mapy</b> <b>Slovní mraky</b> Využití slovního mraku	<b>60</b> <b>61</b> 62
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy	60 61 62 63
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu	60 61 62 63
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu	60 61 62 63 63
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu Využití QR kódu pro předání URL	60 61 62 63 63 63 64
<ul> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> </ul>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu Využití QR kódu pro předání URL Využití QR kódu v pracovních listech	60 61 62 63 63 63 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu Využití QR kódu pro předání URL Využití QR kódu v pracovních listech Využití QR kódů pro hru	60 61 62 63 63 63 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu Využití QR kódu pro předání URL Využití QR kódu v pracovních listech Využití QR kódů pro hru Práce s obrázky a fotkami	60 61 62 63 63 64 64 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> </ol>	Myšlenkové mapy Slovní mraky Využití slovního mraku QR kódy Generátor QR kódu Čtečka QR kódu Využití QR kódu pro předání URL Využití QR kódu v pracovních listech Využití QR kódů pro hru Práce s obrázky a fotkami Editor Pixlr	60 61 62 63 63 64 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.1.1</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky.         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódu v pracovních listech         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor Pixlr         Základní úpravy snímků	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.1.1</li> <li>27.2</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky.         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódu v pracovních listech         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor Pixlr         Základní úpravy snímků         Rámečky a koláže	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.11</li> <li>27.2</li> <li>28.</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódu v pracovních listech         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor PixIr         Základní úpravy snímků         Rámečky a koláže	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64 64
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.1.1</li> <li>27.2</li> <li>28.</li> <li>29.</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódů v pracovních listech         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor Pixlr         Základní úpravy snímků         Rámečky a koláže         Cizí jazyky         GPS navigace v mobilních zařízeních	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64 64 64 66 66 66
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.11</li> <li>27.2</li> <li>28.</li> <li>29.1</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky.         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódu v pracovních listech         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor Pixlr         Základní úpravy snímků         Rámečky a koláže         GPS navigace v mobilních zařízeních	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64 66 66 67 67
<ol> <li>24.</li> <li>25.1</li> <li>26.1</li> <li>26.2</li> <li>26.3</li> <li>26.4</li> <li>26.5</li> <li>27.1</li> <li>27.11</li> <li>27.2</li> <li>28.</li> <li>29.1</li> <li>30.</li> </ol>	Myšlenkové mapy         Slovní mraky         Využití slovního mraku         QR kódy         Generátor QR kódu         Čtečka QR kódu         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódu pro předání URL         Využití QR kódů pro hru         Práce s obrázky a fotkami         Editor Pixlr         Základní úpravy snímků         Rámečky a koláže         Cizí jazyky         GPS navigace v mobilních zařízeních         Geocaching         Prezentování trochu jinak	60 61 62 63 63 64 64 64 64 64 64 64 64 66 66 67 67 67

34.	Použité zdroje, neuvedené v textu	81
33.5	Rozdíly důležité pro výuku programování	79
33.4	Ukázkové programy (Scratch, Baltík)	78
33.3.1	Tvorba programu ve Scratchi	77
33.3	Scratch	76
33.2.1	Tvorba programu v Baltíkovi	76
33.2	Baltík	75
33.1	Okolnosti vzniku obou programů	.74
33.	Výuka programování pro děti: Baltík a Scratch	74
32.2	Spuštění testu či dotazníku	73
32.1	Příprava testu či dotazníku	73
32.	Hlasování a testování (bez dalšího zařízení)	72
31.	Elektronická nástěnka	71
30.3	Využití Prezi	71
30.2	Vlastní prezentování	70

# Úvod

Předchozí příručka vás rámcově seznámila s využitím digitálních technologií ve škole, s využitím internetu (přesněji webu) jako zdroje pro výukové materiály a s tím souvisejícími zákony, z moderních technologií blíže s interaktivními tabulemi.

Tato příručka se ve své první části podrobně věnuje způsobu ovládání dotykových zařízení, v další se zabývá cloudovými službami, nastavením účtů a využitím služeb, v poslední části online vzdělávacím prostředím.

Výhody využití cloudu pro výuku jsou zřejmé: výukové materiály připravíme na svém počítači či notebooku (doma, v kabinetě, kdekoliv). Nahrajeme je do cloudu (neboli na webové úložiště). V hodině je pak můžeme přehrávat a promítat žákům přímo z webu. Toto můžeme provádět i s pomocí dotykového zařízení.

Pro lepší orientaci a vyhledávání jsou kapitoly číslovány průběžně, bez ohledu na příslušnost k části příručky.

Doufáme, že pro každého z vás bude příručka přínosem, že v ní najde něco zajímavého a přínosného jak učitel, který se s technologiemi teprve seznamuje, tak zkušený uživatel.

Kolektiv autorů

# A) ZÁKLADY OVLÁDÁNÍ DOTYKOVÝCH ZAŘÍZENÍ NA PLATFORMĚ WINDOWS 8.1

S velkou pravděpodobností právě držíte v ruce tablet, takový "kříženec" mezi chytrým mobilem a počítačem. Jako velký mobil vypadá, dokonce se tak i ovládá, ale přitom funguje jako počítač. Na první pohled to vypadá, že tablet je jeden velký displej. Pokud vlastníte nějaký dotykový telefon, pak víte, že displej a pár tlačítek po stranách jsou to jediné, co "ke štěstí" potřebujete. Pro ty, kteří takový displej vidí poprvé, je níže určen odstavec o ovládání.

Také je ovšem možné, že máte před sebou konvertibilní notebook. V současné době se totiž stále více prosazují zařízení, které mají vzhled notebooku, ale jejich displej je dotykový. Taková zařízení mohou mít klávesnici otočnou (ta se po otočení stává stojánkem), příp. otočnou o (téměř) 360° nebo klávesnici zcela odnímatelnou (označovanou též jako dokovací stanice), kdy nám v rukou vlastně zůstane tablet. **Výhodou** takových zařízení je větší konektivita, větší kapacita disku a často i delší výdrž práce na baterie. **Nevýhodou** je menší mobilita a v případě neodnímatelných klávesnici i větší hmotnost.

V každém případě nalezneme v jejich ovládání velké množství společných rysů. Pro zjednodušení budeme dále mluvit jen **o tabletu**.

## 1. Zapnutí tabletu

I když displej tabletu nesvítí, nemusí to nutně znamenat, že je tablet vypnutý. Po většinu času, kdy s tabletem nepracujeme, bude displej tzv. "uspaný", aby se zbytečně nevybíjela baterie. "Probudit" ho ze spánku je poměrně jednoduché. Na boku (na některé hraně) tabletu najdeme mechanické tlačítko, které lehce zmáčkneme. V ideálním případě se displej rozsvítí a my můžeme začít pracovat.

Pokud se ani po zmáčknutí tlačítka nic nestane, je tablet vypnutý a my budeme muset celý proces s mačkáním tlačítka zopakovat. Tentokrát ale tlačítko podržíme alespoň na 3 vteřiny. Jakmile se displej rozsvítí, máme vyhráno.

Pokud tablet na mačkání tlačítka nereaguje vůbec, tak je s největší pravděpodobností vybitý. Toto samozřejmě platí i pro úplně nový tablet. V tom případě ho bude nutné před další manipulací nejprve nabít.

## 2. Nabíjení tabletu

Tablet se nabíjí stejně tak jako mobilní telefon - přes nabíječku. Ta by měla být součástí balení tabletu. Skládá se z **adaptéru**, který vsunete do elektrické zásuvky a z **kabelu**, kterým propojíte adaptér s tabletem.

Některé tablety používají k nabíjení kabel, kterým propojíme adaptér s tabletem přes zdířku zvanou micro USB port (viz dále). Přes "úesbéčko" se pak můžeme tím samým kabelem připojit i k počítači. Místo do adaptéru jej zasuneme do USB portu v počítači, stejně jako "flešku" čili USB flash disk. Poté dochází k nabíjení tabletu přes počítač.

## 3. Porty a tlačítka na tabletu

S napájecím portem (konektorem) už jsme se seznámili.

Na tabletu nalezneme **USB porty**, port rychlejší (modernější) port USB 3.0 má často modrou barvu, jinak jde o USB 2.0. Slouží pro přenos dat z externích zařízení a do nich.

Existuje i **micro USB**, tj. zmenšený port pro telefony a jiná menší zařízení včetně tabletu. Pro využívání micro USB na tabletu budeme zřejmě potřebovat redukci micro USB na USB (viz obrázek).



Další zdířka na boku tabletu může být **(micro) port HDMI** (High Definition Multimedia Interface). Slouží k přenosu zvuku a obrazu na jiné zařízení. Můžeme například propojit tablet s televizí kabelem (nebo tablet či notebook s dataprojektorem) a promítat materiály bez jakéhokoliv složitého kopírování souborů.

Někdy vzniká problém připojení zařízení, která mají pouze HDMI nebo micro HDMI port, ke starším zařízením s pouze VGA vstupy (tj. čistě analogovými). K tomu slouží převodníky HDMI na VGA.

Na tabletu dále najdeme i **3,5 mm jack**, do kterého můžeme zastrčit kabel od sluchátek nebo reproduktorů, případně mikrofon.

Tabletu obvykle nechybí ani **tlačítka na ovládání hlasitosti**. Fungují naprosto logicky, mačkáním horního tlačítka zvuk zesilujeme, mačkáním spodního tlačítka zvuk tlumíme nebo úplně vypneme.

Dále můžeme na boku tabletu nalézt **slot (čtečku) na paměťovou kartu (micro) SD**, která může rozšířit paměť, tj. slouží a chová se např. jako pevný disk. Tyto karty se používají v digitálních fotoaparátech, tabletech či chytrých mobilech.





Na přední straně tabletu pak lze obvykle najít **kameru**, která svou kvalitou bohatě postačí na "skypování". Na zadní straně tabletu se často nachází i kvalitnější **fotoaparát**, se kterým se bez problémů dají pořizovat celkem kvalitní fotografie nebo natáčet videa.

## 4. Operační systémy v dotykových zařízeních

Po zapnutí tabletu se musíme přihlásit (návod nalezneme v další kapitole). Po přihlášení naběhne operační systém. Jelikož operační systém je nejdůležitějším programem v IT zařízeních, připomeneme si jej podrobněji.

V současné době tablety nejčastěji využívají některý ze tří níže uvedených operačních systémů. Volbou operačního systému zároveň volíme i aplikace, které budeme moci ve svém zařízení používat. Využití v rámci školy je limitováno použitými technologiemi - část aplikací, které využíváme pod OS Windows, často není dostupná v OS X firmy Apple a někdy ani v operačním systému Android (platformy však mají vybavené své internetové obchody s aplikacemi - tzv. Store).

Pro zařízení využívané doma není hledisko operačního systému až tak důležité. V současné době je na domácích zařízeních nejčastěji používán operační systém Android. Zařízení využívající tento systém nepotřebují tak výkonné komponenty, jako zařízení s operačním systémem Windows 8 či 8.1. Jsou proto také levnější, případně mají za podobnou cenu lepší výbavu.

Pro práci ve škole je naopak volba operačního systému jedno z rozhodujících a podstatných kritérií. Aplikací využitelných ve výuce, či přímo výukových aplikací, již sice existuje dostatek pro všechny operační systémy (a neustále jich přibývá), zejm. není-li pro nás nepřekonatelnou bariérou anglický jazyk (a dokážeme pracovat s programy v angličtině). Vzhledem k rozšíření operačního systému Windows v našich školách se na dotykových zařízeních jeví jako výhodné i využití operačního systému Windows.

**Windows** firmy Microsoft je nejrozšířenější operační systém ve světě klasických počítačů. Ve školství se stále využívají i jeho starší verze. Pro dotyková zařízení (tablety apod.) byl vyvinut operační systém Windows 8, později i Windows 8.1. V roce 2014 nejnovější používaná verze, v telefonech (např. firmy Nokia) najdeme Windows Phone 8.1.

Pro zařízení firmy **Apple** byl vytvořen **OS X** pro počítače (OS X 10.10) a **iOS** (iOS8) pro tablety (iPad) a mobilní telefony (iPhone). Tato zařízení jsou vyhledávaná pro svoji pověst kvality a výjimečnosti. Nabízí technicky vyspělá zařízení s vlastními operačními systémy. Tento systém je oproti jiným uzavřený. Funguje jen na zařízeních firmy Apple, proto nemusí být natolik univerzální, jako ostatní operační systémy.

**Android** je operační systém, který vytváří firma Google (ve spolupráci s dalšími) pro tablety a mobilní telefony. Jde o otevřený (open source) operační systém, určený obecně pro mobilní zařízení (chytré telefony, PDA, navigace, tablety).

Je dobré připomenout i to, že firma Google vyvinula cloudově orientovaný **Chrome OS** operační systém (pro notebooky zvané Chromebooky a desktopy označované Chromeboxy).

Pozn. Mezi další operační systémy patří Linux, Symbian, Blackberry OS a další, podrobněji se jim věnovala předchozí příručka.







## 5. Ovládání dotykového displeje

K ovládání přístroje se naučíme tzv. **gesta**. Gest je velké množství, ale většina z nich je intuitivních, takže je snadné si je osvojit. Je ovšem potřeba dát si pozor na to, že na displej **nepoklepáváme nehty, ale bříšky prstů**. Dále rozhodně nezkoušíme používat sílu. Všechny dotyky musí být spíše jemné.

Tablet můžete ovládat také **bezdrátovou myší**. Pokud mámetablet s dokovací stanicí, obsahuje většinou USB port, do kterého můžeme připojit klasickou myš.

Gesta si uvedeme již nyní, aby terminologie v dalších kapitolách uživatele neděsila a nemátla. Také popíšeme základní ovládací postupy.

### 5.1 Gesta a postupy

### 5.1.1 Ťuknutí (klepnutí)

Jedním prstem jednoduše ťukneme (klepneme) do displeje, slouží pro výběr položky, potvrzení volby, apod. Slouží také pro spuštění aplikace z dlaždice v nabídce nadepsané Start (tzv. systém **Metro**), provedení výběru v aplikaci nebo k přechodu na příslušný hypertextový odkaz. Tento dotek odpovídá **kliknutí levého tlačítka myši**, kdy dojde k vybrání příslušné položky.

### 5.1.2 Dvojklep (poklepání)

Prstem dvakrát ťukněme, např. pro otevření složky na ploše nebo spuštění desktopové aplikace, stejně jako při práci s levým tlačítkem myši, kdy provádíme **poklepání myší** (tzv. doubleclick).

Pozn. Existuje i trojklep – má speciální využití, ve Windows 8.1 není běžný.

### 5.1.3 Ťuknutí a podtržení

Funguje to podobně jako **pravé tlačítko myši**, vyvolá tedy kontextovou nabídku pro danou aplikaci, případně objekty ve spuštěných programech.

Je možné použít i **pro změnu pozice v dlaždicích v nabídce** nadepsané **Start (systém Metro)**, ikona aplikace se zvětší a je možné s ní hýbat k nové pozici. Ťukneme, podržíme a v okamžiku, kdy se stane dlaždice aktivní (změní velikost), ji přesuneme, kam potřebujeme. Při pohybu dojde k přeskládání ostatních dlaždic. Tato akce vypadá při prvním použití velice chaoticky, je potřeba nenechat se tím rozhodit a dlaždici nepouštět. Současně se změnou velikosti dlaždic vyjede ze spodu pruh s nabídkou Přizpůsobit. Po ukončení přesunu stačí ťuknout na displeji.



### 5.1.4 Švihnutí jedním prstem (rolování)

Prstem přejedeme po displeji, např. zleva doprava (nebo zprava doleva) pro listování nabídkou Start (systém Metro) v požadovaném směru. Tento pohyb může být **pomalý**, pak se vám stránka posune pouze o úsek, který jste vykonali prstem. Nebo **rychlý**, kdy se po oddálení prstu bude "okno" ještě nějakou dobu pohybovat v závislosti na rychlosti vašeho pohybu. Tato funkce je podobná ovládání dotykového telefonu.

# 5.1.5 Tažení prstem z pravého okraje – vytažení panelu pro ovládání Windows 8.1 (Šém)

Přiložíme prst na rámeček tabletu mimo vlastní displej. Vytáhneme panel s nastavením – tzv. Šém (anglicky Charm Bar), s ovládacími tlačítky Hledat, Sdílet, Start, Zařízení, Nastavení.



Šém tedy slouží:

- k vyhledání dostupných aplikací, nastavení a souborů (k tomu ovšem stačí v systému Metro začít psát název toho, co hledáme),
- ke sdílení souborů, webových odkazů apod. s ostatními,
- pomocí volby Start k přechodu na úvodní obrazovku nebo do naposledy používané aplikace,
- k správě zařízení připojených k tabletu,
- k přístupu k nastavením, umožňujícím přizpůsobit si nastavení tabletu včetně nápovědy.

Panel **Šém** zrušíme kliknutím na libovolné místo displeje.

#### 5.1.6 Tažení prstem zleva – přepínání mezi aplikacemi

Přiložíme prst na levý okraj tabletu mimo displej. Tažením vpravo se objeví jiná spuštěná aplikace. Pokud dokončíme pohyb vpravo, nová aplikace vyplní celou obrazovku displeje. Pokud v tomto okamžiku vrátíme vytaženou novou aplikaci zpět do levého okraje displeje (tj. zatáhneme doleva a pak hned doprava), objeví se v levé části pruh s nabídkou všech otevřených aplikací.



#### 5.1.7 Tažení prstem z horního okraje – ukončení aplikace

Táhneme prstem z horní části displeje dolů. Aplikace se nejprve zmenší, k tomu dojde, když prst dojede přibližně do poloviny displeje. Nelekneme se a pokračujeme v tažení až do dolního rámečku, který ohraničuje displej. Pokud prst oddálíme dříve, než dosáhneme okraje displeje, aplikace se nezavře. Pokud takto zavíráme aplikaci na ploše, pak se může stát, že zmenšené okno aplikace zůstane "viset" v dolní části displeje za hlavním panelem.



#### 5.1.8 Stažení nabídky shora

Stažení nabídky shora, kdy prstem táhneme od horního okraje tabletu směrem dolů, slouží také např. pro návrat do dlaždic v nabídce Start (Metro).

#### 5.1.9 Tažení prstem z dolního okraje – kontextová nabídka v otevřené aplikaci

Prstem táhneme od spodního okraje tabletu směrem vzhůru, např. pro přehled všech aplikací setříděných dle kategorií v nabídce Start (systému Metro).



Tímto pohybem také vyvoláme nabídku pro přizpůsobení dlaždic nebo ovládací panel v některých aplikacích pro moderní uživatelské rozhraní Windows.

#### 5.1.10 Otevření dvou aplikací zároveň

Aktuálně spuštěnou aplikaci "uchopíme" nahoře a přetáhneme ji směrem k pravé části displeje. Obrazovka se rozdělí na dvě části. Aplikace se stáhne na pravou polovinu a levou ponechá volnou. Poklepáním na volnou část displeje v nabídce Start (systém Metro) můžeme spustit další aplikaci. Obdobně můžeme rozdělit displej tak, že jinou aplikaci vytáhneme z pravé strany displeje (podobně jako v kapitolce 3.2.11) a pohyb prstem ukončíme v okamžiku, kdy se obrazovka rozdělí na dvě části.



#### 5.1.11 Otočení

Dvěma prsty otočíme, jako kdybychom vytvářeli kružítko (jeden prst obkrouží druhý). Dojde k naklonění nebo otočení obrazu.

#### 5.1.12 Švenkování

Položíme dva prsty na displej, ve stejné vzdálenosti s nimi pohybujeme po displeji; vedeme pohled "kamery" na obraz, panoramatický pohled.

#### 5.1.13 Oddálení (zmenšení zobrazení)

Přiložíme roztažený palec s ukazováčkem k displeji a stáhneme je k sobě. Postup je přesně opačný, než při přiblížení. Efekt také.

#### 5.1.14 Přiblížení (zvětšení zobrazení)

Přiložíme sevřený palec a ukazováček k displeji a roztáhneme je. Při tomto pohybu dojde ke zvětšení sledované stránky, fotografie, případně dalších objektů. Zároveň dojde k rozostření displeje. Po ukončení této akce dojde k opětovnému zaostření.



### 5.2 Dotyková klávesnice

Dotyková klávesnice na tabletu je postavená a funguje víceméně stejně jako ta hardwarová, jen to chce znát pár triků navíc. Vše ostatní už je pak jen o cviku a i na virtuální klávesnici se dá časem psát velmi svižně. Rozhodně z ní nemusíme mít strach.



Rozdíl oproti klávesnici hardwarové je hlavně v tom, že všechny klávesnice nejsou v jedné vrstvě. Jednu vrstvu tvoří písmena, další vrstvy tvoří číslice a další znaky. Mezi těmito vrstvami přepínáme označeným tlačítkem.

Někdy jsou dalším tlačítkem navíc emotikony (na obrázku vpravo od CTRL), které tak nemusíme vyťukávat pomocí interpunkčních znaků.

Na klávesnici lze psát jednoduchým klepáním na jednotlivé znaky. Jediné, na co je dobré si dát pozor, je aktivovaná autokorekce. Tablet nemusí vždy správně odhadnout, co chceme napsat, takže je lépe po sobě ze začátku vše kontrolovat.

