



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ICT – ZÁKLADNÍ PŘEHLED VYUŽITÍ SOFTWARE A HARDWARU VE VYBRANÝCH PŘEDMĚTECH

Mgr. Radek Novák

OBSAH

OBSAH.....	2
ANOTACE	4
PŘEHLED	4
PROFIL ABSOLVENTA.....	4
TEMATICKÝ PLÁN KURZU.....	4
1 VYUŽITÍ HARDWAROVÉHO VYBAVENÍ TABLETU	5
1.1 FOTOAPARÁT A KAMERA	5
1.1.1 Pořízení fotografie	5
1.1.2 Úprava fotografií	6
1.1.3 Doplnění fotografie	10
1.1.4 Fotografie ve výuce	11
1.2 VIDEO A ÚPRAVA VIDEA	11
1.3 ZÁZNAM ZVUKU	13
1.4 VYUŽITÍ VESTAVĚNÝCH SENZORŮ	14
1.5 SHRNUTÍ	15
1.6 KLÍČOVÁ SLOVA	16
1.7 OTÁZKY A ÚKOLY	16
2 ZDROJE PRO VLASTNÍ PŘÍPRAVY UČITELŮ	17
2.1 ÚVOD.....	17
2.1.1 Obrázky	17
2.1.2 Zvuky	18
2.2 INTERAKTIVNÍ HRY A APLIKACE	19
2.3 ON- LINE MILIONÁŘ.....	21
2.4 PEXESO.....	22
2.5 VÝUKOVÉ PORTÁLY.....	22
2.6 SHRNUTÍ.....	23
2.7 KLÍČOVÁ SLOVA	23
2.8 OTÁZKY A ÚKOLY	23
3 VÝUKA NA PRVNÍM STUPNI	24
3.1 NÁŠ SVĚT.....	24
3.2 ČESKÝ JAZYK	26
3.3 MATEMATIKA	28
3.4 HUDEBNÍ VÝCHOVA	31
3.5 VÝTVARNÁ VÝCHOVA.....	33
3.6 SHRNUTÍ.....	33
3.7 KLÍČOVÁ SLOVA	33
3.8 OTÁZKY A ÚKOLY	33
4 VÝUKA NA DRUHÉM STUPNI.....	34
4.1 ČESKÝ JAZYK	34
4.2 ANGLICKÝ JAZYK.....	34
4.3 MATEMATIKA	36
4.4 PŘÍRODNÍ VĚDY.....	37

4.4.1	PŘÍRODOPIS.....	37
4.4.2	ZEMĚPIS.....	41
4.4.3	CHEMIE.....	45
4.4.4	FYZIKA.....	46
4.5	SHRNUTÍ.....	49
4.6	KLÍČOVÁ SLOVA	49
4.7	OTÁZKY A ÚKOLY	49
LITERATURA		50

ANOTACE

Přehled

Plnohodnotné využití ICT ve výuce nekončí nákupem hardwaru (notebooků a tabletů). Bez kvalitního a efektivního softwaru, který dokáže využít možnosti moderní výpočetní techniky, nelze o plnohodnotném a přínosném využití ICT ve výukovém procesu hovořit. V této metodice se budeme věnovat aplikacím a programům pro operační systém WINDOWS 8.1, převážně optimalizovaným pro dotyková zařízení.

Pokud máte dotykové zařízení (tablet nebo notebook) s operačním systémem WINDOWS 8.1, základní programy pro práci s tabletem nebo notebookem již máte ve svém zařízení předinstalované (programy pro práci s dokumenty, webový prohlížeč, mailový klient). Pro efektivní a zajímavou výuku však tento základní software nestačí, k dispozici je velké množství aplikací (zadarmo i placených). Ukážeme si, kde je získat, jaké jsou dostupné a jak je nejlépe využít pro vaši výuku. Aplikace budeme probírat podle jednotlivých oborů (předmětů) a stupně vzdělání (první a druhý stupeň ZŠ).

V rámci každého oboru představíme jednak dostupné aplikace z Windows Store a jednak i aplikace klasické. Budeme se věnovat i možným zdrojům obsahu pro vaše přípravy a prezentace na výuku.