Pokud chceme napsat písmena s diakritikou (čárkou, háčkem apod.) a nemáme je v nabídce přímo naklávesnici, podržíme prst chvíli na písmenu, a tak vyvoláme nabídku dalších možností pro dané písmeno. Řada uživatelů tuto možnost zná z mobilních telefonů. Funguje to i pro písmena z jiných jazykových oblastí.

Pro lepší možnost psaní na dotykové klávesnici je v pravém dolním rohu klávesnice "tlačítko", kterým vyvoláme nabídku změny rozložení kláves (příp. i změnu jazyka). Jednou z možností je rozdělení klávesnice na dvě části, vlevo a vpravo. Toto rozložení umožňuje psát palci obou rukou. Pokud by rozložení kláves nebo vzhled klávesnice přes uvedené možnosti nevyhovovaly, existuje řada aplikací, které vám umožní používat jiný typ klávesnice.

Také je potřeba upozornit, že v nabídce klasické plochy nalezneme ikonu klávesnice dole vpravo na hlavním panelu.

### 5.3 Online návody

Pro zobrazení online animovaných (video) návodů k ovládání Windows 8.1 dotykem se podívejte na odkaz: <u>http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-8/meet</u>, kde v záložce Návody naleznete výukové kurzy: <u>http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows/tutorial</u>. Jsou sice v angličtině, ale doplněné o české titulky.

## 6. Přihlášení a odhlášení uživatele

Po "naběhnutí" tabletu se budeme muset nejspíše přihlásit ke svému účtu obdobně jako na počítači. Použijeme k tomu přidělené uživatelské jméno a heslo, nebo si (na novém tabletu při instalaci Windows 8.1) můžeme vytvořit zcela nový účet. Pro přihlášení je také možné využít účet Microsoft, pokud jej máme vytvořený z dřívější doby.

Klávesnice pro zápis hesla se aktivuje ťuknutím prstem v poli hesla. Heslo se při zápisu bude zobrazovat (pro ochranu vašeho soukromí) jako řada teček. Při zápisu hesla je obvykle k dispozici tlačítko se symbolem oka. Pokud tuto funkci zapneme, zapisované heslo se bude zobrazovat a budeme moci zkontrolovat jeho správnost. V případě, že heslo nefunguje, můžeme se obrátit s prosbou o pomoc na ICT koordinátora, případně správce tabletů.

Pokud už máme účet vytvořený a tablet zapínáme či "probouzíme", je případně potřeba pro zobrazení přihlášení přejet po obrazovce zdola nahoru (jedno z gest, kterými se dotyková zařízení ovládají – viz výše).



Chceme-li případně změnit uživatele nebo si tablet ochránit, nemusíme tablet vypínat, bude stačit, když se odhlásíme nebo tablet uzamkneme. Oboje provedeme kliknutím/klepnutím na ikonu s naším jménem v nabídce Start, kde zvolíme příslušnou akci.

Pokud máme zobrazenou plochu místo dlaždic, klepneme na ikonu oken v levém dolním rohu, poté již displej odpovídá uvedenému obrázku:



## 7. Pracovní plocha systému Windows 8.1

Systém Windows 8.1 můžeme označit jako dva systémy v jednom. Nabízí pro práci a ovládání buď klasickou (desktopovou) plochu s hlavním panelem dole (lze přemístit), s programy, které běží v oknech na ploše nebo moderní rozhraní s obdélníkovými tlačítky – dlaždicemi, umožňující ovládání jak myší (pokud ji máme k dispozici), tak (pokud máme dotykový displej) dotykem dotykem a obsahující i moderní verze aplikací, které můžeme mít k dispozici ve starší podobě i/nejen na desktopové ploše

"Dlaždicová" nabídka nadepsaná **Start**, se označuje také jako **systém Metro**. Na rozdíl od klasické desktopové nabídky, nabídka voleb Start slouží jako druhá možnost ovládání (vedle klasické desktopové plochy, na níž ovšem tlačítko s obrázkem oken jen přepíná mezi oběma systémy ovládání).

V systému Metro máme možnost, upravit si prostředí dle libosti. Aplikace v hranatých rámečcích nazýváme **dlaždice**. Tyto dlaždice si můžeme uspořádat, jak chceme, třeba podle toho, kterou aplikaci nejčastěji používáme.

Prostředí Metro (s označením Start) je hlavní oblastí pro použití gest, která jsou vysvětlená výše. Samozřejmě, že to není úplně kompletní, ale jak už bylo řečeno, ovládání je hodně intuitivní. Takže např. když umíme zmenšit obrázek v grafickém editoru, pak vlastně umíme i zmenšit aplikaci tak, aby se vedle ní na obrazovku vešla ještě aplikace jiná. Příklad uspořádání vidíte na obrázku.



Operační systém Windows dokáže pracovat s několika spuštěnými aplikacemi najednou, aniž bychom o nich věděli. Kdyby se někdy stalo, že se v tabletu "ztratíme", je úplně nejjednodušší "vytáhnout" panel z pravé strany displeje, přes který se můžeme dostat do nabídky **Start** (systému Metro) nebo naopak na klasickou desktopovou plochu (viz obrázek).



Dále na těle displeje existuje tlačítko se symbolem oken, kterým lze také přepínat, případně na klávesnici je opět tlačítko se stejným symbolem.

## 8. Vyhledávání

Hledání je zapracováno do všech částí systému MS Windows 8.1 a do všech aplikací, vyhledává se pomocí webového vyhledávače firmy Microsoft Bing. Hledání trvá delší dobu, nabídne mnoho i nevyžádaných výsledků (Bing není dobře optimalizován pro české prostředí), někdy nenajde, co potřebujeme, ačkoliv je to přímo v našem počítači.

Na úvodní obrazovce Start buď začneme psát hledaný text nebo (bez klávesnice) klepneme na ikonku lupy v pravém horním rohu (vedle ikony našeho účtu) a tím si vyvoláme klávesnici pro zápis hledané volby. Stačí několik prvních znaků, např. po zadání *kal* je vyhledán kalendář, kalkulačka, kalibrace barev displeje a mnoho dalších. Nejprve se totiž vyhledají aplikace, potom dokumenty začínající na zadané znaky, a potom se většinou objeví výsledky hledání na webu pomocí vyhledávače Bing firmy Microsoft. Mimochodem, u části aplikací se nabídne jak desktopová (starší, klasická) varianta, tak moderní verze aplikace.

Po klepnutí na volbu Všude (nad vyhledávacím okénkem) lze zadat např. omezení na soubory.

## 9. Internet Explorer: nový versus starý

Jak můžeme vidět na obrázcích, obě verze prohlížeče se od sebe vzhledově moc neliší. Nejpatrnější změna je v **umístění lišty**.

U nového IE se lišta přesunula dolů. Na ní také nalezneme tlačítka *Zpět, Obnovení, Oblíbené, Zobrazení záložek* a *Nastavení.* Jinak systém více otevřených záložek zůstává stejný, obdobně jako zadávání webové adresy. Vše je uzpůsobeno tak, aby v nabídce byla nejčastěji používaná tlačítka.



Starší verze IE:

#### Novější verze IE:



## 10. Několik návodů

### 10.1 Opuštění moderní aplikace bez ukončení a návrat do ní

Potřebujeme se na chvíli "přepnout" jinam? V průběhu práce s nějakou aplikací často potřebujeme na okamžik využít jinou aplikaci nebo najít v počítači nějaké složky či soubory.

Z aplikace je možné se dostat, aniž bychom ji ukončili. Stiskneme "hardwarové" tlačítko Start se symbolem oken na těle tabletu – přepneme se tak do nabídky Start, aplikace však stále běží na pozadí. Máme tak možnost spustit libovolnou jinou aplikaci. Podobně slouží i další tlačítka se symbolem oken, ať už v Šému, který vytáhneme z pravého okraje displeje nebo přímo tlačítkem na klávesnici. Pokud máme již aplikaci spuštěnou, postupujeme, jak je uvedeno v předchozí kapitole popisující funkce dotyků (gest). Potáhneme prstem asi 5 cm vodorovně až z černého levého okraje tabletu směrem doprava a zpět. Je to takové krátké "vytáhnout a vrátit". V levém okraji obrazovky by se měl zobrazit seznam všech spuštěných moderních aplikací. Klepnutím se můžeme do libovolné z nich přepnout.

### 10.2 Nejsme připojeni k internetu

Bez internetu prohlížeč Internet Explorer (ani jiné) prostě nefunguje. Pokud v tabletu nemáme SIM kartu s předplaceným internetem, tak jedinou možností připojení bude zřejmě wifi. Tomuto připojení se také říká bezdrátové.

- Vyvoláme nabídku Šému (zatáhneme vodorovně z černého pravého okraje tabletu směrem doleva).
- Klepneme na ozubené kolo Nastavení a v dolní šestici ikon vybereme ikonu podobnou schodům. Pokud jsou schody bez hvězdičky, pak se pod nimi zobrazuje název wifi sítě, ke které jsme již připojeni. V případě, že vidíme bílý křížek v červeném kolečku s popiskem Nedostupné, znamená to, že bezdrátové připojení máme dokonce zcela vypnuto.



- Po klepnutí na ikonu sítě (schody) se dostáváme do dialogu pro nastavení sítě. Zde můžeme wifi zapnout/vypnout pomocí ovládacího prvku (pomocí přetažení přepínače na druhou stranu modrého rámečku) nebo se připojit/odpojit klepnutím na některou z dostupných sítí.
- Pokud se připojujeme, pak je vysoce pravděpodobné, že budeme požádáni o zadání přístupového hesla. K nastavení připojení se dostaneme přes lištu vpravo.
- Přístupové heslo by měl znát správce sítě, případně někdo z kolegů.
- Pokud chceme tablet a internet používat i na cestách, setkáme se i se sítěmi, které nevyžadují heslo. Bývá to většinou v kavárnách nebo v restauracích, v autobusech či vlacích některých dopravců. Také řada nádraží či veřejných budov umožní připojit se k jejich (nezabezpečené!) síti. Hovoříme o tzv. Hotspotech.
- Přenos dat přes wifi je šifrován, o nastavení silné šifry a dalších parametrů wifi se postará odborná firma (nebo často správce techniky či sítě na škole, pokud jde o školní síť).

### 10.3 Připojení tabletu k projektoru

V rámci zapojení tabletu do výuky budeme potřebovat nějakým způsobem sdílet obraz z tabletu na projekční plochu přes dataprojektor. Jednou z možností je propojit projektor s tabletem kabelem HDMI. Toto rozhraní umožňuje přenos obrazu i zvuku. Uvedené propojení však úplně potlačí hlavní výhodu tabletu, tedy mobilitu.

Promítat obraz z tabletu na projektor bez fyzického propojení umožňuje technologie Miracast, případně Wi-Di. Pomocí relativně malého zařízení připojeného k projektoru se připojíme pomocí nastavení počítače a obraz z tabletu je pak bezdrátově přenášen projektorem na plátno. Tato technologie dovoluje propojit prakticky všechna moderní zobrazovací zařízení, včetně televizí.

### 10.4 Stažení dalších aplikací

Aplikace do tabletu můžeme stáhnout dvojím způsobem. Klasicky, tak, že si aplikaci najdeme na internetu a pomocí nějaké služby (Slunečnice, Stahuj) ji stáhneme. Nebo přímo na oficiálních stránkách dané aplikace. Důležité je, abychom zvolili aplikaci pro "náš" operační systém. Pokud není aplikace dostupná pro daný operační systém, nemůžeme ji používat.

Druhou možností je kliknout na dlaždici **Store** (má většinou zelenou barvu a symbol tašky s obrázkem oken) a zde vyhledat požadovanou aplikaci. Zde také uvidíme její hodnocení, případně cenu.

Pokud si do tabletu stáhneme aplikaci (ať už první metodou, nebo přes Store), uloží se do přehledu všech aplikací, který najdeme pod nabídkou Start (systém Metro s dlaždicemi).



V současné době nalezneme pro operační systém Windows 8.1 řadu využitelných aplikací. Na některé z nich najdeme i recenze či se o nich dočteme v nějakém článku. Může se ale stát, že ji ve Store nenajdeme. Nenajdeme ji někdy ani na oficiálních stránkách firmy, která ji vyvinula.

Problémy mohou být dvojího typu. Prvním je politika firmy Microsoft, která některé aplikace omezuje z hlediska regionu - buď je neposkytuje vůbec nebo jsou pro Českou republiku placené. Příkladem může být aplikace mapy a navigace HERE. Tato aplikace je zdarma do telefonů Nokia. Po uvolnění operačního systému Windows 8 i do jiných mobilních zařízení, si většina uživatelů nových zařízení s operačním systémem Windows, chtěla tuto aplikaci stáhnout. V České republice je však placená. Její cena je přes 800 Kč. Pokud si však v zařízení nastavíme region USA, můžeme si aplikaci stáhnout zdarma.

Druhým problémem může být dostupnost aplikací jen pro určité výrobce. Jednou z těchto aplikací je program, který umožňuje v tabletu či mobilu upravovat video. Střihový program Microsoft Movie Creator je dostupný opět pouze pro určitá zařízení. Jedná se opět o Nokii, pro tablety bohužel zatím dostupný není, nepovedlo se mi ho stáhnout. Proto si v další kapitole řekneme něco o programu Microsoft Movie Maker.

### 10.5 Dvě třešinky na závěr

### 10.5.1 Práce s vlastními fotografiemi

Součástí všech dotykových zařízení bývá přední kamera. Její čočku nalezneme prakticky vždy na horním okraji. Slouží k videohovorům, případně k focení. Její možnosti jsou omezené a kvalita je pouze dostačující. Některá zařízení, hlavně mobilní telefony, mají i zadní kameru, která již umožňuje pořídit kvalitnější fotografie nebo nahrát video. Pokud budeme hledat zařízení s lepší kamerou, hledejme taková, jejichž kamera má minimálně 8 Mpx a umí natáčet video v HD rozlišení.

V tabletu najdeme kameru (fotoaparát) v nabídce Start (systém Metro). Klikneme na ikonu s fotoaparátem. Po kliknutí se otevře aplikace, na níž je většinou v pravé části ikonka fotoaparátu a kamery. Kliknutím na některou z nich vyfotíme, případně natočíme vše, co vidíme na displeji.



Po stisknutí ikony fotoaparátu se snímek vyfotí a my uvidíme jeho rychlé přesunutí. Snímky se ukládají do složky Obrázky, Z fotoaparátu (tam se také ukládají nahraná videa).

V případě, že budeme chtít některou fotku upravit, můžeme využít aplikaci Fotografie, kterou otevřeme z nabídky Start (systém Metro). Tato aplikace umožňuje jednoduchým způsobem upravit pořízené fotografie. Ovládání je intuitivní, přesto pro začátečníka skýtá několik záludností, na které je nutno upozornit.



					Obrázky				- 0 ×
Soubor Domà Sdileni	Zobrazeni								~ (
🔄 🕘 = 🕈 😫 > Tents	o počítač + Obrázk	/ <b>&gt;</b>					~ C	Prohledat Obrázky	Q
Oblibené položky  Naposledy navštive  Plocha  Stažené soubory  OneDrive pro firmy	GF	Obrázky op	Veronika ples	Z fotoacsrétu					
OneDrive Dokumenty Obrázky Pictures									
🞝 Domácí skupina									
🎼 Tento počítač									
Dokumenty									
🔰 Hudba									
E Obrazky									
R Plocha									
Stažené soubory									
Videa									
<ul> <li>Wymenitelný disk (E</li> </ul>									
Gu sa									
15 LENOVO-PC									
Počet položek: 4									10 R
-		Wa	T VB	6					rc 19:00

Po spuštění aplikace se otevře okno, ve kterém máme možnost volit fotografii, kterou chceme upravovat.

Kliknutím na fotografii (obrázek) se otevře nové okno s fotografií. Přímo v programu můžeme volit i další snímky pomocí šipek po stranách displeje. Tažením z dolního rámečku vyvoláme nabídku pro úpravy fotografie s možnostmi Upravit, Otočit a Oříznout, Otevřít v..., Odstranit, Nastavit a Prezentace.

Pod ikonou Upravit se skrývá dalších několik ikon, s jejichž pomocí můžeme měnit Barvy, Světlo, přiřadit nějaké Efekty a provádět Základní opravy. V pravé části je pak nabídka přednastavených automatických úprav fotografie. Po kliknutí na některou z úprav se fotografie změní podle nastavení v aplikaci. Pokud by se nám úprava nelíbila, zpět se vrátíme vytažením nabídky z dolní části displeje, kde můžeme vybrat krok zpět.

K základní opravám patří řada možností, z nichž asi nejpoužívanějšími budou Efekt červených očí a Retuš. Obě uvedené možnosti provedou opravu po kliknutí na příslušné místo. Červené oči se změní na černé a místo s defektem je opraveno v závislosti na jeho bezprostředním okolí. Pokud potřebujeme fotografii zvětšit, použijeme gesto oddalování dvou prstů. Dbáme ale na to, abychom při retuši i při odstranění efektu červených očí, měli modrý kruh větší, než opravované místo na fotografii.





Na posledním snímku vidíme opravené červené oči i vyretušovanou hlavičku vrutu.

V této aplikaci jsou k dispozici ještě úpravy, které ovládáme speciálním pohybem prstu. Po kliknutí na požadovanou úpravu se objeví kruh. Prstem se stále dotýkáme spouštěcí ikony dané úpravy a pohybujeme se po kružnici ve směru hodinových ručiček (+) nebo proti jejich pohybu (-).

Pokud budeme s výslednými úpravami spokojeni, uložíme nový snímek opět výběrem příslušné akce na pruhu, který vytáhneme ze spodní části displeje.

#### 10.5.2 Střih videa

Chceme-li ze svého natočeného videa vytvořit krátký film, potřebujeme video sestříhat. Ke střihu videa slouží řada aplikací. Můžeme je rozdělit do několika skupin podle toho, jaké možnosti skýtají. Pokud nám stačí základní úpravy, jako je střih, přidání titulků, nastavení přechodu snímků, přidání

zvuku, editace apod., je možno využít některé free aplikace. K těm uživatelsky nejpříjemnějším a zároveň snadno ovladatelným patří již zmiňovaný program Microsoft Movie Maker. Dříve byl tento program součástí instalačního balíčku sady Microsoft. Bohužel dnes si jej již musíme stáhnout. Existuje řada verzí, ta poslední je cca z roku 2012.



Protože je tento program z dílny Microsoftu, najdeme zde tradiční lišty nástrojů. Vše funguje jako v jejich ostatních programech. K získání představy, co která funkce znamená, stačí najet na ikonu dané funkce a program poté předvede, co s naším videem provede.

Ovládání je trochu složitější, než u aplikace pro úpravu fotografií. K největším nedostatkům patří horší ovládání v důsledku absence úprav pro dotykové ovládání.

K dalším možnostem úprav videa patří i nákup některých verzí profesionálních programů, např. Sony Vegas nebo Pinacle Studio. Ceny základní verze těchto programů se pohybují okolo 1500 Kč. Podle mých zkušeností ale Movie Maker uspokojí většinu potřebných požadavků.

# B) VSTUPUJEME DO CLOUDU

Počínaje operačním systémem 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 (notebooku, tabletu...) s operačním systémem Windows 8.1 jeden účet vytvořený u firmy Microsoft.

Pro úspěšné využívání cloudových služeb potřebujeme vlastní přenosné IT zařízení, rychlé připojení k internetu, nejlépe bezdrátovou wifi síť (kvůli mobilitě) s rychlým a stabilním přenosem dat, přístup ke cloudovým službám prostřednictvím námi vytvořeného účtu, výukové aplikace, znalosti a dovednosti k ovládání zařízení a využívání výše uvedeného.

Samotný pojem *cloud* byl vysvětlen v předchozí příručce a v úvodu v této. Stejně tak byla v předchozí příručce zmíněná cloudová řešení (dvou hlavních "hráčů"na trhu), využívaná i ve školství:

- Microsoft (Live) účet (nebo účet Office 365) firmy Microsoft s cloudovým úložištěm OneDrive,
- **Google Apps** firmy Google s cloudovým úložištěm Disk Google.

Poznámka. Zatím není zcela rozumné ukládat vše pouze na cloudovém úložišti, např. na OneDrive, zejména nemáme-li zcela jisté trvalé a stabilní připojení k internetu, otázkou je i zabezpečení citlivých dat. Zato povolení synchronizace obrázků a dalších dokumentů na pozadí je reálné a výhodné již nyní. Dokupovat úložiště obvykle není nutné, vlastními soubory (snad jen kromě sbírky filmů) prostor určitě nezaplníme.

## 11. Uživatelské účty na zařízení pro využití cloudu

Je poněkud chybou si myslet, že např. úložiště OneDrive je dostupné pouze tehdy, pokud k přihlášení k počítači používáme jen (webový) účet u firmy Microsoft (dále jen Microsoft účet) a ne pouze lokální účet. K přístupu ke cloudu při využívání lokálního účtu počítače totiž stačí prohlížeč a přihlášení na adrese: <u>https://portal.office.com</u>, pokud má škola aktivovaný Office 365. Nebo zdarma registrace a přihlášení na <u>www.live.com</u> (postup viz dále, více vhodné pro fyzické osoby).

Uživatelský účet v systému Windows 8.1 tedy můžeme zřídit dvěma způsoby:

- Lokální (místní) účet, přihlašujeme se svým jménem a heslem, máme k dispozici vlastní nastavení a své složky (Dokumenty, Obrázky, Hudba atd.). Nemáme ale k dispozici všechny služby (některé aplikace bez přihlášení k MS účtu nefungují), k využívání cloudového MS účtu se pak musíme přihlašovat pomocí prohlížeče.
- Účet Microsoft, k počítači se přihlašujeme přes svoji e-mailovou adresu (častější nastavení, při instalaci Windows, při aktivaci nového zařízení jsme k tomu nabádáni) a zároveň se tím přihlašujeme k webovým službám (live.com) firmy Microsoft. Systém potom sleduje stažené aplikace ze Store na všech počítačích, kde tento účet používáme, synchronizuje soubory přes OneDrive atd., automaticky nás přihlašuje do služeb firmy Microsoft i sociálních sítí (OneDrive, Skype), atd.

### 11.1 Účet Microsoft

Pokud jste si nezřídili účet Microsoft **při instalaci nových Windows** (jak již bylo řečeno, budeme mluvit pouze o tabletu, ač se většina informací v této příručce týká i konvertibilního notebooku či obecně počítače s Windows 8.1), je možné jej zřídit dodatečně (více způsoby) a připojit jej k lokálnímu účtu na tabletu.

#### 11.1.1 Zřízení účtu Microsoft (Live)

Na adrese <u>www.live.com</u> zvolíme registraci nového účtu (dole kliknout/ťuknout na odkaz *Zaregistrovat se teď*). Po pečlivém vyplnění políček (včetně volby mailu) a zadání silného hesla máme založen účet.

Vyplnění věnujeme pozornost, zejména volbě hesla. Zřejmě budeme mít časem ve svém webovém uložišti velké množství svých dat a účtem se budeme přihlašovat k většímu počtu zařízení s operačním systémem Windows. Je potřeba si také hlídat zadávání hesla před žáky (obecně před kýmkoliv dalším).



Po založení účtu se zobrazí uvítací obrazovka cloud aplikace Outlook.



V pravém horním rohu (viz obrázek) jsou volby pro nastavení aplikace (ozubené kolečko), na tlačítku s názvem svého účtu můžeme provést nastavení účtu, úpravu profilu a odhlášení. Ikonka se smajlíkem propojí se sociálními sítěmi. "Kostičkovaná " ikona v levém horním rohu rozbalí dlaždice s nabídkou dalších cloudových aplikací.



#### 11.1.2 Propojení Microsoft účtu s lokálním účtem na tabletu

Otevřeme Šém (boční panel vpravo), klepneme na *Změnit nastavení počítače*, zobrazí se okno *Nastavení počítače* (viz obrázek).

Poté vybereme Účty, Váš účet a v pravé části Připojit se k účtu Microsoft (při aktivovaném účtu se tam zobrazuje Odpojit a Další nastavení účtu online).

Na výzvu zadáme mailovou adresu, kterou jsme si vybrali při registraci MS účtu a heslo. Poté bude na námi zvolený (jiný) mail zaslán kód pro ověření (V této chvíli je výhodné pracovat s mailem na dalším zařízení, abychom nemuseli vybíhat z nastavení účtu do mailu, přesněji přepínat mezi aplikacemi). Po jeho zadání se může zobrazit úvodní (uvítací) obrazovka OneDrive.

V *Možnosti přihlášení* můžeme dále nastavit své heslo a možnosti přihlášení (obrázkem, heslem, PIN kódem), také zde lze přenastavit časová volba *Chtít heslo, pokud je monitor vypnutý.* 

V části *Váš účet* jsou základní volby, ovlivňující celkově způsob přihlášení k počítači. Můžete se zde odpojit od svého (webového) účtu u firmy Microsoft a spravovat online jeho vlastnosti.

#### 11.1.3 Přidání dalšího účtu

Zejména u pracovního počítače je na místě opatrnost, je tedy vhodné mít k dispozici **lokální účet** s **právy administrátora** a vedle toho svůj standardní účet, který je propojený s cloudem (tj. cloudový účet u firmy Microsoft, viz výše). Toto je možné zřídit i na tabletu.

Postup je obdobný jako v předchozí kapitole. Ve volbě *Účty* však zvolíme *Jiné účty, Spravovat další účty, v* pravé části *Přidat účet*.

Poté vyplníme e-mail, námi použitý při registraci u firmy Microsoft. Úplně dole je možno zvolit přihlašování lokálním účtem, tedy bez účtu Microsoft.



مر

V několika dalších krocích pak vytvoříme nový uživatelský účet. Velmi důležitá je volba, zda budeme

🕑 Účty

Váš účet

Možnosti přihlášení



🕑 Účty	م	Len sucha
Váš účet		Další i
Možnosti přihlášení		Ob
Jiné účty		00

Spravovat další účty

Přidat účet

ukládat nové dokumenty na cloudové úložiště OneDrive, nebo jen lokálně na disk svého počítače.

### 11.1.4 Změna vlastností účtu v Ovládacích panelech

Vlastnosti účtu můžeme měnit nejen pomocí výše popsaných voleb, ale také přes *Ovládací panely*. U vlastního účtu můžete v jeho nastaveních změnit třeba typ účtu.

V okně *Ovládací panely* zvolíme *Uživatelské účty* a *zabezpečení rodiny,* a pak znovu *Uživatelské účty*. Ve volbě *Změnit typ účtu* můžeme měnit účet mezi typem standardní a správce.

### 11.2 Účet Google

### 11.2.1 Zřízení účtu Google

Důležité upozornění: Google účet si může legálně zřídit **pouze osoba starší 13 let** (při registraci je vyžadováno datum narození a pokud nevyhoví uvedené podmínce, není účet vůbec založen).

Účet si můžeme zřídit prostřednictvím kterékoli služby Google (Gmail, Google+, YouTube a další). Nejjednodušší variantou je vytvořit účet přes mail, tj. založit si na <u>www.gmail.com</u> nový účet. Pak budeme mít aktivovány všechny služby Google účtu.



Nebo jej můžeme vytvořit na <u>https://accounts.google.com/SignUp?hl=cs</u>, jehož výřez obrazovky vidíme níže.

Stačí jen jeden účet	Jméno			
edním uživatelským jménem a heslem budete mít přístup do všech služeb Google.	Jméno	Příjme	ní	
	Zvolte si své uživ	atelské jméno		
8 М 💿 🕨 🌺 🍉			@gmail.com	
	Chci použít svoji a	ktuální e-mailovo	u adresu	
	Vytvořte heslo			
Mějte vše při ruce				
Přepínejte mezi zařízeními a pokračujte tam, kde jste skončili.	Potvrďte heslo			
	Datum narození			
	Den Měsíc	\$	Rok	
	Pohlaví			
	Jsem		\$	
	Mobilní telefon			
	+420			
	Vaše aktuální e-m	ailová adresa		
	Potvrďte, že nejst	e robot ověření (může b	ýt požadováno	

### 12. Práce v cloudu

**S daty v cloudu** pracujeme prostřednictvím speciální **aplikace** (většinou **ve webovém prohlížeči**, která se stáhne jako součást webové stránky z internetu). **Cloudové aplikace** také **spouštíme** prostřednictvím **prohlížeče**.

### 12.1 Principy a výhody cloudového řešení

Výhody využívání cloudových aplikací jsou zřejmé, plynou z principu fungování cloudu:

- Cloud potřebuje pro svou funkčnost pouze moderní prohlížeč webových stránek, který zvládá spouštění cloudových aplikací, tj. splňuje nejnovější standardy. Prohlížeč se tak pro webové (cloudové) aplikace stává jakýmsi "operačním systémem". Ušetříme tedy finance za programy, jejich upgrade, za zvyšování výkonu a paměti IT zařízení.
- Cloud funguje nezávisle na programech v našem zařízení (včetně nezávislosti na operačním systému). Tutéž cloudovou aplikaci je možné spustit na zařízení se systémem MS Windows, Apple OS i Linux, stačí, pokud na něm běží moderní prohlížeč webu. Používání cloudu je tedy nezávislé na platformě IT zařízení.
- Aplikace, jejich aktuálnost a zabezpečení zajišťuje poskytovatel cloudových služeb. V rámci cloudu jsou nabízeny nejnovější verze software, aniž bychom to museli řešit.

- Obecně je cloudové řešení vhodným prostředkem zejména pro zálohování dat. Data uložená v souborech na vzdáleném počítači na internetu jsou často lépe chráněna, než na počítači doma či ve škole. Nemusíme se tedy ochranou dat zabývat.
- Za uložení, bezpečnost a zálohování našich dat zodpovídá také poskytovatel služby. Ušetříme tedy za paměťová zařízení (externí disky, pevné disky, flashky apod.), přitom můžeme úložiště využívat k zálohování textů, tabulek, prezentací, fotografií a jiných typů souborů (zálohovat filmy je vcelku zbytečné).
- Kapacita cloudových úložišť (poskytovaná zdarma) je pro zálohování či ukládání běžných souborů dostačující. Stačí si jen vytvořit složku pro zálohování. Google nabízí zdarma 30 GB, nezapočítává však soubory vytvořené v cloudu; ty umožňuje ukládat až do velikosti 1 TB. používání služeb Google Apps tedy máme k dispozici minimálně 30 GB úložiště.



- Microsoft na Live účtu (dnes "účet Microsoft" na <u>www.live.com</u>) nabízí 15 GB a zdarma bylo možné v době tvorby této příručky přidat dalších 15 GB, celkem tedy také 30 GB. V rámci školní verze Office 365 dostává každý žák i učitel k dispozici 1 TB diskového prostoru.
- Data jsou k dispozici nepřetržitě, nehrozí, že zapomeneme fleshku s náročnými přípravami na hodinu, vytvářenými několik hodin doma v počítači. Obdobně se žáci nemusí trápit nebo vymlouvat, že ten referát opravdu udělali, ale zapomněli fleshku doma.
- Cloud většinou umožňuje automatickou synchronizaci dat našich zařízení (tj. souborů na našem počítači, tabletu, mobilu...), tato synchronizace přitom probíhá automaticky na pozadí naší práce. Neztratíme se tedy ve verzích svého souboru, protože na všech zařízeních máme díky cloudu k dispozici automaticky nejnovější verzi. Jakmile se ke svému cloudu připojíme z dalšího zařízení, zkopírují se soubory na webovém disku i do nově připojeného zařízení.
- Navíc můžeme mít aktuální data přístupná i offline. Stačí se před prací na souboru připojit k internetu, soubory v určených složkách se synchronizují - tím se aktualizijí. Po ukončení práce, než započneme pracovat na jiném zařízení, se stačí připojit k webu a přihlásit ke cloudu. Rozhodnutí o využití synchronizace záleží na množství dat a volného paměťového prostoru na daném zařízení.

 Velkou výhodou cloudových uložišť je možnost nastavit sdílení dokumentů pro stažení nebo připomínkování – tj. pro týmovou spolupráci. Je to velmi výhodné využití zejména pro oblast školství.

### 12.2 Využívání cloudu na mobilních IT zařízeních

Jako dobrý příklad pro využívání cloudových úložišť poslouží právě mobilní zařízení (tablet apod.). Většinou není vázáno na jedno umístění, obvykle je stále "v pohybu" (přenášené/převážené). **Jako jediné** (či hlavní) **úložiště dat** je tudíž **nevhodné**. Obvykle také není jediným IT zařízením, využívaným pro tvorbu digitálních učebních materiálů i jiných souborů. Vzniká tak nutnost neustále přenášet data, která potřebujeme. Přenos dat přes USB Flash disk je však nepraktický a u některých tabletů i nemožný (příp. musíme mít redukci USB/micro USB), nejen pro učitele je proto znalost a dovednost využívání cloudových úložišť velmi výhodná.

V případě cloudového úložiště se o přenos dat nemusíme starat, obsah zvolené složky (i více složek) na našem počítači se automaticky nahraje na cloudové úložiště. Vše, co do sdílené složky uložíme, se přenese na webový disk. Svá data pak máme (díky synchronizaci) přístupná i offline. Rozhodnutí o využití synchronizace je zřejmě nejvíce závislé na množství dat a velikosti volného místa na našem zařízení.

Největší IT společnosti nabízejí velmi kvalitní cloudové služby. Kvůli vázanosti iCloud na zařízení firmy Apple se však nejvíce uplatňují služby dvou velkých IT firem, Microsoft a Google, jak bude popsáno dále.

Co se týče úložišť, zaměříme se tedy na OneDrive (Microsoft) a Disk Google (Google). Vedle nich existují ještě další úložiště, např. Dropbox, MEGA nebo BOX, nemluvě o specifických úložištích fotografií, např. rajce.net a jiné.

### 12.3 Pravidla zabezpečení cloudu: opatrnost a silné heslo

Přístupové údaje (login, většinou e-mail a heslo) jsou bránou k našim datům v cloudu. Je potřeba zvolit si **silné heslo**, které **nebudeme** nikdy nikomu **sdělovat** (ani správci školní sítě ne). Je také potřeba si ohlídat, aby ho někdo neodkoukal při zadávání – být **opatrný**. Samozřejmostí je, že si heslo nepíšeme na papírky (válející se na stole), ani nelepíme na monitor.

Silné heslo nelze prolomit ani "slovníkovým útokem", kdy útočník (počítač) během několika sekund vyzkouší všechna známá slova, a to i pozpátku. A nedá se prolomit ani tzv. útokem hrubou silou, útočící počítač zkouší všechny kombinace číslic, písmen a znaků. Čím delší heslo, tím větší počet kombinací (roste s délkou hesla exponenciálně) – a tím horší "odhalitelnost".

Dříve byla vyžadována hesla, dlouhá minimálně 8 znaků a nemající žádný smysl (např. 4Cf\*2bvapE). Dnes se za bezpečná považují delší hesla, která pro nás mohou mít nějaký význam, hesla se specificky zapsanými znaky; např. heslo 1denPROmouLASKU64 si snadno zapamatujeme a přitom je hodně silné. Blíže viz: <u>http://jdi.zive.cz/heslo</u>.

## 13. Možnosti cloudových účtů

Cloud nabízí nevyčerpatelné množství výkonných aplikací, výpočetního výkonu a datového úložného prostoru, jak již bylo uvedeno (a ještě bude popsáno i dále). Také umožňuje vzájemnou spolupráci IT zařízení (PC, klientských stanic, serverů i mobilních zařízení), která využívají internet jako zásobu či fond informačních technologií a služeb. Podívejme se na jednotlivé účty blíže.

## 14. Účet Microsoft (Live účet)

Služby účtu Microsoft (dříve Live účet), včetně OneDrive.com, jsou určeny pro fyzické osoby, teď pro jednotlivce. OneDrive si mohou založit sami žáci a ukládat do něj své dokumenty, kdykoli je pak používat a prezentovat. Neohrozí je pak, když si doma zapomenou "flešku" se svými daty, stačí, pokud si pamatují přihlašovací údaje k účtu. Mimochodem, i malá škola si může díky této jednoduché základní službě, vytvořit například úložiště svých DUM, které je možné ihned prostřednictvím prohlížeče webu např. promítat.

Služby <u>www.live.com</u> je možné začít využívat okamžitě po registraci - používat kalendář, poštu i další služby, zejména nahrát na svůj webový disk (a také sdílet) až 15 GB dat, což stačí např. na tisíce běžných výukových materiálů (ne na filmy apod.). Je evidentní, že dva největší konkurenti na poli webových služeb (Microsoft a Google) přizpůsobují kapacity svých služeb tak, aby byly srovnatelné (nebo, jako v době vzniku této příručky, prakticky stejné).



Po registraci máme k dispozici (minimálně) tyto webové služby:

- **Outlook.com** je poštovní schránka s pohodlným ovládáním. Pracujeme s ní stejně jako s jakýmkoliv jiným mailem, není potřeba více rozebírat.
- Lidé umožňují naplnit adresář, který pak používáme v ostatních službách. Je možné naimportovat své kontakty např. z Google, Yahoo! i odjinud.
- Kalendář umožňuje naplánovat úkoly a události a sdílet je, s kým určíme.
- **OneDrive** je webové úložiště pro nahrávání, správu a sdílení dat. K dispozici získáme zdarma 15 GB prostoru.

- Word Online, Excel Online, Power Point Online slouží k tvorbě a úpravě jednodušších dokumentů a k prohlížení i náročnějších (nejen textů, tabulek a prezentací, ale např. i obrázků). Jde o poněkud zjednodušené verze základních kancelářských aplikací, ovšem s funkcemi a vzhledem nejnovější verze Microsoft Office. Tyto webové aplikace umí velmi dobře zobrazovat dokumenty MS Office i další obvyklé formáty, ale jejich tvorba (a zejména úpravy) mají zatím určitá omezení.
- OneNote Online je, obdobně jako v balíku MS Office, určen pro psaní poznámek (doslova). OneNote (nebo jiná služba na poznámky, Evernote, viz dále) stojí za vyzkoušení. To, co je ve Word Online složité nebo nemožné, je zde často jednoduché a připravené. Ve spojení s dotykovým displejem (a perem) se stane z tabletu konečně pořádný poznámkový sešit.
- Office Online nabídne výběr z možností účtu Office 365, viz obrázek níže.

Podívejme se na jednotlivé služby podrobněji.

### 14.1 OneDrive a správa dokumentů na něm

Úložiště OneDrive (dříve SkyDrive) je jednoduchá a dostupná služba pro každého, kdo má zřízený účet, dostupná buď přes přihlášení na účtu nebo přímo na <u>www.onedrive.com</u>.

Dokumenty můžeme buď **vytvářet** přímo v cloudovém úložišti nebo je na OneDrive **nahrávat**. Obdobně jako na počítači můžeme dokumenty **umísťovat do** (předpřipravené i námi doupravené, tj. vytvořené) **struktury složek**. Na OneDrive můžeme najednou nakopírovat i celou složku. Z toho plyne, že na OneDrive snadno (a v případě kvalitního připojení i rychle) nahrajeme i výukové materiály.


Po přihlášení vidíme na OneDrive (webovém disku na serverech firmy Microsoft) několik připravených složek svého diskového prostoru. S každou složkou je (po označení) možné provádět základní operace. Mezi složkami se přepínáme na řádku s odkazy (pod nabídkami). Po klepnutí se složka otevře a uvidíme její obsah.

III OneDrive	+ Vytvořit 🗸 👘 Nahrát 🗸 Otevřít Stáhnout	Sdilet Vložit Správa v Zrušit výběr			<b>Q 🗘</b> - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
Hledat P	Dokumenty OneDrive uživatele Alena > Dokumenty				Seřadit podle: Datum vytvoření 🛩 📕 💷 🔲
Soubory	🗌 💼 web obec	14. 9. 2014	-	6,97 MB	
Nedávné	🗌 📫 Obec	17. 11. 2014	-	219 kB	
Fotografie	🗹 💼 školení inteligence	18. 11. 2014	-	5,74 MB	
Sdílené	🗌 💼 Na web	4. 12. 2014	-	273 kB	
	🗌 💼 Nová složka	9. 1. 2015	-	0 bajtů	
✓Počítače	🗌 💼 školení	28. 1. 2015	-	750 MB	
PC-DOMA	🗌 🛱 autoreferát malý	5. 10. 2014	-	157 kB	
U103W8	🗌 🛱 autoreferát	4. 10. 2014	-	52,4 kB	
	🗆 🍓 HLAVA V	8. 5. 2014	-	12,0 kB	
	🗆 🟚 ke zpracování hypotézy	16. 7. 2014	-	71,3 kB	
	🗆 🟚 seznam zkratek	24. 8. 2014	-	22.1 kB	
	vstupní testy r	17. 9. 2014	-	12.5 kB	
	výsledky t testu	15. 9. 2014	-	17,6 kB	
	🗆 🛱 PC v ČJ	3. 1. 2015	-	10,1 kB	
	CJL_podzim_2013_PP	22. 1. 2014	-	190 kB	
	🗆 🔹 Pracovní list 4	16. 3. 2014	-	12,1 kB	
	🗌 🔹 Vážený pane	27. 2. 2014	-	11.7 kB	
Dostupná místo:	🗌 🛱 Teoretická část s šablonami	23. 4. 2014	-	42,4 kB	
1,02 TB	🗌 🔹 nástěnka	8. 5. 2014	-	2,59 MB	
Koš	🗌 🔁 Coje šábr	22. 5. 2014	-	2.43 MB	
Získat větší úložiště	🗌 🔹 Milí absolventi	10. 6. 2014	-	16.6 kB	
Získat aplikace	🗆 🗋 ms4.zmf	10. 6. 2014	=	4,88 kB	

Pomocí programu OneDrive (určeného pro MS Windows 8.1) je možné **synchronizovat obsah složky** (s názvem OneDrive) **na našem počítači s obsahem webového disku.** Vše, co vytvoříme na webu, se zkopíruje do složky OneDrive na našem zařízení. Naopak vše, co do této lokální složky uložíme, se automaticky přenese na webový disk.