Profil absolventa

Modul je určen pro učitele základních a středních škol. Pro úspěšné absolvování jsou potřeba zvládnuté základní dovednosti práce s počítačem na úrovni běžného uživatele. Absolventi vašeho kurzu by měli mít:

- Přehled o dostupných aplikacích pro dotyková zařízení v jednotlivých oborech výuky
- Používat a ovládat jednotlivé aplikace
- Přehled o zdrojích interaktivního obsahu v jednotlivých oborech výuky

Tematický plán kurzu

0,5 denní kurz

1 vyučovací hodina = 45 minut

Téma	Obsah tématu	Počet vyučovacích hodin
Využití hardwarového vybavení tabletu	• Využití hardwarového vybavení tabletu pro přípravu na vyučovací hodinu	1
Zdroje pro vlastní přípravu učitelů	• Zdroje pro přípravu vlastních prezentací	1
Výuka na prvním stupni	• Aplikace pro 1. stupeň ZŠ	1
Výuka na druhém stupni	• Aplikace pro 2. stupeň ZŠ	1
		4

1 VYUŽITÍ HARDWAROVÉHO VYBAVENÍ TABLETU

Po prostudování této části byste měli být schopni:

- Využít hardwarové vybavení tabletu pro přípravu na vyučovací hodinu

1.1 Fotoaparát a kamera

Zabudovaný fotoaparát (videokamera) je dnes už standardní výbavou. Kvalita fotoaparátu je samozřejmě závislá od kvality celého zařízení, ale všechny umožňují uživateli vytvářet fotografie a dále je upravovat. To se dá samozřejmě uplatnit mnoha způsoby ve výuce. Ukažme si tedy, co všechno se dá s fotoaparátem a fotkami při výuce dělat a jak je vhodně do výuky začlenit.