**Na všech zařízeních**, které používáme, tak **budeme mít** k dispozici **aktuální verze souborů**. Pokud se na některém zařízení nemůžeme připojit ve chvíli, kdy jsme soubory ve složce OneDrive na zařízení editovali a uložili, při prvním připojení k internetu se automaticky aktualizují na webovém úložišti a na všech zařízeních, na nichž se přihlásíme a máme připojení na internet.

**Pro učitele** je to velká **výhoda**, například si **nachystá doma přípravy** na počítači, uloží do složky OneDrive na svém počítači a při připojení na internet se přípravy automaticky zapíší i do webové složky na disku. Ve škole nebo jinde se pak **přihlásí** k svému **Microsoft účtu** a má k **dispozici aktuální verze příprav**, aniž by se musel starat o nahrání a stažení, poslání mailem, kopírování na flash disk apod.

#### 14.1.1 Možné rozšíření diskového prostoru

Za získání dalšího uživatele získá každý zúčastněný 500 MB. Takto je možné (při max. 10 pozvaných přátelích) získat až 5 GB dalšího prostoru (tj. navýšit kapacitu úložiště o dalších 5 GB). Pozn. Jde o údaje platné v době tvorby příručky.

#### 14.1.2 Sdílení souborů a složek

Velkou výhodou cloudového úložiště je možnost sdílení dokumentů (a to s kýmkoliv a kdekoliv na celém světě). To však vyžaduje ošetření přístupových práv k souborům – ne vždy chceme zviditelnit naše data, ne vždy chceme, aby je někdo další mohl editovat. Proto umožňují cloudové služby nastavit možnosti sdílení každého souboru jinak.

Soubor, který vytvoříme nebo nahrajeme na webový disk, není automaticky sdílen. Pouze pokud se nachází ve složce, která je již sdílená, bude automaticky také sdílený.

Většinou je možné dokumentům nebo složkám nastavit sdílení:

- S lidmi, které ke sdílení pozveme zadáním jejich e-mailu, na nějž pak obdrží odkaz ke sdílení. Je také možné přes zprávy Facebooku propojení s touto sociální sítí.
- S kýmkoli, kdo obdrží odkaz na sdílenou položku. Odkaz většinou sami publikujeme, např. na webových stránkách školy nebo svého předmětu nebo jej lidem přepošle ten, kdo od nás odkaz obdržel. Pak můžeme využít OneDrive jako úložiště sdílených dat a na (různých) školních webech a výukových materiálech na ně umístit odkazy.

¢		
Informace	Sdílet	
Nový Otevřít Uložit	pokus OneDrive uživatele Alena Mašláňová » Dokument Sdílet	Pozvat osoby Zadejte jména nebo e-mailové adresy. <u>jan.novak@skok.cz</u>
Uložit jako Vytisknout	Pozvat osoby	Ahoj, sdílím s tebou dokument pokus
Sdílet Exportovat	CO Získat odkaz ke sdílení	
Zavřít	Rublikovat na sociálních sítích	Před přístupem k dokumentu vyžadovat, aby se uživatel přihlásil
Účet Možnosti	📲 E-mail	<b>Collect</b>
Sector Distance	Online prezentace	Junet
	Publikovat na blogu	Sdílené s
		Vlastnik
		Sdílené odkazy Kdololív s odkazem pro úpravy Může upravit

### 14.2 Online kancelářské aplikace (Word, Excel, PowerPoint)

Po klepnutí na dokument uložený na webovém disku OneDrive se soubor zobrazí přímo v prohlížeči. Pak jej můžeme buď pouze prohlížet, nebo i upravovat. Webové služby firmy Microsoft umožňují pracovat s běžnými formáty dokumentů Microsoft Office (docx, xlsx, pptx), obrázků (jpeg, jpg, png) i s textovými 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. Pro školní účely to většinou nevadí. Digitální učební materiály (DUM) obvykle vytváříme na svých počítačích pomocí desktopových verzí programů (MS Office) a jejich bezproblémové promítnutí či stažení z webu nám obvykle zcela vyhovuje.

#### 14.2.1 Vytváření online dokumentů

Vytvořit nový dokument je velmi jednoduché, avšak webové verze kancelářských balíků jsou výrazně omezeny oproti plným verzím programů. Slouží spíše k samotnému vytvoření dokumentu a zapsání obsahu, který pak můžeme upravit a naformátovat v plné verzi programu. Výhodné to je pro vytvoření dokumentu v situaci, kdy nemáme po ruce počítač.

Vytvořit	>	Složka
Nahrát	>	Dokument Wordu
Sdílet		Sešit Excelu
		Prezentace PowerPointu
Stáhnout složku	į.	Poznámkový blok OneNotu
Vložit složku		Průzkum v Excelu
Přesunout složk	u do	Dokument ve formátu prostého textu
Vlastnosti		bokument ve formatu prosterio textu
		er verlander versiellichen. Bezeicher Gest Begenz

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.

#### 14.2.2 Word Online

Word Online se více hodí na stručné poznámky než na delší texty. Vytvořit nový dokument je v něm velmi jednoduché, upravit také. Je pouze potřeba si ohlídat ve volbě *Upravit dokument*, zda potřebujeme pracovat ve Wordu na svém zařízení nebo v cloudové aplikaci Word Online.

Word Online OneDrive > Dokumenty	Milí absolventi
SOUBOR UPRAVIT DOKUMENT - TISK SDÍLET NAJÍT	KOMENTÁŘE
Upravit ve Wordu Umožňuje využit plnou funkčnost aplikace Microsoft Word. W Upravit v aplikaci Word Online Rychlé zmény můžete udělat přímo tady v prohližeči.	Milí absolventi, vážení rodiče, kolegové a hosté, Při pohledu do této síně si nemohu nevzpomenout na okamžik před čtyřmi lety, kdy jsme v září slavnostně vítali žáky do prvních ročníků. Do jediné třídy MS v ročníku nastoupilo 33 žáků. Když jsem se s kluky v následujících dnech blíže seznámila, připadli mi velice dětští a nevyzrálí. Takový pytel blech. Kolegové mi můj dojem začali záhy potvrzovat, když se ke mně začaly dostávat hlášky typu: "Už zase píchal spolužáky špendlíkem!", "Vypínal mi dálkovým ovládáním daťák a měl ze mě děsnou srandu, když jsem nemohla přijít na to, proč mi nefunguje!", "V tělocviku se vzteká, že se na to může… víš co, a že to dělat nebude!"
	Pak jsem se sama stala svědkem děsivě hlasitého slovního výronu na adresu našeho šprýmaře se špendlíkem, který vyšel z úst jeho spolužáka přímo na zastávce. Slovník to byl natolik peprný, že i lidé čekající na autobus zůstali ohromeně zírat. Já se jen tiše posunula tak, aby na mě nebylo moc vidět a neprovalilo se, že jsem nejen jejich učitelka, ale navíc i třídní. Však, hošánkové, počkejte zítra ve škole.

Výhodou je o něco větší nabídka fontů, než u služeb Google Apps (viz dále), nevýhodou-omezená nabídka funkcí. Webové služby se příliš nehodí pro psaní větších a složitějších dokumentů (se složitější strukturou, složitějším formátováním), na malé dokumenty a poznámky však postačují.

#### Srovnejme menu:

#	Word Onli	ne OneDrive ≻ Dokumenty		Milí absolventi	
sou	IBOR DOMŮ	VLOŽENÍ ROZLOŽENÍ STRÁNKY REVIZE	ZOBRAZENÍ APLIKACE	Řekněte mi, co chcete udělat 🛛 💡 🕴 OTEVŘÍT V APLIKACI WORD	
5 2	Viožit En Kastanat	Calibri (Základní te: • 20 • A A &		AaBbCc AaBbCc AaBbCc AaBbCc AaBbCc	ab Najít
Zpět	Schránka	Písmo	Odstavec	Styly	úpravy

- cloudové verze Word Online:
- desktopové (instalované verze) programu Word 2013:

Online verze je od pohledu o něco jednodušší, ne však o moc, základní funkce zde však nalezneme.

SOUBO	r domů	VLO	žení	NÁVRH	ROZLOŽENÍ	Í STRÁNKY	REFERENCE	KORESP	ONDENCE	REVIZE	ZOBRA	ZENÍ	VÝVOJÁŘ	DOPLŇKY		~~~~	U	🔔 Lenka Such
Vložit	X Vyjmout	t	Calibri	(Základ • 1	I ▼ A* A	Aa - 🏾 🇞		- <sup>1</sup> ≣ -   ∉≣	ezel⊉↓∣¶	A	A/ 1	. Aa	1.1 A	1.1.1 A	AaBbCcDc	AaBk	AaBt .	a∰a Najît ▼ ab sac Nahradit
*	Kopírova	t formát	БІ	<u>u</u> •aa∈	<b>X</b> 2 <b>X</b> (A)	· <u> </u>		· = ·	24.0	[ " _C	CdSU I	_L3 nad	1 _L3 had	I _LS nad	I _LS had	I _LS Necl	II_LS NESIS  ∓	l
I	Schränka	5		1	Pismo	5	i l	Odstavec		G I				Styly				G Upravy

#### 14.2.3 Excel Online

Online verze je opět o něco zjednodušená, dostačující však pro většinu tabulek. Některých klávesové zkratky (např. F4 – vložení absolutního odkazu) nahradily nové (ALT+0036) z důvodu jiné funkce v prohlížeči. Samozřejmostí je i řazení dat v tabulce nebo vložení grafu, přesto jsou funkce na úpravu grafů značně omezené.

	Excel Onlin	OneDrive > Documents		Sešit			🤱 Sdílet	1
SOL	JBOR DOMŮ	VLOŽENÍ DATA REVIZE ZO	DBRAZENÍ Řekněte mi, co chcete udělat	🥊   OTEVŘ	ŘÍT V APLIKACI EXCEL			
5 ?	Vložit 🗈 Kopírovat	Verdana         ▼         10         ▼           B         I         U         D         III         ▼         A         ▼	≡ = = = = Zalamovat text ≡ = = = = = Sloučit a zarovnat na střed	ABC 508 123 →00 Formát čísla v V	Průzkum Formátovat jako	Vložit Odstranit	∑ Automatické shrnutí •	Seřadit Najít
Zpět	Schránka	Písmo	Zarovnání	Číslo	Tabulky	Buňky	Úpravy	
f <sub>x</sub>	A B	с	D E		F	G	Н	I

#### 14.2.4 Power Point Online

Velkou výhodou online verze PowerPointu je, že prezentaci můžeme na internetu nejen vytvářet, ale také spustit v celoobrazovkovém režimu.

	PowerPoint On	line	OneDrive > Documents	Prezer	ntace	🗣 Sdilet
SOL	JBOR DOMŮ VLOŽE	NÍ NÁVR	RH PŘECHODY ANIMACE	ZOBRAZENÍ Řekněte mi, co chcete	e udělat 🛛 🍷 🕴 OTEVŘÍ	V APLIKACI POWERPOINT
∽ ぐ Zpět	Vložit Vopírovat schránka	Odstranit Odstranit	Rozložení Nový 🕆 Duplikovat snímek snímek 🗷 Skrýt snímek Snímky	B I U A ·	IΞ }Ξ 4Ξ 4Ξ Ξ Ξ Ξ Ξ ► 11 114 Odstavec	Obrazce Uspořádat Rychie v styly - Cobrys obrazce - Kresiení
1						

#### 14.2.5 OneNote Online

OneNote Online je ideální nástroj pro tvorbu poznámek. Nabízí možnost zapsat si své poznámky kdekoli a k nim vložit víceméně jakýkoli soubor (obrázek, prezentaci, tabulku...). Jde o nástroj vhodný zejména pro žáky, kteří mohou pomocí něj vytvářet jak textové, tak grafické poznámky. Ovládání programu je velmi jednoduché, ve spojení s dotykovým displayem a perem dokáže nahradit sešit.

	OneNo	ote Online	OneDrive ► I	Oocuments		Poznámkový blok uživatele Lenka	🛃 Sdilet
SOUBC	DR DOM	Ů VLOŽENÍ	ZOBRAZENÍ	TISK Řekněte	e mi, co chcete udělat	🌻 📔 OTEVŘÍT V APLIKACI ONENOTE	
Poz	námkové blok	Najít na této strár	nce (Ct 🔎 🗸	10. ú	inora 2015 21:51		
+ Odd	40	+ Stránka		10.0	10/02010 21.51		
Rychlé	poznámky	Stránka bez názv	/u				

#### 14.2.6 EverNote

Aplikace EverNote je v mnoha ohledech ještě výhodnější, než OneNote.Není-li problémem absence češtiny, získáme aplikaci fungující na všech mobilních platformách. Ke stažení je k dispozici na adrese <u>www.evernote.com</u>, českou nápovědu k němu nalezneme na <u>www.evernote.cz</u>.

#### 14.2.7 Online úpravy dokumentů

Upravovat dokumenty potřebujeme poměrně často. Po nahrání dokumentu na web často zjistíme, že obsahuje chybu nebo překlep. K editaci slouží v nabídce možnost *Upravit* (prezentaci, text...). Obvykle máme k dispozici dvě možnosti úprav:

- Upravit v (aplikaci) Online, kdy se přímo v prohlížeči načte webová verze příslušného programu. Pokud není např. dokument či prezentace sdílena v režimu pouze pro čtení, je možné ji editovat. Není-li příliš složitá (tj. neobsahuje příliš mnoho efektů, zejména animačních), proběhnou úpravy bez potíží. Složitější dokument se ovšem nemusí zobrazit správně a případné úpravy ho někdy i poškodí.
- Upravit v (aplikaci) je volba použitelná v případě, že v počítači máme nainstalovanou nejnovější verzi dané aplikace. Dokument se v ní pak otevře a my jej můžeme upravit a okamžitě uložit zpět na OneDrive.

### 14.3 Kalendář

Nezbytným nástrojem v kolektivu učitelů i žáků (či pro práci v týmu) je sdílený kalendář, ve kterém mohou učitelé či žáci zadat i vidět zadané akce. V kalendáři můžeme nastavit **dva typy záznamů**:

	⊖ Nový I × Importovat Sdilet ×			
▲ únor 2015				
pondělí	úterý stře	da	Chritek	pátek.
26	27 28		29	30
2	3 4 Piedmét Příjezd sestry		5	6
9 <b>4</b> 2	Celodenní Znátek 922015 V 2100 Korec	×	12 🦽	13 🦽
16	12.2.015 V 17.30 Kalendař Kalendař uživatele Alena Zobrazit podrobnosti	~	19	20
23		Rodit	25	27

U	ko	ļ

který má nastavenou dobu trvání (a čas) a je viditelný i po zadaném termínu.

Událost,

která po uplynutí času vyprší a dále již není připomínána.

Příjezd sestry		
🗌 Celodenní		
Začátek		
9.2.2015	✔ 21:00	~
Konec		
12.2.2015	✔ 17:30	~
Kalendář		
Kalendář uživatel	e Alena	~

#### 14.3.1 Využití více kalendářů

Využití více kalendářů nabízí zobrazovat námi vybrané kalendáře.

Výborné možnosti nabízí **sdílení kalendářů**. K tomu stačí zadat e-mailovou adresu osob (žáků, učitelů), podmínkou je existence také jejich účtu įvv cloudových službách firmy Microsoft. Námi zadané události/úkoly se jim okamžitě zobrazí i v jejich kalendáři. Pokud používají chytrý mobil, objeví se vše i na něm. Výhodnou je také možnost určit, zda do kalendáře **budou moci ostatní zasahovat** (upravit, přidat nové události) nebo si ho budou moci **jen prohlížet**.

#### 14.3.2 Využití kalendáře pro žáky

Pro sdílení kalendáře se žáky stačí **vytvořit odkaz**, který můžeme umístit např. na web školy. Mají-li žáci chytrý mobil, **ihned se jim zobrazí** zadané události. Na displejích telefonů žáků se tak mohou objevit i úkoly zadané učitelem. Zadávání úkolů do kalendáře je přitom poměrně jednoduché a intuitivní.

Mohou však nastat i určité problémy, související s otázkou, kdo se o kalendář bude starat (zda žáci nebo učitelé). Bez přesné domluvy to navíc může dopadnout i tak, že část učitelů bude sdílené kalendáře využívat, část ne. Žáci se tak alespoň dozvědí, jak kalendář funguje a časem si do něj možná sami začnou zapisovat termíny a úkoly. Jednak se seznámí s tím, jak fungují nástroje pro týmovou spolupráci, a pak pozitivně vnímají, že se o ně někdo stará, radí jim - co, jak, do kdy a kde mají udělat.

Poznámka. Výše uvedené možnosti sdílení kalendářů má samozřejmě i Google kalendář - možnost předávat žákům termíny zadaných úkolů, popsaným způsobem, se tak nabízí i při využívání Google Apps.

# 15. Účet Microsoft Office 365

V předchozích kapitolách byly popsány webové služby firmy Microsoft pro fyzické osoby. Služba Office 365 je určena převážně pro firmy a vyžaduje (pro laika poměrně složitou) instalaci a správu. Je možné ji využívat i pro školy. Navíc **základní program** E1 je **pro školy zdarma** Office 365 si můžeme, stejně jako předchozí službu, zaregistrovat na adrese <u>www.live.com</u>.

Rozdíl mezi osobním (Live) účtem Microsoft a školním Office 365 je jednak v dostupnosti nastavení (některá totiž nastavuje administrátor Office 365 na škole), ve velikosti dostupného prostoru, jinak je ale nabídka cloudových aplikací prakticky shodná.

Výhody programu Office 365 nalezneme na níže uvedené adrese, pro školy platí plán A2: (http://office.microsoft.com/cs-cz/academic/porovnani-planu-office-365-education-FX103045755.aspx), kopíruji a cituji níže. Některé funkce jsou automaticky dostupné i v osobním (Live) účtu Microsoft, některé jsou specifické pro Office 365:

- hostovaný školní e-mail (e-mail, sdílené kalendáře, 50 GB úložného prostoru na uživatele a možnost využívat vlastní název domény),
- nejnovější verze základních online aplikací kancelářského balíku (v současné době Word 2013, Excel 2013 a Power Point 2013, OneNote a v případě účasti školy v DreamSparku<sup>1</sup> i Access 2013),
- snadné sdílení souborů v 1 TB osobního úložného prostoru (ke kterému lze získat přístup odkudkoli a který se synchronizuje s počítačem),
- **webové konference** (možnost pořádat schůze na webu; účastníci mohou komunikovat prostřednictvím videa ve vysokém rozlišení, sdílet obrazovky a zasílat rychlé zprávy),
- **weby intranetu pro týmy** (weby služby SharePoint poskytují pracovní prostory pro jednotlivé týmy v instituci, u kterých lze konfigurovat nastavení zabezpečení),
- **integrace služby Active Directory** (správa pověření a oprávnění uživatelů, jednotné přihlašování a synchronizace pomocí služby Active Directory).
- ochrana před nevyžádanou poštou a malwarem,
- **telefonická podpora a podpora komunity** (webová podpora na úrovni profesionálního IT oddělení a nepřetržitá telefonická podpora pro případ závažných problémů).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> DreamSpark je program společnosti Microsoft, který zdarma poskytuje studentům a vyučujícím návrhářské a vývojářské nástroje.

1 Office 365	Office 365 pro domácnosti	Office 365 pro jednotlivce	Office Online
Volba sady Office Office vám dává svobodu pracovat téměř kdykoli, odkudkoli a na libovolném zařízení. Zobrazit možnosti pro firmy	Office pro domácnosti Ziskáte nainstalované aplikace a navic ještě úložiště online a další výhody až pro pět uživatelů. Další informace ③ Vyzkoušet zdarma Koupit 249,99 Kč měsičně	Office pro vás Získáte nainstalované aplikace a navíc ještě úložiště online a další výhody pro jednoho uživatele. Další informace Vyzkoušet zdarma Koupit 169,99 Kč měsíčně	Spolupráce na sdílených projektech v reálném čase. S Office 365 funguje skvěle. Další informace ④ Začínáme Zdarma
Plnohodnotné nainstalované aplikace Office Word, Excel, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher a Access	⊘ 5 počítačů PC nebo Mac	1 počítač PC nebo Mac	
Tablety a telefony ① Získáte plnou verzí nainstalovaného softwaru Office pro tablety a telefony.	⊘ 5 tabletů a 5 telefonů	⊘ 1 tablet a 1 telefon	
Online verze sad Office Word, Excel, PowerPoint a OneNote	$\odot$	$\odot$	$\odot$
<b>Offline úložiště</b> Ukládání dokumentů do počítače PC	$\odot$	$\odot$	
<b>Online úložiště</b> Ukládání dokumentů, fotografií a videí online a přístup k nim téměř odkudkoli.	⊘ 1 TB pro každého z až pěti uživatelů	⊘ 1 TB na jednoho uživatele	() 15 GB
<b>Skype</b> ① Volání na mobily v 8 zemích a na pevné linky ve více než 60 zemích	⊖ 60 minut měsíčně pro každého z až 5 uživatelů	⊖ 60 minut měsíčně pro 1 uživatele	

V tabulce výše chybí služba **Skype**, kterou Microsoft koupil poměrně nedávno a která je provázaná s dalšími službami (podobně jako u Google služba **Hangout**). Pomocí těchto služeb je snadné a pohodlné využívat hlasovou komunikaci i videokomunikaci (přes videokamery).

Školní Office 365 si musí založit a spravovat sama škola, většinou je to úkolem ICT správce (přece jen je práce v tomto cloudovém systému složitější a klade vyšší nároky na kvalifikaci a zkušenosti správce). Je zde možnost, založit žákům jejich účty i (školní) e-mailové schránky. Lze založit i třídní či skupinové e-maily. Pro každý materiál lze nastavit, kteří uživatelé ho uvidí a kdo ho bude moci upravovat. Oproti službám pro fyzické osoby je zde **vyžadováno přihlášení každého uživatele.** Díky tomu můžeme podrobně nastavit přístupová práva k jednotlivým souborům, službám i nastavením.

Nabízí se také možnost tvorby (výukového či školního) webu pomocí technologie Microsoft SharePoint.

Existuje několik variant služeb pro školy, vhodnost nasazení je na vedení školy a ICT koordinátorovi či metodikovi. Podrobnější informace o programech a službách pro školy získáme na adrese <u>http://www.microsoft.com/cze/education/</u>.

Služby Office 365 jsou nabízeny také domácnostem, přičemž placená verze (viz tabulka výše) zahrnuje měsíční předplatné desktopových licencí programů MS Office (Word, Excel, Power Point, OneNote), větší prostor pro ukládání souborů a možnost telefonování přes aplikaci Skype i na běžné telefony. Nabídku variant účtu Office 365 ukazuje přiložená tabulka.

# 16. Účet Google Apps

Disk Google je další využitelné cloudové úložiště. Je to naše složka s daty uložená na serverech firmy Google. Své dokumenty opět můžeme upravovat přímo v této složce.

Uživatelský účet u firmy Google pro fyzické osoby nabízí na Disk Google prostor několika GB, můžeme používat poštovní schránku, využívat mapy, kalendáře, nahrávat videa na Youtube, vytvářet své blogy nebo používat síť G+ (Google Plus).



Google nabízí opravdu mnoho služeb (viz obrázek). Ukážeme si ty nejdůležitější, které se dají dobře uplatnit právě ve škole. Dostaneme se k nim kliknutím na zvýrazněném tlačítku.

Na obrázku je pouze úzký výběr služeb (jejich podrobný přehled si lze podrobně prohlédnout na odkazu ve spodní části *Ještě více od Googlu* nebo na <u>https://www.google.com/intl/cs/about//products/</u>). Jde především o služby:

- Vyhledávač Google, díky němuž se firma Google Inc. dostala do povědomí všech uživatelů internetu.
- Videoserver Youtube.com patří také k nabídce služeb firmy Google.

Stejně tak služba Picasa pro ukládání a sdílení obrázků (fotek).

- Blogger umožňuje téměř okamžité publikování našich myšlenek a názorů.
- Hangout (<u>http://www.google.cz/hangouts/</u>) slouží k online komunikaci pro chat, videohovory i videokonference.

### 16.1 Disk Google a správa dokumentů na něm

Svoje soubory můžeme spravovat pomocí nástroje Disk Google (dříve Google Drive), kde zároveň máme všechny dokumenty umístěny. Jednotlivé volby jsou dobře popsány, a tudíž nepotřebují podrobné vysvětlení.

Disk Google nabízí:

- Možnost nahrát soubory z našeho počítače.
- Soubory je pochopitelně možné **roztřídit** do složek.
- Dokumenty na webovém disku prohlížet a/nebo upravovat.
- Sdílet je s vybranými lidmi, případně s kýmkoliv bez omezení.
- Další možností je vytváření dokumentů přímo na webovém disku. K textům, tabulkám a prezentacím, obvyklým i u konkurence, přibyly sdílené formuláře (pro tvorbu dotazníků a testů), viz výše.

Poznámka. Jestliže 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 mít jakýkoliv počítač s prohlížečem podporujícím současné webové standardy. Je pouze nutné zvyknout si na trochu odlišné ovládání a jiné možnosti webových aplikací firmy Google, oproti Microsoftu.

#### 16.1.1 Nahlédnutí na Disk Google

Při pohledu na obsah Disku Google zjistíme, že i na něm, obdobně jako na jakémkoli účtu Microsoft, nalezneme rozlišené soubory aplikací různých typů.

#### 16.1.2 Tvorba a editace dokumentů

Služby Google také obsahují webový textový editor, tabulkový program, tvorbu prezentací a další nástroje. Pro vytvoření textového dokumentu stačí klepnout na *Přidat* (ve starší verzi Disku-viz obrázek vpravo – na *Vytvořit*) a vybrat Dokumenty Google.

Zobrazí se okno nového dokumentu, pojmenovaného *Dokument bez názvu*. Je tedy vhodné před započetím práce dokument přejmenovat. Postačí klepnout na původní "název", zadat jiný a potvrdit (klávesou ENTER, nebo kliknutím v dokumentu).

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. Pracujeme přece

v cloudu a tato volba je zbytečná. Webová služba dokument po každé změně okamžitě uloží (někam na cloudový disk). Ukládat soubor tedy nemusíme, služba se o to stará sama.

Můjo	lisk			
-		NÁZEV	VLASTNÍK 💌	NAPO SLEDY UP
	샀	W Recept.doc	já	13.07.14 já
	샀	IIC_referaty_28_1 Sdileno	já	05.06.14 já
	샀	W PCveSkole	já	17.04.14 já
	샀	Počítač_ve_škole_2014	já	17.04.14 já
	X	Hardw_zadání_3.jpg	já	02.04.14 já
	X	Hardw_zadání_2.jpg	já	02.04.14 já
	샀	Hardw_zadání_1.jpg	já	02.04.14 já
	샀	₩ bakalář.docx	já	31.03.14 já
	$\overset{\wedge}{\bowtie}$	Clipboard01.jpg	já	18.03.14 já



#### 16.1.3 Nahrání souboru či složky

K nahrání souboru nebo složky v novější verzi Disk Google navede stejnojmenná volba, ve starší verzi k tomu sloužila ikona vpravo vedle volby *Vytvořit*:

#### 16.1.4 Google textový procesor

V ovládání textového editoru z Google Apps se vyzná každý, kdo již nějakou dobu pracuje s počítači. Hodně připomíná např. starší verzi (Microsoft) Wordu (tj. 2003) či program (OpenOffice) Writer.



Můžeme využívat připravené základní styly odstavců, nebo změnit formát odstavce a podle nich změnit tyto styly. Pozměněné styly pak můžeme uložit jako výchozí pro své další dokumenty a tak si připravit vlastní šablonu. Pokud používáme styly, dokáží Google Dokumenty vytvořit i automatický obsah.

Nabídka písem je sice poněkud omezená, to je však dáno tím, že cloudový program nemá přístup k fontům, uloženým na disku našeho počítače. Bez toho bychom přišli o nezávislost na konkrétním počítači a jeho operačním systému.

Poměrně bohaté možnosti má naopak nabídka *Vložit*, najdeme zde vše potřebné (obrázky, hypertextové odkazy, tabulky, vzorce; také záhlaví a zápatí).

#### 16.1.5 Google tabulky, prezentace a další typy dokumentů

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

#### 16.1.6 Export dokumentů

Pokud chceme dokument upravovat ve svém počítači, najdeme u všech aplikací možnost stažení dokumentu na svůj lokální disk v nabídce *Soubor, Stáhnout jako*. Možnosti volby formátu souboru jsou zřejmé z výřezu okna:

Stáhnout jako	•	Microsoft Word (.docx)		
Publikování na webu		Formát OpenDocument (.odt) Formát RTF (.rtf)		
Poslat e-mail spolupracovníkům				
Odeslat e-mailem jako přílohu		Dokument PDF (.pdf)		
Nastavení stránky		Prostý text (.txt)		
Vytisknout	Ctrl+P	Webová stránka (komprimovaný HTML soubor)		

#### 16.1.7 Sdílení dokumentů

Zapnutí sdílení a zadání osob, které mohou dokument vidět nebo upravovat, nalezneme v místní nabídce zcela vpravo, na tlačítku *Sdílet*. Nebo vybereme Soubor, *Sdílet* a objeví se okno, v němž je možno získat i odkaz pro sdílení daného souboru.



V dolní části se pak zobrazuje možnost, přizvat ke spolupráci na dokumentu kolegy či žáky, ti pak mají logicky možnost soubor i upravovat. Pod odkazem *Rozšířená nastavení* vpravo dole se nabízí možnost sdílení dokumentu na Facebooku a dalších sociálních sítích.

Výhodné také je, že do Google dokumentu zároveň může psát více uživatelů, kteří společně např. přijednání (či poradě učitelů) zapisují detaily probíraných bodů. Optimální je, když přitom sdílený dokument promítáme.

### 16.2 Kalendář

Jednou z nejdůležitějších služeb je opět kalendář. Na Google účtu je možné vytvářet další (pod)kalendáře (např. E1A, I2B...) a zadávat do nich např. práci pro jednotlivé třídy.

Vytvoření nové události je velmi jednoduché a intuitivní. Zadaná událost se okamžitě zobrazí žákům v jejich kalendáři. Pokud mají chytrý mobil, na kterém používají i tento kalendář, objeví se jim vše i na něm.

Google	Hiedat	v Kalendáři				· 9		+Len	• II O 🗆 🌘
Kalendař	Ones	< > 2-8.0	ne 2015				Dan Tjóhn	Micis & day Agenda	0.0 · 0 ·
www.set		Pe 22		9.32	9142	órsa.	P9.62	5e 70	No 0.2
- GHOF 2015 ( ) POSČPSN	047-01		0	NP10 NP12MN					- nanconey
20 27 20 20 20 30 30 4 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	00 10								
16 17 16 19 20 21 22 20 24 25 26 27 28 1 2 3 4 5 6 7 8	62 10								
• Mga kalendale 🛛 🗵	40.00								
Lenka Suchänkovä	04.00								
iii Dese	05.00								
Okoly	05 10								
• Joé kalendáře 🛛 🗵	67.00								
Pleat taxonesi pitara	08.00								
E Stéri skity v Čestá									

#### 16.2.1 Sdílení kalendářů

Opět máme možnost vytvořit URL (webovou adresu) tohoto kalendáře a umístit ho na web školy, sdílet ho na facebookových stránkách třídy, apod. Potřebné volby najdeme v nastavení kalendáře. Aby mohl kalendář zobrazovat někdo další, je (při použití odkazu) nejprve nutno nastavit kalendář jako veřejný.

#### 16.2.2 Propojení kalendáře s mobilem či tabletem

Zásadní výhodou kalendáře je jeho spojení s chytrým mobilem, např. na téměř všech chytrých telefonech se systémem Android jsme automaticky přihlášení ke Google účtu. Pokud je účet stejný jako ten, který používáme ve webové aplikaci, tak je vše, co zadáme na jednom místě, synchronizováno s dalšími zařízeními, tedy události zadané přes web se objeví v kalendáři telefonu (a opačně také).

### 16.3 Formuláře

Další velmi užitečnou službou jsou formuláře. Jsou to vlastně v cloudovém tabulkovém procesoru vytvořené **dotazníky**, které můžeme nechat vyplnit kohokoli, podle potřeby. Pomocí formulářů je možné například zkoumat vztahy ve třídě nebo lze pomocí nich vytvořit jednoduchý test na zopakování látky.

Máme k dispozici široké možnosti otázek a každý typ otázky umožňuje ještě další nastavení. Poté si můžeme zobrazit vyhodnocení, viz následující obrázky.

Vytvořený formulář je možné rozeslat na zadané e-mailové adresy. Formulář pak může vyplnit každý, kdo získá odkaz na formulář. Je proto obvykle nutné nějak identifikovat, kdo formulář vyplnil. Formulář tedy musí mít políčko pro jméno (v okně s odpověďmi jsem jej nezobrazila z důvodu ochrany osobních údajů).

Mají-li žáci vytvořené účty v Google Apps, je možné vázat vyplnění formuláře na přihlášení uživatele. Pak je identifikace jednoduchá a můžeme tak zamezit podvodům. Prohlédněme si ukázkový příklad formuláře a jeho vyhodnocení.

≔	Den školení ☆ 🖿 Soubor Upravit Zobrazit Vložit Odpovědi (32) Nástroje Doplňky Nápověda						
	5	Upravit otázky	Změnit motiv	🗄 Zobrazit odpovědi	🕵 Zobrazit aktuální formulář		
			Strana 1 z 1 Den š I Výběr dr Vyberte p pondě úterý t středa čtvrtel pátek sobota žádný Misto šk	<b>Školení Škol</b> rosím den nebo dny, k li 5. 1. 2015 6. 1. 2015 17. 1. 2015 8. 1. 2015 9. 1. 2015 9. 1. 2015 a 10. 1. 2015 z uvedených	itelů		
			(Kliknutin Vříjmení Uveďte pi	a jméno rosím vaše příjmení a j	iméno (nebude se zobrazovat veřejně).		

Na dalším obrázku je zobrazeno vyhodnocení našeho formuláře.

HE I	Den školení (Odp	povědi) ☆ 🖿	
	Soubor Upravit Zob	razit Vložit Formát Data Nástroje Formulář Doplňky Nápověda Všechny změny uloženy na Dis	sku
	🖶 🍙 🦳 📕 Kč	% .0, .0, 123 · Arial · 10 · B I <b>∌</b> A · ₩ · ⊞ · 30 · <b>≡</b> · ↓ · Ξ	∞ ⊒ ⊡ ₹ - Σ
f×	pondělí 5. 1. 2015, úterý	6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, čtvrtek 8. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015	
	A	В	С
1	Časová značka	Výběr dne v týdnu	Místo školení
2	2.12.2014 18:46:52	pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	Praha
3	2.12.2014 18:53:10	pondělí 5. 1. 2015, úterý 6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015	Praha
4	2.12.2014 18:53:51	pondělí 5. 1. 2015, úterý 6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, čtvrtek 8. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	Praha
5	2.12.2014 18:57:31	pondělí 5. 1. 2015, úterý 6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, čtvrtek 8. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	Praha
6	2.12.2014 19:17:57	úterý 6. 1. 2015	Praha
7	<del>2.12.2014-20:03:31</del>	pondělí 5. 1. 2015, úterý 6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, čtvrtek 8. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015	<del>Praha</del>
8	2.12.2014 20:32:29	pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	Praha
9	<del>2.12.2014-21:28:49</del>	pondělí 5. 1. 2015, úterý 6. 1. 2015, středa 7. 1. 2015, čtvrtek 8. 1. 2015, pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	<del>Praha</del>
10	2.12.2014 22:30:20	pátek 9. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	Praha
11	<del>2.12.2014-22:35:43</del>	pondělí 5. 1. 2015, sobota 10. 1. 2015	<del>Brno</del>
12	<del>2.12.2014-22:47:34</del>	sobota 10. 1. 2015	Brno
13	2.12.2014 22:52:24	sobota 10. 1. 2015	Brno

Formuláře jsou v obou prostředích skvělý prostředek k vyhodnocení nějaké aktivity. Je možné je využít i pro ohodnocení výkonu žáků. Formulář se dokáže vyhodnotit podle zadaných kritérií.

### 16.4 Weby Google

Tato služba umožňuje každému uživateli vytvořit vlastní webové stránky. Nevyžaduje žádné pokročilé znalosti, stačí vědět, co je to webová stránka a umět pracovat s URL, odkazy a s textovým editorem. Vlastní tvorba webu je pak podobná tvorbě skupiny vzájemně provázaných dokumentů.

Možnost vytvořit vlastní (výukový) web pomocí služeb a nástrojů firmy Google najdeme na adrese: <u>https://sites.google.com/</u>

Po kliknutí na *Vytvořit* stačí svůj web pojmenovat (jméno nesmí samozřejmě mezi weby Google existovat), zvolit šablonu (vzhled) pro web a během chvilky je nový (soukromý) web vytvořený.

Návrh webu vyžaduje zejména důkladné zvážení jeho obsahu a pečlivé navržení jeho struktury. Tzn., že je nutné pečlivě zvážit, jaké informace tam budou 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 při-praveném 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.

#### 16.4.1 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 již zmíněná videa nebo mapy.

### **16.5 Google Apps for Education**

Firma Google také nabízí své služby pro školy, a to zdarma. Nasazení a správa je záležitostí správce IT ve škole.

Podrobnosti a postupy najdeme na portálu **Google Apps pro základní a střední školy**, viz: <u>http://www.google.cz/apps/intl/cs/edu/k12.html</u> (kde v záložkách mimochodem najdeme i odkaz na Google Teacher Academy).

Z hlediska bezpečnosti prošla služba auditem SSAE 16 typu II. Školní i soukromá data jsou zabezpečená s 99,9% dostupností a bezkonkurenčním obnovením v případě havárie.

Přehled funkcí je zároveň přehledem výhod:

- Každý žák i učitel má svůj uživatelský účet a má přístup ke sdíleným datům (v závislosti na nastavených právech)
- Je možno využívat školní e-mailové účty, spravované firmou Google.
- Škola (učitelé) si může vytvořit libovolné množství výukových webů s přístupem pouze pro registrované žáky a kolegy nebo veřejné pro kohokoli.
- Každý uživatel má k dispozici služby popsané výše.

# 17. Návody a videa pro využití cloudu

Jelikož často dostávám dotazy typu "jak na to", je zřejmě vhodné přidat pár pomocných odkazů. Je ovšem nutné upozornit, že velké množství návodů je umístěno i na <u>www.youtube.com</u>. Web obecně je plný návodů a kdo hledá, najde.

### 17.1 Účty a aplikace Microsoft

- Oficiální podpora (návody) pro Office 365, údajně nejpovedenější návody, co firma nabízí (lze se zde postupně proklikat na všechny funkce Office 365): <u>https://support.office.com/cs-</u> cz/article/P%C5%99ihlaste-se-k-Office%C2%A0365-e9eb7d51-5430-4929-91ab-6157c5a050b4.
- Výpočetní centrum Vysoké školy ekonomické Praha nabízí k Office 365 strukturované návody: <u>http://vc.vse.cz/office365/</u>.
- Fakulta mezinárodních vztahů vysoké školy ekonomické připravila interní příručku Systém sjednocené komunikace Microsoft Office 365 s mnoha názornými návody: <u>https://vc.vse.cz/wpcontent/uploads/2014/06/0365-2013.pdf</u>.
- Příručku *Office 365 pro školy: Průvodce zřízením a využitím služeb* lze stáhnout v PDF podobě na: http://aka.ms/office365proskoly-navod.
- Lehce technická prezentace přímo ze stránek Virtuální akademie firmy Microsoft může také pomoci: <u>http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/zaciname-s-office-365</u>.
- Mezi oblíbené odkazy s návody patří také blog Karla Klatovského, např.: <u>http://www.klatovsky.cz/2014/01/office-365-pod-mobilni-kontrolou.html</u> nebo sérii článků: <u>http://www.klatovsky.cz/2014/01/333-tipu-triku-pro-microsoft-office.html</u>. Ke všem článkům se proklikáme v pravém menu, kde lze rozbalovat jednotlivé měsíce v uplynulých letech a vybírat příspěvky.

### 17.2 Účty a aplikace Google

- Přírodovědná fakulta Univerzity Karlovy Praha připravila v rámci projektu návody (nejen) pro práci s Google Apps, Gmailem, Google webem: <u>http://ga.natur.cuni.cz/navody-pro-uzivatele</u>.
- Podpora výuky ICT Šenov zase vytvořila videonávody (nejen) pro práci s Google Appsy: <u>https://sites.google.com/site/podporavyukysenov/google-aplikace</u>.
   Speciálně upozorňuje na nebezpečí a prevenci kyberšikany, viz: <u>https://sites.google.com/site/podporavyukysenov/videa---ict-prevence</u>.

Ze svých zkušeností jen upozorňuji, že je potřeba trpělivosti, než se video poprvé spustí. A místy bohužel horší zvuková kvalita komentářů.

# 18. Možnosti školního cloudu

Jedním z cílů našeho projektu je založení školního cloudu. Objasnili jsme si možnosti využití cloudových služeb učiteli a popsali jednotlivé dostupné nástroje pro jednotlivce i pro školy. Podle toho, komu jsou určeny, můžeme tyto služby rozdělit na dvě skupiny:

- Nástroje a služby určené pro jednotlivce (fyzické osoby), tedy i pro učitele či žáky. Zatím jsou téměř vždy zdarma.
- Nástroje a služby určené pro firmy (právnické osoby). Jsou téměř vždy placené. Naštěstí pro školy bývají i tyto nástroje (v základních verzích) zdarma.

# 19. Jednoduché využití cloudu pro DUM

Následující postup poskytuje všem učitelům a žákům možnost pracovat s vytvořenými DUMy (digitálními učebními materiály, jak již bylo zmíněno) a dalšími webovými zdroji **kdykoli, kdekoli** a **na jakémkoli zařízení**. To lze realizovat během několika (desítek) hodin - a ještě k tomu zdarma. Stačí propojit web s webovým úložištěm (Disk Google nebo Microsoft OneDrive) a přidat na web odkazy na soubory z úložiště.