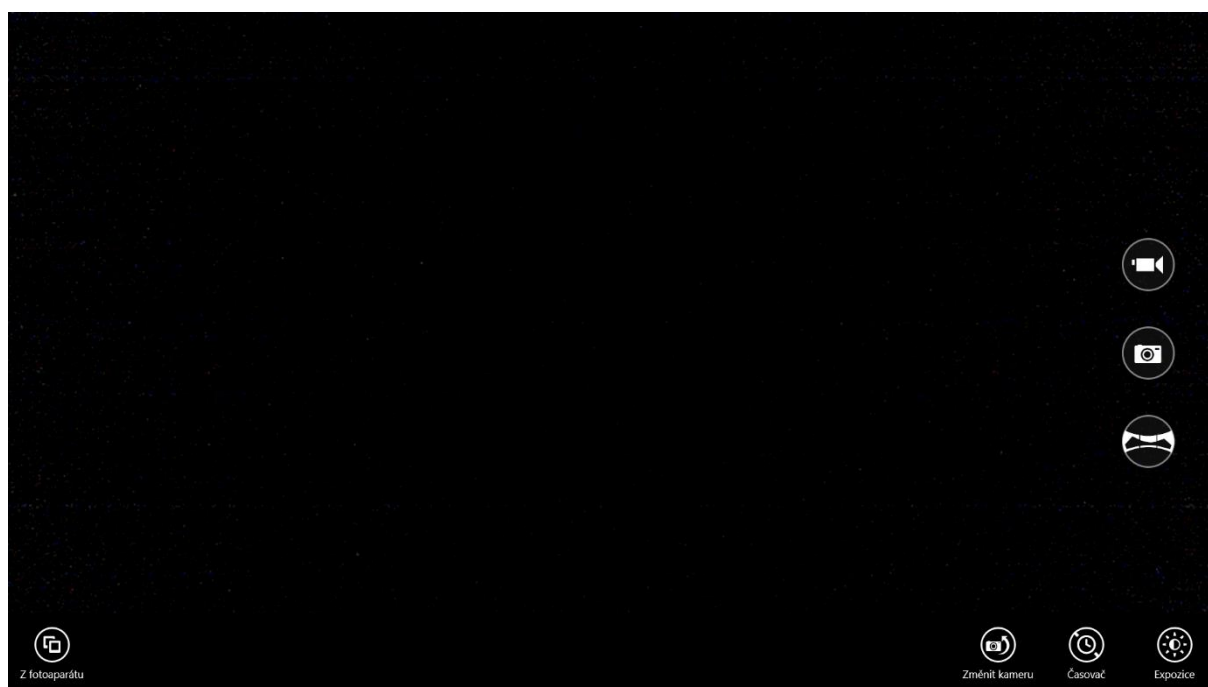
1.1.1 Pořízení fotografie

Samotné fotografování je samozřejmě mírně odlišné podle typu zařízení. Co je, ale společné pro všechny je malá až téměř žádná možnost nastavení fotoaparátu při focení. Vše je automatické a i z toho důvodu je většinou nutné fotografie dále v zařízení upravit. V operačním systému Windows 8.1 zapnete funkci fotografování (nebo natáčení videa) klepnutím nebo kliknutím levým tlačítkem myši na dlaždici fotoaparátu v základní obrazovce START.



Obrázek 1 Dlaždice aplikace Kamera

Po spuštění aplikace FOTOGRAFOVÁNÍ máte možnost zvolit režim videa nebo fotografování. Na rozdíl od běžného fotoaparátu nemáte k dispozici blesk, takže je třeba věnovat pozornost světelným podmínkám a stabilizaci tabletu, aby fotky nebyly rozmazané.



Obrázek 2 Uživatelské rozhraní aplikace Kamera

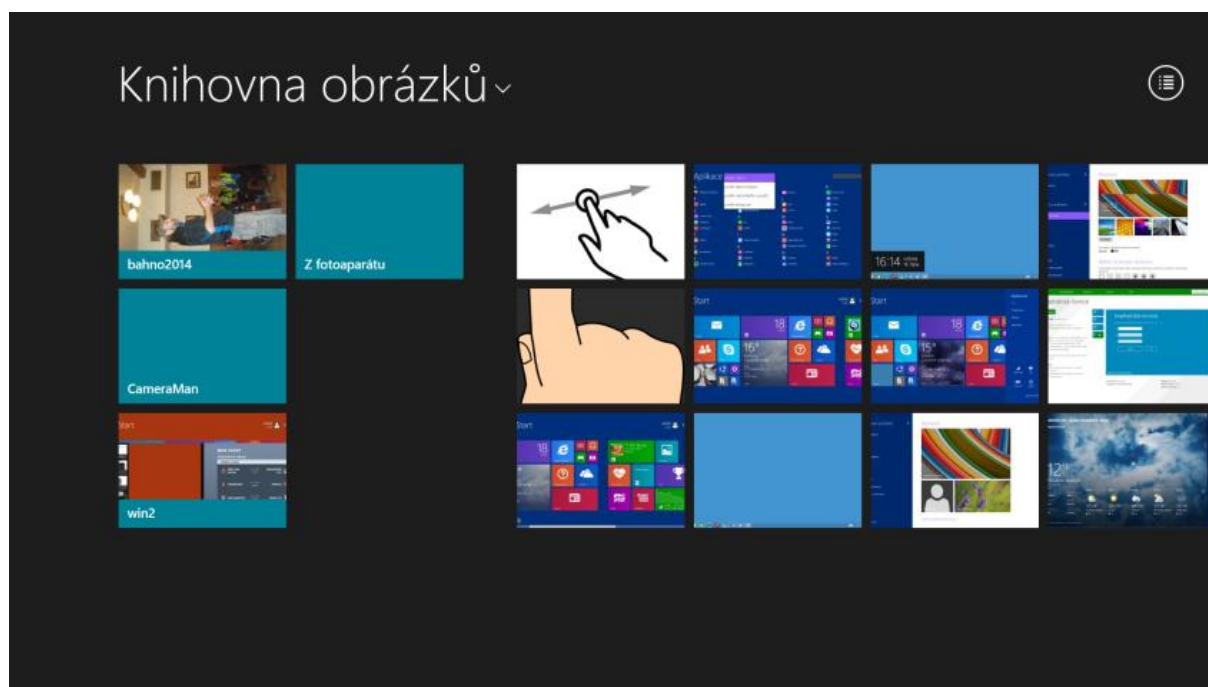
1.1.2 Úprava fotografií

Většinu vašich fotografií budete chtít nějakým způsobem upravit (editovat). Jsou moc tmavé, nebo světlé, potřebovaly by mírně doostřit, nebo oříznout. Na úpravu fotografií existuje velké množství speciálních programů. Ten nejjednodušší je přímo součástí operačního systému a je to PROHLÍŽEČ FOTOGRAFIÍ, který spustíte klepnutím nebo kliknutím levým tlačítkem myši na dlaždici FOTOGRAFIE v základní obrazovce START.