Uvedené řešení však neumožňuje nastavit přístupová práva. Předpokládá se, že vytvořené materiály jsou přístupné všem uživatelům a budou tedy šířené veřejně. Měly by proto splňovat požadavky autorského zákona, tj. neobsahovat autorsky chráněný obsah bez příslušné licence. Uvedený požadavek byl zahrnut i v posledních projektech EU (tzv. šablonách). Díky tomu uvedené řešení tedy nevyžaduje přihlášení uživatele a omezení jeho prohlížení pouze na žáky vlastní školy.

### 19.1 Princip řešení

Řešení je jednoduché. Využijeme toho, že všechny soubory a složky nahrané na webové disky je možné sdílet (vytvořit na ně odkaz - URL) a navíc, že nejpoužívanější typy datových souborů (PDF, PPTX, DOCX, XLSX) se otevírají přímo v prohlížeči a není nutné mít nainstalované jakékoli další programy.

Jako výukový web pak může sloužit jakýkoliv web, např. školní web vytvořený pomocí služby Weby Google. Provázat výukový web předmětu s DUMy na webovém disku je velmi jednoduché. Ukázkový příklad naleznete na adrese: <u>http://gpacov-public.sharepoint.com/</u>.

#### 19.1.1 Výukový web jako úložiště DUM

Výukový web může být řešen např. pomocí **technologie Microsoft SharePoint** ze služeb Office 365. Je možné jej však vytvořit jinak (např. pomocí LMS nebo redakčního sytému).

Výukové materiály jsou uloženy na OneDrive disku školy, který byl původně založen jako soukromý disk a není tudíž součástí služeb Office 365. Jinými slovy, škola nepotřebuje mít tyto služby založené.

Jednotlivé materiály nebo složky jsou sdíleny v režimu *Pouze pro čtení* a na výukovém webu na ně přidáme odkazy. Soubory z OneDrive se pak otvírají přímo v prohlížeči. Díky tomu vše funguje na každém zařízení, které obsahuje prohlížeč podporující moderní webové standardy (HTML5, Javascript). Výhodou cloudových služeb je i to, že žáci **nepotřebují stahovat materiály** na své počítače a **na webu mají** vždy poslední, **nejaktuálnější verzi**.

Stejně tak můžeme vytvořit web pomocí webů **Google**.

# 20. Microsoft nebo Google?

Jak bylo ukázáno, obě firmy se snaží nabízet obdobné služby a nástroje. 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 nebo naopak na výhody každého řešení.

# C) ONLINE A FREE VZDĚLÁVACÍ NÁSTROJE

# 21. Výhody online nástrojů pro výuku

Připomeňme si výhody online nástrojů:

- jsou nezávislé na platformě našeho zařízení, tj. lze je využívat na jakémkoliv zařízení s jakýmkoli operačním systémem,
- neřešíme problémy s instalací či aktualizací (upgrade), o to se stará správce cloudových služeb,
- máme je vždy po ruce, nejsme závislí na tom, zda je či není daný software nainstalovaný v učebně na počítači; k využívání potřebujeme jen kvalitní připojení k internetu a k ovládání prohlížeč webu (některé nástroje vyžadují jen instalaci doplňku typu Java či Flash),
- v důsledku předchozího bodu nemusíme řešit (ne)funkčnost nástroje na některých počítačích,
- řada z nich je bezplatná, u některých však "platíme" za využívání tím, že se zobrazuje reklama.

Mnohé z těchto služeb nabízí zdarma plnohodnotnou verzi pro jednoho uživatele, ale "edu" verze, tj. pro výuku, je placená. Zato si pak například můžeme zřídit účty žáků, roztřídit je do tříd a pracovat tak se skupinami žáků. Je jen na nás, zda se tyto verze rozhodneme později zakoupit. I u těchto nástrojů se však občas objeví různé propagační akce, nástroje a popsané možnosti, např. zřízení účtů lze pak pořídit zcela zdarma nebo se slevou.

Většina těchto nástrojů funguje v angličtině. Některé sice pracují s možností přepnout do jiných jazyků, ale čeština se mezi nimi vyskytuje jen velmi sporadicky. Obvykle však mají tak intuitivní ovládání a tak jednoduchou angličtinu, že žáci s jejich používáním nemívají potíže.

Do kapitoly byly přidány i některé free nástroje, tj. volně dostupné a zdarma využitelné verze programů, které by mohly učitelům pomoci s přípravami na výuku a usnadnit oživení výuky.

Na tabletu či jiném zařízení s Windows 8.1 nalezneme další aplikace ve Store, stačí zadat jejich jméno.

# 22. Khanova škola (Khan Academy)

Příběh vzniku Khanovy akademie, s tisíci krátkých výukových videí, je zajímavý i svým vznikem a můžeme se s ním seznámit na <u>http://cs.wikipedia.org/wiki/Khan\_Academy</u> nebo v jednom z mnoha článků, např. na České škole (viz: <u>http://www.ceskaskola.cz/2014/04/ludek-petran-je-khanova-akademie-pro.html</u>) či Spomocníkovi (viz např.: <u>http://spomocnik.rvp.cz/clanek/18649/JE-KHANOVA-AKADEMIE-PRO-VYUKU-PRINOSEM.html</u>).

Khanova akademie především nabízí pomoc, motivaci a možnost individuálního pokroku žákům v oblasti matematiky, fyziky, chemie včetně organické chemie, biologie, dějepisu, zdravotnictví, finančnictví a ekonomie, biologie a dalších oborů. Učitelům zase umožňuje oživit výuku netradičním způsobem vysvětlení nebo odkázat žáky na videa např. v případě absence.

Český projekt: <u>https://khanovaskola.cz/</u> se stará o překlad (často komentářů) velkého množství těchto výukových videí z mnoha oblastí. Videa již využívá velké množství škol, učitelů i žáků. Vedle toho vznikají i české zdroje.

Na webu je možné se registrovat a sledovat vlastní pokrok, což má žáky motivovat k vypracovávání zadaných cvičení. Ukázka zobrazuje úvodní stránku s rozbalenou nabídkou videí z oblasti matematiky.

*	Předmět マ Hledat			Přihlásit se ⊽
	Matematika 28 Chemie ⊈ Fyzika € Informatika 155 Nesetříděný obsah 12 Zkusím štěstí Ø	ELEMENTÁRNÍ ARITMETIKA Čísla Sčítání a odčítání Násobení a dělení Dělitelé a násobky Záporná čísla Absolutní hodnota Zlomky Desetinná čísla Procenta MATEMATIKA: NESET	PRAVDĚPODOBNOST A STATISTIKA Množiny Pravděpodobnost Kombinatorika Regrese	1ATEMATIKU ≋≋, 111 ± 1 Fyziku € a také informatiku € a další doc
				( Zacit hned ted

Kliknutím na odkazu DALŠÍ (červeně označeno) v pravé části okna rozbalíme nabídku jiných oborů.

Předmět マ <u>Hledat</u>		_@	
Matematika Chemie Fyzika Informatika Nesetříděný obsah Zkusím štěstí Q	DĚJINY Kurs dějin-42 lekcí J Před 1300 - straověk Velký historický projek Deklarace nezávislost Průzkumné cesty ději Francouzská revoluce Průzkumné cesty ději Haitská revoluce První světová válka: Druhá světová válka: Studená válka	MEDICÍNA Zdravý životní styl Krev Základní laboratorní h Srdce a krevní oběh: Plíce a dýchání Srdce a krevní oběh: Ledviny Srdce a krevní oběh: Hormony a metabolis Srdce a krevní oběh: Infekce a očkování Nádory a kancergoneze BE, EKONOMIE	DĚJINY UMĚNÍ Úvod do dějin umění MoMA Muzeum mode J.P.Getty Muzeum Starověké umění Středověk 1300-1600 Renesance 1600-1800 Baroko a <u>1800-1907 Průmyslov</u> 20. století

Velkou výhodou je, jsou-li žáci schopní sledovat anglickou verzi na <u>https://www.khanacademy.org</u>, kde je přece jen rozsáhlejší nabídka (česká verze uvádí něco přes 4 tisíce videí, anglická přes 6 tisíc).

Vedle katalogového vyhledávání v odkazech je možné vyhledávat fulltextově, zadáním požadovaného tématu v poli *Hledat* v horní části okna.

Khanova škola je mimochodem typickou ukázkou komplexního výukového webu, viz: <u>https://khanovaskola.cz/browse/default/110</u>.

### 22.1 Výuka informatiky a programování

Informatika a programování se v Khanově akademii (i české verzi *Khanova škola*) samozřejmě vyskytuje také. Podívejme se na možnost, učit se interaktivně programovat (v jazycích Java Script, Python...), která je poměrně nová. Můžeme vyzkoušet českou verzi na <u>https://khanovaskola.cz/video/12/96/1624-uvod-do-programovani</u>:



Nebo se podívat na anglickou verzi např. na této stránce, kde je možné se naučit s pomocí Java Scriptu vykreslovat tvary a obrázky:

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

<ul> <li>INTRO TO JS: DRAWING &amp; ANIMATION</li> </ul>	ProcessingJS			
Drawing basics	Shapes			
Intro to Drawing	$\underbrace{rect(x, y, w, h)}_{cx2, cy2, x2, v2} \underbrace{line(x1, y1, x2, y2)}_{cx2, cy2, x2, v2}$			
Challenge: H for Hopper	ellipse(x, y, w, h)       point(x, y)         guad(x1, y1, x2, y2, x3, y3, y3, x4, y4)         triangle(x1, y1, x2, y2, x3, y3, y4, y4)			
More Drawing!	x3, y3)       stop)       height*)         See also: allipseMode, rectMode, imageMode, strokeCap, bezierPoint, bezierTangent, curve, curvePoint, curveTangent, curveTightness			
Challenge: Simple Shapes!	Complex Shapes           beginShape()/endShape()/         curveVertex()           vertex()         pezierVertex()			
Challenge: CRAZY Face	See also: strokeloin, curveTightness			
NEXT SECTION: Coloring	Colors     stroke(r, g, b)     color(r, g, b)       background(r, g, b)     Set the outline color for shapes     Store a color in a variable			

#### 22.1.1 Uspořádání lekcí programování v KA

Struktura lekcí odpovídá schématu:

- motivační video,
- video s ukázkami,
- procvičovací příklady.

Nutno upozornit, že příklady v levé části okna nejsou animacemi. Můžeme zde zapisovat kód, který se v pravé části okna ihned provede. Chyby jsou vyznačeny a my tak můžeme ihned zjistit, co jsme napsali špatně. Ve spodní části okna se nabízí kompletní nápověda k dostupným funkcím. Sice je zatím pouze v angličtině, takže její využitelnost zejména na ZŠ je omezená, ale v dnešní době to jistě není až takový problém. Nicméně, i proto je využití Khanovy školy jako úvodu do programování vhodné spíše pro střední školy.

# 23. Projekt výukových videí (nejen) pro ECDL

Na střední škole vznikla v rámci projektu výuková videa pro zvládnutí dovedností při práci s počítačem, testovaných v programu ECDL (European Computer Driving Licence, evropský "řidičák" na počítač; mimo Evropu označovaný ICDL International Computer Driving Licence, blíže viz: <u>http://www.ecdl.cz/</u>).

Výuková videa na <u>http://ecdl.uzlabina.cz/</u> jsou sice specificky připravena pro splnění Sylabu (souhrnu požadavků) testů ECDL, mohou žákům i učitelům posloužit i pro zvládnutí práce (nejen) s programy kancelářského balíku Miccrosoft Office (2013), např. v případě absence žáka či nezvládnutí postupů. Dobré zvládnutí základních dovedností při práci s počítačem, velmi ovlivňuje efektivitu využití počítače.

### 23.1 Struktura videí v projektu

Struktura webu je určena rozdělením ECDL do modulů, s čímž se seznámíme na úvodní stránce (*Domů*):

PRA HA PRA GUE PRA GA PRA G	Střední průmyslová škola elektrotechnická, Praha 10, V Úžlabině 320 E-learning ECDL
Domů	E-learning ECDL
Modul 2	E-learning vznikl v rámci Celoměstských programů podpory vzdělávání na území hlavního města Prahy pro rok 2014. V rámci grantu byl vytvořen e- learning k následujícím modulům programu ECDL Core:
Modul 3	<ul> <li>Modul 2: Základy práce s počítačem a správa souborů</li> <li>Modul 3: Zpracování textu</li> </ul>
Modul 4	Modul 6: Prezentace     Modul 7: Základy práce s internetem a komunikace
Modul 5	Mimo uvedený grant byl dále zpracován e-learning k následujícím modulům programu ECDL Core:
Modul 6	<ul> <li>Modul 5: Použití databází</li> <li>Modul 10: Tvorba webových stránek</li> </ul>
Modul 7	Modul 12: Bezpečne vyuzivani informačni a komunikačnich technologii     Modul 14: Spolupráce a výměna informací na internetu
Modul 10	Výukové materiály jsou tvořeny studijními materiály, videonávody a příklady k procvičení (včetně správných řešení). Výuka probíhá v prostředí operačního systému Windows 8.1, kancelářského baliku MS Office 2013, v prostředí internetového prohlížeče Google Chrome, antivirového programu Windows Defender v prostředí programu Z-Zina programu Kompozer. Pro modul M14 bylo pužity nástrnie Google (Google Disk, Google Kalenděr).
Modul 12	sociální šť Facebook, webová konference OnSync, webové výukové prostředí Moodle a smartphone Samsung Galaxy S4 Mini. Moduly M2 a M7 jsou zpracovány podle nového Sylabu 1.0, moduly M3, M4, M5 a M6 podle Sylabu 5.0. Moduly M12 a M14 byly zpracovány podle Sylabu 1.0, modul M10
Modul 14	podle <b>Sylabu 2.0</b> . Zpracovane vyukove materialy jsou zajemcum k dispozici <b>zdarma</b> . E-learning ECDL byl akreditovan jako <u>doporučeny vyukovy</u> materiál pro přípravu na ECDL testy.
	ECDL AKREDITOVANÝ VZDĚLÁVACÍ PRODUKT

Každý modul obsahuje videonávody a příklady k procvičení (včetně řešení). V případě některých modulů byl přidán odkaz i na studijní materiály, jsou-li nutné pro zvládnutí teoretického základu.

<b>575</b> PRA HA PRA GUE	Střední průmyslová škola elektrotechnická, Praha 10, V Úžlabině 320
PRA G	E-learning ECDL
Domů	Modul 4: Práce s tabulkami
Modul 2	Modul 4 vyžaduje po uchazeči pochopit podstatu tabulek a prokázat schopnost používat efektivně tabulkový procesor. Uchazeč by měl být schopen:
Modul 3	<ul> <li>pracovat s tabulkami a ukládat je v souborech různých typů,</li> <li>využívat vestavěných možností tabulkového procesoru pro zlepšení efektivity práce, například programovou nápovědu,</li> <li>zadávat data do buněk a používat užitečné návyky pro vytváření tabulek,</li> </ul>
Modul 4	<ul> <li>vybírat, řadit a kopírovat, přesouvat a mazat data,</li> <li>upravovat řádky a sloupce v tabulce,</li> <li>kopírovat přesouvat odstaňovat a vhodně přejmenovávat listv s tabulkami</li> </ul>
Modul 5	<ul> <li>vytvár, presovať, voustantvár a vholné priehovávať standardní funkce tabulkového procesoru,</li> <li>používat užitečné návyky pro vytváření vzorců a rozpoznávat chyby ve vzorcích,</li> </ul>
Modul 6	<ul> <li>opinacovac uska a textury obsah tabulek,</li> <li>ovpirat, vytvářet a formátovat grafy pro přehlednější zobrazení informací,</li> <li>přizpůsobit nastavení listu s tabulkou a prověřit a opravit obsah listu před závěrečným tiskem.</li> </ul>
Modul 7	Teoretické znalosti a praktické dovenosti
Modul 10	K úspěšnému zvládnutí modulu 4 je třeba mít následující znalosti a dovednosti.
Modul 12	Videonavody
Modul 14	Procvtčování

Po kliknutí na tlačítko *Videonávody* si dále vybíráme z podbodů Sylabu daného modulu (někdy i dalších postupů), viz výřez okna webu.

Videonávody pro modul 4	
<ol> <li>Tabulkový procesor a práce s buňkami</li> <li>1.1 Použití tabulkového procesoru         Spuštění a ukončení tabulkového procesoru, otevření a uzavření tabulky Vytvoření nové tabulky Uložení tabulky Použití nápovědy Základní možnosti nastavení tabulkového procesoru Režimy zobrazení tabulky     </li> <li>1.2 Tvorba tabulky a práce s buňkami         Struktura tabulky a užitečné návyky Zadávání čícel, tavtu a data     </li> </ol>	Správa tabulek a formátování buněk 2.1 Správa tabulek <u>Výběr řádků a sloupců</u> <u>Vložení a odstranění sloupců a řádků</u> <u>Šířka sloupců a výška řádků</u> <u>Ukotvení a uvolnění příček</u> <u>Listy tabulky</u> <u>Další operace s listy tabulky</u> 2.2 Formátování buněk <u>Formát buněk - číslo, měna,</u> <u>procenta</u> <u>Formát buněk - písmo</u> <u>Formát buněk - písmo</u>
<u>Zadavani císel, textu a data</u> Úprava a mazání obsahu buněk Výběr buněk Hledání a nahrazování v tabulce Řazení oblasti buněk Kopírování obsahu buněk Automatické vyplňování a kopírování dat Přesouvání obsahu buněk	<u>Format buněk - pozadí</u> <u>Kopírování formátu buněk</u> <u>Zarovnání a zalomení obsahu buněk</u> <u>Sloučení buněk</u> <u>Ohraničení buněk a tabulky</u>
3. Vzorce a funkce, grafy 3.1 Vzorce	4. Tiskové výstupy 4.1 Příprava tiskových výstupů
<u>Návyky pro vytváření vzorců</u> Základní aritmetické operace Chybová hlášení Relativní adresace Absolutní adresace	<u>Nastavení listu</u> <u>Přizpůsobení obsahu listu</u> <u>Záhlaví a zápatí listu</u> 4.2 Revize a tisk
3.2 Funkce <u>Funkce Suma</u>	<u>Nastavení listu pro účely tisk</u> Nastavení tisku rozsáhlých tabulek Tisk

Moduly jsou průběžně doplňovány, mnohé nebyly součástí projektu a vznikají pro potřeby školy.

# 24. Myšlenkové mapy

Myšlenkové mapy jsou jedním z nástrojů vizualizace. Jde o grafické znázornění klíčových slov, propojených vzájemnými vazbami, vyjadřujících vztah či jiné souvislosti. Vychází z idey, že vidět je víc než slyšet, že vizuální znázornění více napomáhá pochopení i zapamatování. Princip myšlenkové mapy je možné využít v celé řadě předmětů, používám jej např. při výuce základů algoritmizace (vlastností algoritmu, způsobů vyjádření atd.).



Ukázka myšlenkové mapy z http://upload.wikimedia.org/wikipedia/co 1.

Programů pro tvorbu myšlenkových map existuje celá řada, včetně volně dostupných. Ukážeme si jednu bezplatnou aplikaci. Je možné si zakoupit i její rozšíření. Vedle aplikací, nabízených ve Windows Store, existuje i celá řada **online služeb**, v nichž můžeme myšlenkové mapy vytvářet.

Mezi nejjednodušší aplikace pro rychlou a jednoduchou tvorbu map patří M8!, kterou lze nalézt (nebo přidat) ve Store nebo na adrese: <u>http://www.weydo.com/</u>.

Aplikace ve free verzi dovolí vytvořit myšlenkovou mapu s jediným vzhledem, obsahujícím pouze texty - zdánlivě toho tedy moc nenabízí, ale díky tomu je rychlá a snadno se používá, zejména pokud nejste zvyklí s myšlenkovými mapami pracovat nebo je vytváříte s žáky přímo v hodině.

Po zobrazení aplikace ve Store uvidíme ukázku myšlenkové mapy s popisem, viz obr. na další straně.

Po spuštění aplikace uvidíme abecední přehled svých myšlenkových map. Novou mapu přidáme jednoduše pomocí tlačítka *Plus* v horní (či spodní) liště.

Do nové mapy musíme do tmavomodrého políčka napsat ústřední myšlenku, která se stane názvem mapy v úvodní stránce. U políčka se zobrazí nabídka symbolů akcí: *editace textu, zrušení a přidání dalšího pole (potomka)*. Jiné ovládací prvky aplikace nemá (a nepotřebuje).



Do mapy postupně přidáváme políčka s pojmy či myšlenkami. Umisťujete je tažením po ploše. Při tvorbě můžeme postupovat podle sebe, nebo se držet doporučeného postupu pro tvorbu myšlenkových map.



# 25. Slovní mraky

Slovní mraky (Word Clouds) patří mezi další nástroje vizualizace textu jakožto velmi efektivní nástroj zejména v době, kdy žáci bojují s čtenářskou gramotností.

Principem je nastavení velikosti slova při zobrazení podle počtu jeho výskytů v textu, tedy čím častěji se slovo v textu objevuje, tím větší je při zobrazení.

Tyto mraky se hojně používají na webových stránkách, kde zobrazují četnost použitých tagů (odkazů/značek/pojmů).



Ukázka slovního mraku z http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/V\_wordcloud\_interest.png.

Na Internetu nalezneme velké množství nástrojů na tvorbu slovních mraků s hodně podobným ovládáním. Některé si můžeme vyzkoušet z portálu *Informační technologie ve výuce*, článku *Slovní mraky* (<u>http://ittechvevyuce.blogspot.cz/2011/12/slovni-mraky.html</u>).

Například aplikace WordCloud (<u>http://www.jasondavies.com/wordcloud/</u>) má velmi jednoduché ovládání. Do rámečku v dolní části vložíme adresu webové stránky (URL včetně protokolu, např.: <u>http://www.msmt.cz</u>), jejíž slovní mrak chceme vytvořit, případně vložíme text ze schránky.

Pro dokončení už jen ťukneme/klikneme na Go.

### 25.1 Využití slovního mraku

Po vytvoření mraku můžeme s jeho obsahem začít pracovat. U delších textů je základní volbou počet slov (Number of Words), z nichž se bude mrak generovat. Tuto volbu nalezneme v okně vpravo dole. Pod ní se nabízí možnost uložit vygenerovaný mrak buď jako vektorový obrázek (formát SVG), nebo jako rastrový obrázek (formát PNG). Pro ukázku byl použit text o autorském právu z wikipedie (http://cs.wikipedia.org/wiki/Autorsk%C3%A9\_pr%C3%A1vo), která zveřejňuje texty pod licencí Creative Commons (viz předchozí příručka).



Mraky můžeme použít v českém i cizím jazyce pro **rozbor literárního díla**. Vložíme text nebo URL stránky, jejíž text chceme zobrazit a zpracovat. Často je pro žáky velmi zajímavé už zjištění, která slova jsou v textu dominantní. Je také možné jej použít např. pro **ukázku parazitních slov** v textech žáků.

# 26. QR kódy

QR kód (Quick Response, rychlá odpověď) se může stát dalším pomocníkem. Do této změti čtverečků je možné zakódovat ledacos. Kvůli výuce nás bude zajímat prostý text a odkaz na webovou stránku.



### 26.1 Generátor QR kódu

Chceme-li využívat QR kódy, potřebujeme je umět generovat. K tomu je možné použít řadu služeb na webu (všechny mají podobné ovládání), např. na <u>http://www.qikni.cz/generovani-qr-kodu.html</u>. Je potřeba zadat typ obsahu (text, URL apod.), vlastní obsah a příp. můžeme zvolit výslednou velikost kódu. Hotový kód si pak nakopírujeme, stáhneme v některém formátu obrázku, nebo si necháme poslat na mail.

### Generování QR kódu

Vytváření QR kódu nepodléhá žádným registračním procedurám, je zcela volné, kdokoliv může vytvořit svůj vlastní QR kód s jakýmkoliv obsahem.

Doporučení při generování QR kódu:

- URL adresy doporučujeme použít celou URL včetně http:// Některé čtečky adresu webu bez http:// nedokáží rozpoznat a neotevřou patřičnou webovou stránku. Optimálně by URL adresa měla vypadat takto: http://www.gikni.cz/
- GPS souřadnic formát souřadnic je nutné zadat ve formátu DD.dddddd•. Zde je server pro převod souřadnic.

🛈 Váš QR kód byl vygenerován.							
Тур:	URL adresa						
URL adresa:	http://www.						
Formát QR kódu:	L	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
Váš e-mail:		L HERSEN					
Vygenerovat	Vygenerovat a odeslat na e-mail						

Další doporučené odkazy pro tvorbu: <u>http://www.qrgenerator.cz</u> nebo <u>http://goqr.me</u>. Windows 8.1 si můžete ze Store obohatit o aplikaci *Barcode Generator*.

Generátory QR kódů i jejich čtečky mají jednoduché ovládání.

### 26.2 Čtečka QR kódu

Čtečky slouží pro dekódování obsahu QR kódu. Jsou určeny pro mobilní zařízení vybavená fotoaparátem. Čtečku stačí spustit a zamířit objektiv tabletu/mobilu na kód, čtečka kód naskenuje a zobrazí jeho obsah. Snáze se používá u zařízení se zadní kamerou.

V zařízení s Windows 8.1 můžete vyzkoušet mnoho aplikací, např. **Barcode Read It!**, kterou najdete ve Store. Použijeme ji jednoduše, zaměříme na QR kód a přečteme výsledek. Čtečka si pamatuje i historii, což se hodí, když nejsme online a získáme URL adresu, kterou si tak můžeme přečíst později.

### 26.3 Využití QR kódu pro předání URL

QR kód je vhodné využít, pokud odkazujeme své žáky na komplikovanější URL adresu. Adresu: https://www.khanacademy.org/computing/cs/programming/drawing-basics/p/intro-to-drawing si žáci asi těžko budou schopni zapsat bez chyby, ale načtení OR kódu a jeho otevření v prohlížeči je pro ně otázkou chvilky.

### 26.4 Využití QR kódu v pracovních listech



QR kód je možné využít pro kontrolu práce žáků. Přímo do pracovních listů můžeme vložit řešení v podobě QR kódu. Pro žáky je řešení nečitelné (používání mobilu a tabletů zakážeme). My si podle něj můžeme výsledek jednoduše zkontrolovat, nebo dovolit žákům, aby postupovali každý svým tempem a poté si sami zkontrolovali řešení, např. na učitelův pokyn.

### 26.5 Využití QR kódu pro hru

Připravíme hru na "hledání pokladů", přičemž jednotlivé "poklady" (otázky) zakódujeme do QR kódů a rozmístíme po třídě nebo budově školy. Žáci svým zařízením přečtou kód a plní úkoly nebo odpovídají na otázky.

Pro usnadnění přípravy takové hry poslouží např. **QR Treasure Hunt generator** (bez přihlášení) na <u>http://www.classtools.net/QR</u>. Do generátoru zadáme otázky a odpovědi a získáme PDF soubor:

- pro žáky s jednotlivými QR kódy otázek,
- pro učitele s přehledem otázek a odpovědí.

# 27. Práce s obrázky a fotkami

### 27.1 Editor Pixlr

Pro úpravu obrázků existuje celá řada editorů, např. cloudová služba: <u>www.pixlr.com</u> (**Pixlr Editor**). Nabízí poměrně velké možnosti úprav běžných pro fotky a nakreslené rastrové obrázky. Umožňuje jednodušší úpravy fotografií, včetně množství efektů a obrázků, ale i možnost práce ve vrstvách a tvorby složitějších koláží.

Na adrese: <u>http://apps.pixlr.com/editor/</u> najdeme lokalizovaný produkt, který nás po výběru z uvedených voleb přepne dle potřeby. Např. po výběru některé z nabídek *Otevřít obrázek…* se objeví následující okno:





#### 27.1.1 Základní úpravy snímků

Většina námi vyfocených obrázků (fot), ani těch z webu, nemá pro plánované využití potřebnou kvalitu. Obrázky je možné výrazně opravit pomocí rastrových editorů. Obvykle pro úpravu postačí několik základních operací:

- Úprava histogramu snímku (na obrázku jde o graf rozložení světlých a tmavých bodů, tj. jas obrázku - upravíme jej obvykle pomocí úrovní).
- Oříznutí obrázku (snažíme se, aby hlavní motiv obrázku byl umístěn v tzv. zlatém řezu a vyplňoval většinu obrázku bez rušivého okolí).
- Otočení nebo natočení obrázku.
- Změna počtu bodů obrázku (obvykle zmenšení pomocí převzorkování, tj. vypuštění části bodů = pixelů; např. obrázky na web by měly mít pod 100 KB).
- Odstranění tzv. červených očí u osob.

V editoru **Pixlr Express** nalezneme všechny potřebné volby v levé části okna a v bohatém menu (viz obr. vpravo). Po vybrání obrázků na disku našeho počítače (tlačítko *Browse*) je možné jej postupně upravovat a nakonec uložit/stáhnout do počítače klepnutím na Save.

Také je možno obrázek otevřít přímo z webové adresy.



### 27.2 Rámečky a koláže

Cloudová služba: <u>http://funny.pho.to/</u> umožňuje jednoduše vybrat efekt, načíst obrázek, na němž ho chceme použít a nechat ho aplikovat. Vybíráme v menu a v pravém panelu. Ovládání je opět pouze v angličtině.



Je to však velmi zábavný program pro editaci, úpravu barev, přidání efektů nebo filtrů. Fotky je možné ořezávat, měnit velikost, otáčet a nahrát na sociální sítě, např. Facebook či Twitter. Vedle různých rámečků máme k dispozici stovky šablon, některé více či méně kýčovité.

Hotové obrázky či fotky je možné ukládat ve formátech JPEG, BMB nebo PNG. Je také možné exportovat vytvořené animace do formátu GIF.

# 28. Cizí jazyky

Učitelé jazyků si obvykle ani neuvědomují, že řadu let již cloudové služby využívají: mají přece své oblíbené webové zdroje.

Weby pro podporu výuky jazyků obvykle nabízí základní služby zdarma. Jestliže se na takovém webu žák zaregistruje, některé servery sledují (a evidují) jeho pokrok. Web se chová jako klasická cloudová aplikace.

K zřejmě nejznámějším pro výuku cizích jazyků patří:

- http://www.hueber.de (německý jazyk),
- <u>https://elt.oup.com/student/headway/elementary/?cc=cz&selLanguage=cs</u> (anglický jazyk), a určitě najdeme mnoho jiných i pro další jazyky.

# 29. GPS navigace v mobilních zařízeních

GPS (Global Positioning Systém) je (původně americký vojenský) družicový systém, umožňující přesnou lokalizaci (určení místa i času) na zeměkouli. V současné době se využívá k navigaci v dopravě (od pozemní dopravy, letectví, námořnictvo až po kosmické lety), v geologii a geofyzice, geodézii a v geografických informačních systémech (GIS), archeologii, lesnictví a zemědělství, pro turistiku a zábavu a k určení přesného času.

Systém využívá signál ze satelitů umístěných na oběžné dráze Země. Moderní chytré mobily často obsahují GPS čip a umožňují tak využití telefonu pro navigaci. Jakmile však umí telefon (či tablet) určit svoji polohu, dá se použít i na měření rychlosti, ušlé vzdálenosti, zvládnutého převýšení apod.

### 29.1 Geocaching

Díky rozšíření technologie GPS, vzniklo i nové turisticko-sportovní odvětví, či spíše dobrodružná hra, tzv. geocaching. Jednotlivec nebo skupina lidí hledá (pomocí přesných GPS souřadnic), v přírodě i ve městech ukryté tzv. kešky (cache schránky).



Seznam kešek nalezneme na www.geocaching.com/play nebo(české kešky) na www.geocaching.cz.

Keška je obvykle na zajímavém místě, nebo obsahuje zajímavý obsah a je možné jej vyměnit za jiný. Informace o úkrytech kešek nalezneme na webu. Jejich hledání může být zajímavým zpestřením výuky nebo sportovně-turistického kurzu. Paradoxně dochází k inverznímu procesu, kdy původně počítače upoutávaly uživatele k židli (sociální sítě, hry, apod.), zde však slouží ICT technologie naopak ke zvýšení "mobility" uživatele IT.

# 30. Prezentování trochu jinak

Naprostá většina současných prezentací je podle statistik na webu vytvořena v programu Microsoft PowerPoint. Prezentace slouží žákům jako učební materiál a pomáhají výuku zatraktivnit a strukturovat. Často je vytvářejí nejen učitelé, ale i sami žáci, zejm. ve formě referátů.

Prezentace jsou obvykle tvořeny snímky s textem, obrázky, tabulkami, grafy, apod., ty jsou postupně promítány. Některé nástroje však s prezentacemi pracují principiálně jinak. Mezi ně patří i **Prezi** (viz: <u>http://prezi.com</u>). Tato aplikace totiž pracuje s jediným listem – plochou, na kterou umístíme vše, co chceme, aby prezentace obsahovala (objekty s textem, grafikou, apod.), a pak si určíme "trasu", po níž se budeme v prezentaci pohybovat. Při vlastním prezentování mezi objekty na ploše libovolně procházíme. Objekt vybraný klepnutím, se automaticky zvětší na celou obrazovku. Cestu prezentací je také možné si připravit již předem, před prezentováním. Pro pochopení vyzkoušejme odkaz: <u>https://prezi.com/pjqizezsggfc/potrebne-znalosti-ucitele-grafika</u>-ukázkovou Prezi Pavla Roubala.



Prezi je pro učitele a studenty zdarma, jen je nutno se zaregistrovat na: <u>http://prezi.com/pricing/edu/</u> a zadat školní mail (nebo nějak jinak prokázat, že jde o učitele či studenta). Pak získáme licenci, umožňující své "Prezi", upravovat online s 500 MB cloudu zdarma. Za další možnosti je již požadována platba. Prezi můžeme tvořit v prohlížeči, nebo využít aplikace pro různé systémy.

Bez učitelské licence je možné Prezi používat také v rámci tzv. Public plánu, pak je k dispozici online editor a 100 MB diskového prostoru. Všechny prezentace jsou veřejně přístupné, nejde je tedy sdílet, pouze s vybranými osobami. K přihlášení je možné použít Facebookový účet. I tento omezený plán je dobře použitelný a žáci si díky němu mohou zkusit jinou formou tvorby prezentací. Jelikož je to hodně zajímavý atypický nástroj, popíšeme si jej podrobněji.

### 30.1 Tvorba vlastní prezentace

Nejprve se musíme zaregistrovat, to proběhne ve dvou krocích, nejprve zadáme mail a školu, následně vyplníme malý dotazník. Poté již máme k dispozici pracovní plochu na cloudu:

Prezi	YOUR PREZIS	EXPLORE	LEARN & SUPPORT	GO PROI		
			All prez	is		* Show all •
			<ul> <li>All prezis</li> </ul>	0 prezis	Search prezis	
			n New folder		Rew Prezi	REUSABLE DESIGN Prezi 3D TEMPLATE by sydo
					REUSABLE DESIGN	REUSABLE DESIGN
				PRODUCT	COMPANY CAREERS TERMS CC	ONTACT APPS

 Novou prezentaci vytvoříme klepnutím na tlačítko New Prezi na úvodní obrazovce. Načte se editor prezentací s nabídkou šablon. Pokud je nechceme využít, klikneme pro získání prázdné prezentace na tlačítko Start blank Prezi.

Choose your templ	Popu	lar Templates		
Take Flight	3, 5 2 7 Take Flight	D C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Evaminat	
HOURGLASS	IMPACT 4	Creativity	Assembly	embly [ 4 ] [ 1 ] 5 ]
			Start blank prezi	Use template

• Pak již začne vlastní tvorba. Zobrazí se centrální prvek.

- K vložení textu můžeme využít připravená pole, nebo klepneme kdekoli v ploše. Můžeme využít tři základní styly textu (Nadpis, Podnadpis a Odstavec), což obvykle postačuje, můžeme však text naformátovat i podle svého.
- Další objekty vkládáme přes menu *Insert*. Jde o obrázky, různé symboly, tvary, videa z Youtube, zvuky apod. Při vkládání obrázku můžete využít i zabudované vyhledávání.



- Pro vložení hypertextového odkazu zapíšeme text začínající *http://* a Prezi ho automaticky změní na aktivní odkaz. Je také možné vložit přímo URL adresu stránky.
- Vzhled prezentace měníme v menu *Customize*. Můžeme si vybrat z připravených stylů nebo si vytvořit svůj vlastní.

Při použití některé šablony je připravena i cesta (*Path*) prezentací. Tu vidíme v liště vlevo. Cesta je tvořena rámci (*Frame*). Obsah rámce je zobrazen na celou obrazovku, seskupuje tedy více informací. Potřebujeme-li další rámec, vložíte jej pomocí symbolu *Plus* (+) nad cestou a vybereme si jeho tvar. Rámec se do cesty vloží automaticky. Pořadí procházení prezentace měníme prostým v přetažením v cestě.

Prezi vždy zobrazuje vybranou část na celou plochu obrazovky. Toho je možné při přípravě prezentace využívat. Pomocí velkých písmen zdůrazníme důležitá fakta, pro podrobnosti použijeme menší a hůře čitelné. Pokud je budeme potřebovat, stačí na ně klepnout a ony se zvětší. Tímto způsobem lze do prezentace zapracovat nejen text, ale i obrázky či videa.

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

### 30.2 Vlastní prezentování

Během editace si můžete prezentaci kdykoliv prohlédnout volbou *Present*. Prezentace se promítá po jednotlivých pohledech např. klikáním na šipky ve spodní liště. Po prezentaci se můžeme volně posouvat a vybírat k zobrazení jednotlivé texty, obrázky, rámce apod. podle uvážení. Většinou asi nebudeme prezentaci pouštět z editačního prostředí, ale po přihlášení vybereme menu *Your Prezis* a zvolíme hotovou prezentaci. Pro větší přehlednost je možné třídit prezentace do složek.

Prezentace se spustí v okně, vybereme zvětšení na celou obrazovku a dále již ovládáme, jak bylo popsáno. Je také možné zvolit *Present Remontly*, získáme tak odkaz na promítání. Všichni, kdo se na tento odkaz připojí, vidí, co právě ukazujeme. Prezentovat můžeme buď přímo v prohlížeči (online), nebo si můžeme stáhnout hotovou prezentaci a spouštět ji i bez připojení k Internetu.

## 30.3 Využití Prezi

- V Prezi lze vytvářet i schémata. Nabízí se tak použití pro myšlenkové mapy, stejně jako pro rodokmeny nebo popis vlastní osoby.
- Prezi umožňuje práci více uživatelů současně (dvojic i skupinek). Při zpracovávání rozsáhlejších témat, se třída může rozdělit do menších skupinek a každá si vylosuje téma.
- Po dokončení práce není nutné práci tisknout, stačí, aby žák vyučujícímu svou práci nasdílel. Stejně tak může učitel nasdílet svou práci žákům. V menu *Share* vybereme *Share prezi* a *zadáme* mailovou adresu, na kterou je zaregistrovaná "protistrana". Ten pak práce najde na svém účtu a může je zhodnotit či komentovat. Někdo vytvoří novou prezentaci a volbou *Share prezi* 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 tudíž nemohou současně editovat stejné položky.

# 31. Elektronická nástěnka

Elektronických nástěnek existuje velké množství, např. Linolt (<u>http://www.linoit.com</u>). Pro práci s nástěnkami je registrace nezbytností. Na přihlášení můžeme opět využít některé sociální sítě nebo si vytvořit přímo účet na Linolt.

Po přihlášení máme vytvořenou výchozí *Main* (hlavní) nástěnku. Tu je dobré ponechat jako soukromou. Pro využití žáky či kolegy, založíme nástěnku novou (*Create a new canvas*). Můžeme nastavit její vlastnosti (lze je kdykoliv změnit): jméno a pozadí nástěnky, přístup do ní (soukromá, viditelná pro všechny, všichni mohou editovat). Pro práci se žáky zpočátku nastavíme, že všichni mohou editovat, což po skončení práce, editaci opět zakážeme.

V poslední části už nastavujete pouze některé detaily. Přejeme-li si být informováni o novém lístku na nástěnce, zatrhneme upozornění (*Notify*). Nemají-li žáci na Linolt své účty, je nutné povolit hostům vkládat lístky na nástěnku (*Allow guest*). Novou nástěnku vytvoříme klepnutím na *Create* a *new canvas*.

Pak již můžeme na nástěnku vkládat informace – k tomu stačí vpravo nahoře na liště klepnout na lísteček a můžeme psát text a měnit některé jeho vlastnosti (velikost písma, barva lístku...). Tlačítkem *Post* ho umístíme na plochu. Je možné ho přesouvat a (pomocí ikon na lístku vpravo dole) editovat, smazat apod. Vedle samotných lístků lze vkládat i obrázky, videa nebo i celé soubory (menší ikony pod lístky).

V panelu vpravo nahoře pod ikonou "i" najdeme všechny důležité možnosti sdílení (se žáky i kolegy). Je možné nakopírovat odkaz přímo na nástěnku, zkopírovat kód pro vložení odkazu do webové stránky nebo kód pro vložení přímo celé nástěny. Klepnutím na název nástěnky se dostaneme zpět do nastavení vlastností.

suchankova	
My Page   My Canvases   My Groups   Favorites   Tasks   Trash	
My Canvases you can create as many canvases as you like!	Tasks
Main     Someday	Today Tue, Feb 10
More»	My Groups
Updated Canvases what's new!	Let's create a group and share canvases and stickies with your friends.
Someday	<u>Create a new group»</u>
How to lino	Users
by linoit-com May 7 2012 More»	Tweet         2,700           Follow @lino2008en
Public Canvases Look for your favorites! Recently Seen Canvases	Like 2.3k
Popular Updated All	More fun with Apps.
Connectors	iPhone, iPad and Android !!

Hezké je využití nástěnky pro brainstorming, ale i další možnosti jsou nepřeberné.

### 32. Hlasování a testování (bez dalšího zařízení)

Aplikace **Socrative** (<u>http://socrative.com</u>) slouží k získání zpětné vazby, jde o nástroj pro hlasování či testování, který nevyžaduje žádné další (hlasovací) zařízení. Je multiplatformní, funguje v jakémkoli webovém prohlížeči i v aplikacích, které existují pro Windows, Android i OS, takže se může stát ideálním nástrojem pro využití zařízení žáků (chytrých mobilů, tabletů apod.).