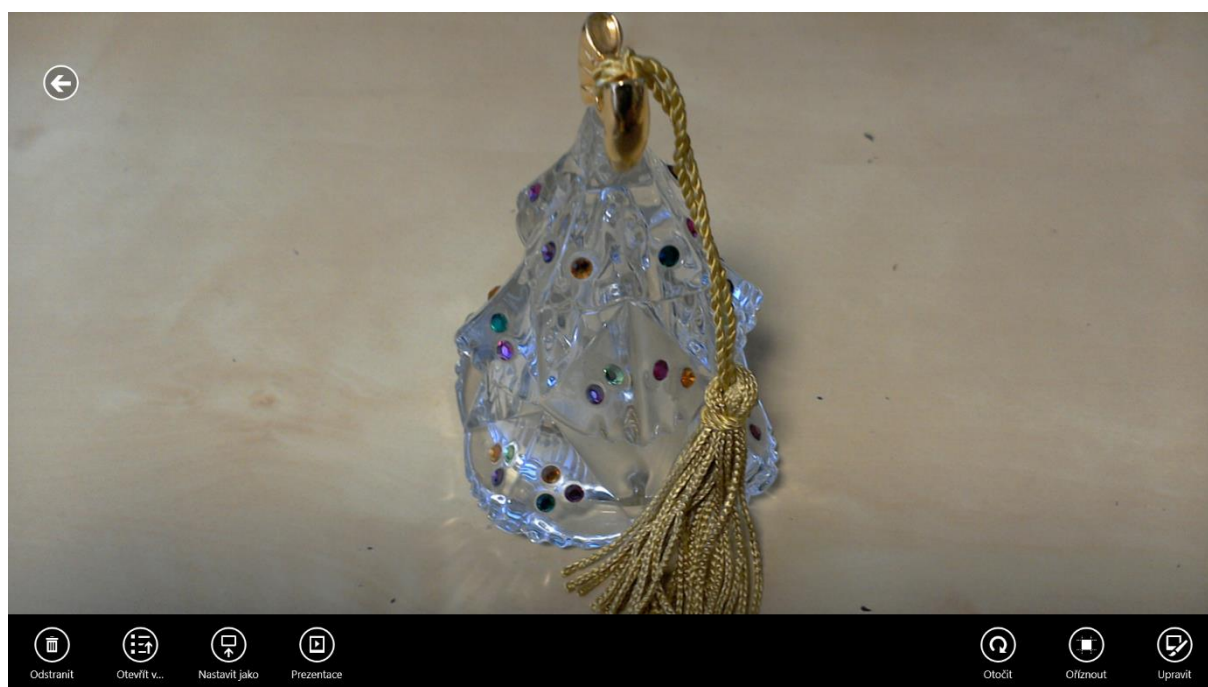
Obrázek 3 Dlaždice aplikace prohlížeč fotek

Po jeho otevření si zvolíte, kterou fotografii chcete prohlížet (upravovat).