Aplikace i vstup do ní se liší podle role uživatele. Učitel se musí zaregistrovat, protože spravuje své testy a má vytvořenou třídu (*Room*) s pevně stanoveným číslem, ve které testy spouští. Žáci registraci nepotřebují, stačí jim vstoupit do místnosti s daným číslem. Číslo učitelovy místnosti se zobrazuje nahoře nad nabídkou činností.

Na úvodní stránku se přepneme kliknutím na Dashboard (úvodní obrazovku) vlevo nahoře.


### 32.1 Příprava testu či dotazníku

Testy spravujeme v *Manage Quizzes* (viz obrázek na předchozí stránce).

K vytvoření testu nutno kliknout/ťuknout na *Creaze Quiz*. Vedle běžné editace, mazání nebo stažení vlastního testu v *My Quizzes*, lze importovat testy od jiných autorů (pokud známe číslo místnosti). Nebo pomocí *Import Quiz* importovat své vlastní z tabulky, vytvořené v Excelu.



Reports slouží pro přístup ke všem výsledkům spuštěných testů.

Při přípravě testu vyplníme jeho název a pak jednoduše zadáváme otázky tří typů:

- výběr z více odpovědí (Multiple Choise),
- otázka typu True/False (Ano/Ne),
- krátká odpověď (Short Answer), kdy žáci sami zapisují odpověď (zde je možné víc správných odpovědí).

Ke všem typům otázek můžeme přidat i obrázek. Pořadí otázek v testu můžeme měnit klepnutím na šipky vpravo, nebo je necháme zamíchat náhodně až před spuštěním. Test je automaticky nabídnutý ke sdílení pomocí čísla SOC. Pokud ho sdílet nechceme, můžeme volbu v záhlaví testu zrušit.

#### 32.2 Spuštění testu či dotazníku

Hotový test můžete zpřístupnit žákům. V úvodní obrazovce (*Dashboard*) vybereme *Start a Quiz* a zvolíme jeden z testů. Ještě je možné využít upřesňující volby, jako jsou náhodné pořadí otázek či náhodné pořadí odpovědí v otázkách. První otázkou testu je vždy dotaz na jméno žáka. Pro anonymní test či dotazník ji můžeme vypnout.

Důležitou volbou je **režim spouštění** určující, kdo řídí průchod testem:

- žák Student Paced (odpověď se dozví po každé otázce nebo je to test s hodnocením učitele),
- učitel *Teacher Paced*, učitel posílá všem žákům stejnou otázku.

Poté můžeme test jednoduše spustit. Jelikož máme jen jednu místnost, můžeme mít spuštěný pouze jediný test. Test je dostupný žákům pouze během jeho spuštění v místnosti.

Pokud se žáci mají připojit k testu, musí znát číselné označení místnosti (to se nemění, žáci jej mohou mít uloženo či zapsáno). Ke vstupu do místnosti mohou využít webové rozhraní na: <u>http://socrative.com</u> a *Student Login*, nebo různé aplikace pro studenty. Vždy jim ale pro přístup stačí zadat číslo místnosti a žák se hned připojí ke spuštěnému testu.

Test probíhá podle nastavení zadaného učitelem. Není-li test řízen učitelem, může se na jednom zařízení vystřídat i více žáků. Po celou dobu testu vidíme okamžitě úspěšnost žáků a jejich odpovědi.

Po skončení testu můžeme stáhnout výsledky způsobem, který nám vyhovuje. Lze zvolit i generování výsledků vypracovaných testů pro jednotlivé žáky. Pokud tak neučiníme, můžeme se k nim kdykoli vrátit ve správě testů. V části *Reports* máme výsledky vždy k dispozici a můžeme s nimi podle potřeby pracovat.

Mimo těchto testů, připravovaných obvykle už před hodinou, se v Socrative nachází i nástroje rychlé zpětné vazby. Např. v *Quick Question* zvolíme pouze typ otázky, tu pak klademe žákům ústně nebo napíšeme na tabuli. Odpovědi jsou zcela anonymní, můžeme sledovat souhrn odpovědí, ale výsledky se nikam neukládají.

# 33. Výuka programování pro děti: Baltík a Scratch

Základní školy, zejména na prvním stupni, často řeší, co mají učit žáky v hodinách výpočetní techniky. Základem by měly být zásady bezpečnosti v on-line prostředí webu, ale co dalšího? Kancelářské balíky nejsou kvůli principu práce a ovládání příliš uzpůsobeny žákům prvního stupně základních škol.



Řešením může být výuka algoritmizace a programování. Jednak u dětí rozvíjí výrazně představivost i logické myšlení. Učí je vidět řešení různých problémů jako posloupnost příkazů a učí je analyzovat - rozkládat problém na části ("podprogramy").

Nemůžeme vzhledem k věkové kategorii použít běžné vývojové prostředí a vyučovat nějaký profesionálně používaný programovací jazyk (C Sharp,C++, Java aj.). K dispozici ale máme dva skvělé výukové programovací nástroje - Baltík (<u>http://baltie.com</u>) a Scratch (<u>http://scratch.mit.edu/</u>), mezi jejichž vznikem je vazba, o které málokdo ví.

Nástroje Baltie (Baltík a Baltie C#) jsou sice zdánlivě jen hračkami pro děti, jsou to však také zcela profesionální nástroje pro základy výuky programátorského myšlení vytvořené českou firmou SGP Systems (<u>www.sgpsys.com</u>, rok uvedení 1996). Osobní zkušenosti ukazují, že Baltík je využitelný i v prvním ročníku střední školy pro pochopení základních struktur programování a pozdější přechod na profesionální vývojové prostředí a programovací jazyk nečiní žákům problémy.

# 33.1 Okolnosti vzniku obou programů

Nástroj Scratch byl vyvinut na jedné z nejlepších IT škol na světě, MIT (Massachusetts Institute of Technology, <u>www.mit.edu</u>; rok uvedení programu: 2003).

Málo se ale ví o tom, že inženýři z MIT vyvinuli Scratch až po seznámení se s českým Baltíkem (v roce 1998), trvalo jim to 5 let. Z neznámého důvodu se k Baltíkovi nehlásí a skládání příkazů z programu z ikonek pomocí myši (tzv. vizuální programování) vydávají za svůj nápad, a to až 7 let po Baltíkovi (více na <u>http://www.sgpsys.com/cz/pic/Papert\_Soukup\_1998.jpg</u>).

I to je jeden z důvodů, proč uvádíme oba programy, ačkoli mezi plně online nástroje zatím patří jen Scratch, Baltík 3 je zatím funkční na tabletech s Windows a Linuxem (Wine), připravuje se verze i pro Androida iOS a pro mobily, ale hlavně je komerční (ač ZŠ by měly mít licenci na CD z dob SIPVZ). Díky své koncepci, rozměrů ikon a pracovní plochy, bude Baltík použitelnýi na chytrých telefonech.

### 33.2 Baltík

Program SGP Baltík je výukový multimediální pro gramovací a kreslicí nástroj pro děti a mládež. Baltík rozvíjí logické myšlení a tvořivost. Žák se s pomocí Baltíka naučí ovládat počítač, zvládne základy práce s textovým editorem, s grafickým editorem, s multimédii, s elektronickou poštou, internetema také základy algoritmizace a programování. Snadno pochopí základní pojmy jako počítač, program, data, soubory, složky a internet. V Baltíkovi mohou žáci vytvářet multimediální prezentace, výukové programy i hry. Všechny tyto programy mohou zasílat automaticky pomocí elektronické pošty svým kamarádům, umístit je na Internet, nebo je přihlásit do soutěží. Proto je vhodný už pro malé děti a zkušenosti např. i z Polska ukazují, že se dá bez problémů využívat i v běžné výuce od 1. třídy.

Práce s tímto nástrojem je velmi jednoduchá a intuitivní. Baltík má 3 úrovně:

 Skládej scénu (věk 4-7 let), kdy žáci skládají myší z Baltíkových dílečků (předmětů) větší celky, tzv. scény.



 Čaruj scénu (věk 5-9 let), v níž se žák učí dávat Baltíkovi příkazy (*Popojdi, Vlevo, Vpravo, Čaruj*), tj. učí se jej ovládat.



 Programuj (věk 6-19 let), v němž žák z příkazových ikon vytváří posloupnosti příkazů, tj. již programuje ve vizuálním jazyce.

Baltík obsahuje i kvalitní bitmapový editor *Paint a Animátor* pro snadné vytváření jednotlivých fází animací. Zahrnuje velmi podrobnou nápovědu pro používání programu i pro vysvětlení všech příkazů ikonového jazyka. Na webu je k dispozici spousta metodických materiálů a vzorových programů.

Baltík získal celou řadu ocenění, a to jak od odborníků na programování a odborných časopisů, tak od pedagogů, kteří se zabývají výukou programování.



Neocenitelným pomocníkem učitele je výuková a soutěžní platforma Baltie.NET (<u>www.baltie.net</u>), která automaticky hodnotí programy žáků a porovnává je v rámci školy, okresu, kraje, státu i mezinárodně. V Baltíkovi je totiž organizována celá řada mezinárodních tvůrčích soutěží a také největší mezinárodní programátorská soutěž Baltie (v roce 2014 se této soutěže zúčastnilo 11653 žáků ze čtyř států).

Všechny základní školy v České republice získaly Baltíka 3 v roce 2001 v rámci projektu SIPVZ. Tato licence je stále platná.

Baltík 3 funguje na počítačích a tabletech s Windows a Linuxem (Wine), připravuje se verze i pro Android a iOS. Díky své koncepci, rozměrům ikon a pracovní plochy bude Baltík použitelný i na chytrých telefonech.

#### 33.2.1 Tvorba programu v Baltíkovi

Po spuštění programu v režimu Programuj, přetáhneme myší příkazové ikony, např. *Popojdi, Čarujnějaký-předmět, Vlevo-vbok, Čekej*, atd. na pracovní plochu v požadované posloupnosti. Program spustíme kliknutím na zelenou šipku. Výsledek našeho snažení vidíme v samostatném okně (obr. vpravo). Program můžeme krokovat, pozastavit nebo úplně přerušit.

#### 33.3 Scratch

Práce s tímto nástrojem je podobná jako v Baltíkovi, ale příkazy nejsou grafické jako v Baltíkovi, nýbrž textové (v barevných rámečcích). 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 je velké množství postupů (tutoriálů), návodů a ukázkových programů, viz např. <u>https://theses.cz/id/b5f11x/DP\_Krejsa\_Scratch.pdf</u>.

Žák vytvoří svůj program (ten se uloží do jeho cloudu – účtu), ve škole se přihlásí a program předvede.



#### 33.3.1 Tvorba programu ve Scratchi

Po přihlášení stačí klepnout na *Tvořit*. Do rámečku nahoře napíšeme jméno nového projektu a v nabídce *Soubor* můžeme uložit aktuální stav nebo vytvořit kopii programu. Stahovat programy do počítače však není zapotřebí, máme je uloženy ve svém účtu.

 Začneme na kartě Scénáře a zvolíme Události. Přetáhneme doprava do plochy programu událost Po kliknutí na praporek (viz obrázek vpravo). Potom začneme skládat jednotlivé příkazy jako kostičky Lega.



• Program spouštíme po klepnutí na zelený praporek v pravém horním rohu okna. Červeným symbolem jej zastavíme.

Untitled-10 on Scra C 🔒 scratch.mit.edu/projects @ 7 ☆ = pokus1-2 C fi scratch.mit.edu/projects/45357866/#edite pokus1-2 od PRGypa (nesdíler Kostýmy Zvuky Nový kostým: Ukázkový prográmek 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. Nová postava: 💠 🖊 🚢 🔯 **1**271 **d** 

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 i zvuky (jak připravené, tak nahrané ze souborů v našem počítači).

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

# 33.4 Ukázkové programy (Scratch, Baltík)

Program obsahuje jednoduché bludiště a tři postavičky (*Sprite*) Úkolem je projít bludištěm až k pokladu. Postavička *Sprite 1* má čtyři 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):

Co se v programu děje, je zřejmé z jednotlivých příkazů. Program po klepnutí na zelený praporek, zavolá blok *bmi*. V něm je nutno zadat výšku a váhu. Pokud je výška větší než 3, musí se vydělit číslem 100 (tím se ošetří zadání výšky v centimetrech namísto v metrech). Program poté spočítá hodnotu BMI a uloží ji do proměnné *bmi*.

BMI hodnocení pak obsahuje podmínku s větvením do tří větví (možností) a dle hodnoty proměnné *bmi* vypíše příslušné hlášení.



Program shodného zadání v Baltíkovi ukazuje obrázek (vpravo okno zobrazené na konci programu):

Oba nástroje, Baltík i Scratch, jsou skvělé, učí žáky strukturovaně myslet v navazujících krocích a "práce" s nimi je většinou hodně baví.

# 33.5 Rozdíly důležité pro výuku programovámí

Baltík je plně grafický (ikonový) programovací jazyk s kompaktnějším kódem, proto je vhodnější pro mladší děti. Vzhledem k tomu, že je blízký jazyku C, žáci si s ním vystačí déle a snadno přecházejí ke standardním programovacím jazykům (C, C#, Java apod.). Baltie C# je již plně objektový s profesionálním prostředím, umožňujícím dokonce tvorbu 3D aplikací v jazyku C#.

V Baltíkovi se program zapisuje stejně, jako v kterémkoli standardním programovacím nástroji, pouze se místo klíčových slov jazyka používají grafické ikony. Žáci tak získávají správné návyky pro pozdější programování v jiných nástrojích a jazycích.

Scratch je stále textový programovací jazyk, ale vsazený do barevných rámečků, aby byl pro děti přehlednější a lépe se s ním manipulovalo, a to i s více objekty. Na druhou stranu však tyto barevné rámečky snižují čitelnost textu a zabírají další prostor na obrazovce, což může působit problémy na menších obrazovkách (tablet, mobil).

Pro výuku je však důležitý ještě jeden aspekt: samotný jazyk Scratch (podobně jako předcházející jazyk LOGO ze stejné "dílny" – MIT) se neblíží žádnému standardnímu programovacímu jazyku, tudíž se pro žáky vytrácí smysl, se tento jazyk učit. Výsledkem může být, že se buď o programování přestanou zajímat, podobně jako tomu bylo v případě LOGA, nebo ti s opravdovým zájmem o programování tento nástroj brzy opouští a přecházejí (sami bez učitele) na některý z "dospělých" programovacích jazyků (C, Java, Python, Ruby apod.).

Velkou metodickou (avšak jedinou) výhodou prostředí Scratch oproti Baltíkovi 3 (ne už oproti Baltie 4 C#) je, že žák snadno manipuluje s více objekty. Rychle se naučí vytvářet jednoduché programy, ale jakmile se program stane trochu složitější, mohou se začít ztrácet.

Pro Baltíka jsou organizovány soutěže (mezinárodní), učitel a žáci mají k dispozici testovací a soutěžní platformu <u>http://baltie.net</u>. Sdružení (spolek) vzniklé v rámci projektu TIB (Tvořivá informatika s Baltíkem) pořádá také soutěže, viz <u>http://tib.cz/rs/index.php/soutezeskoly</u>.

Nezanedbatelný je také helpdesk 24/7 (pro učitele zdarma), lokalizace a česká online podporaexistuje velké množství metodických materiálů, jak na webu <u>www.sgp.cz</u>, tak na webu Tvořivé informatiky s Baltíkem (<u>http://tib.cz/tvorivyucitel/metodika.htm</u>) i dalších.

Je nutno připomenout, že Baltík je komerční nástroj, avšak pro výuku mohou základní školy používat Baltíka zdarma ve verzi DEMO, což jim stačí. Teprve kdyby se žáci chtěli účastnit soutěží, potřebují licenci pro zápis, což by zřejmě v případě základní školy bylo řešitelné.

Závěrem lze říci, že vzhledem k nízké hodinové dotaci na výuku informatiky na ZŠ, stojí učitel, který chce použít některý z programovacích nástrojů, před nelehkou volbou, který z nich vybrat. Je jasné, že více než jeden, naučit žáky nestihne. Nejlepší je vyzkoušet si oba nástroje přímo s žáky a pak teprve vybírat.

# 34. Použité zdroje, neuvedené v textu

- ROUBAL Pavel. Informatika a výpočetní technika pro střední školy: praktická učebnice.
   Vydání 1. Brno: Computer Press, 2010, 112 s. ISBN 978-80-251-3227-2.
- [2] ROUBAL Pavel. Informatika a výpočetní technika pro střední školy: teoretická učebnice.
   Vydání 1. Brno: Computer Press, 2010, 103 s. ISBN 978-80-251-3228-9.
- [3] ROUBAL Pavel. Počítač pro učitele. Vydání 1. Brno: Computer Press, 2009, 312 s. ISBN 978-802-5122-266.
- [4] ROUBAL Pavel. Počítačová grafika pro úplné začátečníky. Vydání 2. Brno: Computer Press, 2004, 171 s. ISBN 80-722-6896-1.
- [5] Otevřené galerie. Metodický portál [online]. [cit. 2015-2-9]. Dostupné z: http://autori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie.
- [6] Otevřené galerie. Metodický portál [online]. [cit. 2015-2-9]. Dostupné z: http://autori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie.
- [7] ROUBAL Pavel. Potřebné znalosti učitele v oblasti počítačové grafiky a fotografování. Mendelova univerzita, závěrečná práce studia ICT koordinátorů, Brno 2013. Celou práci lze zobrazit zde: <u>http://is.mendelu.cz/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=1718;studium=60362;download\_prace=1;lang=cz</u>. Obsah práce: <u>http://prezi.com/pjqizezsggfc/?utm\_campaign=share&utm\_medium=copy&rc=ex0share</u>.
- [8] Personal computer. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001. [cit. 2015-2-9]. Dostupné z: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Personal\_computer,\_exploded\_5.svg?uselang=cs.
- [9] ROUBAL Pavel, *Digitální fotografie*. Tablety do škol pomůcka pro pedagoga ve světě digitálního vzdělávání. Praha 2014.
- [10] Intel Free Press. [online]. [cit. 2015-2-9]. Dostupné z: https://www.flickr.com/photos/intelfreepress/7776458734/in/set-72157631066491480.
- [11] HDMI. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2015-01-06]. Dostupné z: <u>http://cs.wikipedia.org/wiki/High-</u>
   <u>Definition\_Multimedia\_Interface.</u>
- [12] Acer Image Library. Dostupné z: http://www2.acer.com.au/public/shares/imagelibrary/index.html.
- [13] Programujte s Baltíkem [online] . [cit. 2015-2-9]. Dostupné z: <u>http://www.zkusit.cz/jak-do-it/programujte-s-Baltikem.</u>
- [14] Úvodní příručka služeb Office 365 pro profesionály a menší firmy. [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: <u>http://www.microsot.com/online/help/cs-cz/guides/quicksmb.htm?lc=cs-</u> <u>CZ#BKMK\_desktopapp</u>.

- [15] Verze Google Apps. [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: http://www.gapps.cz/verze.
- [16] Velký cloudový zápas [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: <u>http://pcworld.cz/hledani?q=Velk%C3%BD+cloudov%C3%BD++z%C3%A1pas&x=0&y=0</u>.
- [17] MARTINŮ Ondřej. Který webový disk vám nabídne zdarma nejvíc? Prozkoumejte ty největší [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: <u>http://technet.idnes.cz/cloud-uloziste-test-0qh-/sw\_internet.aspx?c=A140922\_124129\_sw\_internet\_oma</u>.
- [18] *Co je účet Microsoft?* [online].[cit. 2015-2-10]. Dostupné z: <u>http://windows.microsoft.com/cs-</u> cz/windows-live/sign-in-what-is-microsoft-account.
- [19] Jak si můžu zaregistrovat účet na Microsoft? [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-live/sign-up-create-account-how.
- [20] Účet Microsoft [online]. [cit. 2015-2-10]. Dostupné z: <u>http://windows.microsoft.com/cs-</u> cz/windows-live/microsoft-account-help#microsoft-account=tab0.
- [21] Multimediální tvůrčí systém SGP Baltík 3 [online]. [cit. 2015-2-10, s laskavým svolením M. Soukupa doslova]. Dostupné z: <u>http://sgp.cz/cz/DescriptionB3.asp</u>.

	· · ·	۹	lenka.suchankova@jsi.cz	
	← 🖸 🚺 🖬 · <table-cell> · Další ·</table-cell>		2 z 3 524 < > 🕸 -	
Souhlas s pouzitim informaci webu SGP 📄 Doručená pošta x 🖶 🖻			SGP Systems	
+	SGP Systems     17:32 (před 14 minutami) 17:3	•	<ul> <li>Zohrazit nodrobnosti</li> </ul>	
	Dobrý den,			
	tímto uděluji paní Lence Suchánkové souhlas s použitím textových informací a obrázků z našich webových stránek ( <u>www.sgpsys.com</u> ). Souhlas se týká popisu a historie produktů Baltík a Baltie C#.			
	S pozdravem Bohumír Soukup Jednatel			