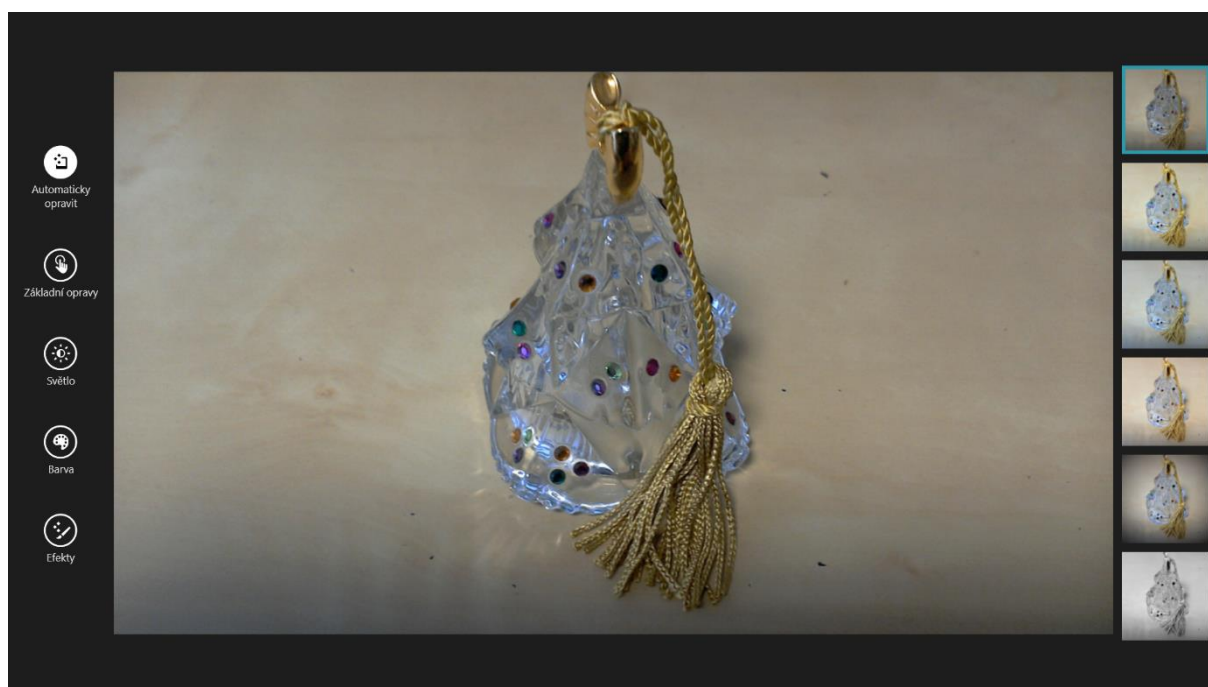


Obrázek 4 Výběr fotografie

Jako u každé aplikace pro WINDOWS 8.1 vyvoláte nástroje pro ovládání této aplikace potažením jedním prstem ze spodního konce obrazovky směrem dolů nebo kliknutím pravým tlačítkem myši.



Obrázek 5 Uživatelské rozhraní prohlížeče fotografií



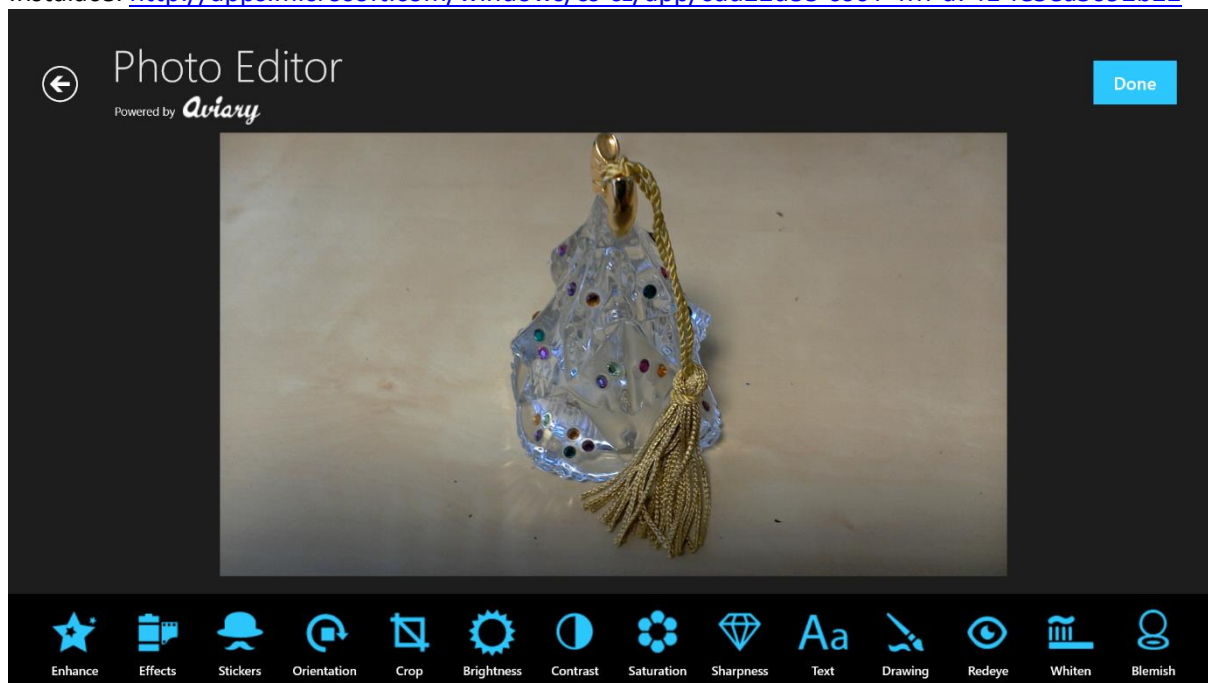
Obrázek 6 Uživatelské rozhraní prohlížeče fotografií

Fotografie můžete otáčet, oříznout nebo provést základní korekce kontrastu, jasu apod.

PHOTOEDITOR

Obdobnou aplikací s více funkcemi je aplikace **PHOTOEDITOR**, kterou si stáhnete zdarma z WINDOWS STORE. [Lit.: č. 1]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/cdd22d88-c0c4-4fff-a741-fe5ea3692b22>

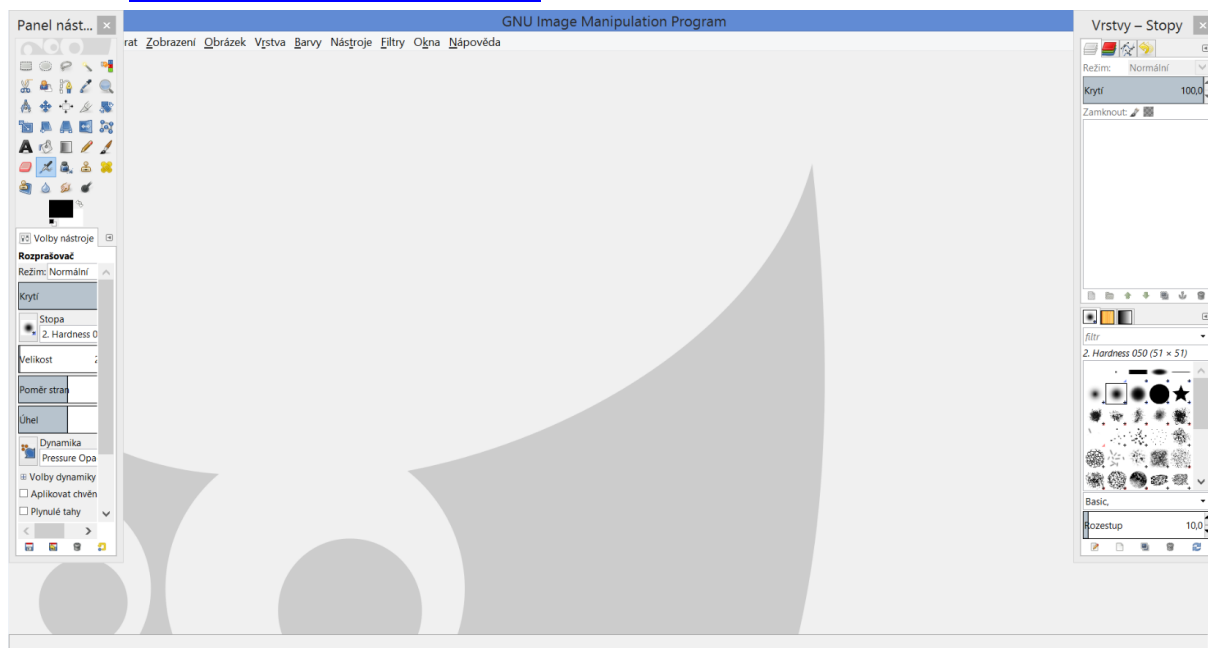


Obrázek 7 Aplikace PHOTOEDITOR

GIMP

Na editaci fotografií a obecně úpravu obrázků je samozřejmě mnoho klasických desktopových aplikací. Z těch zadarmo dostupných je zřejmě nejlepší **GIMP**.

Instalace: <http://www.gimp.org/downloads/>

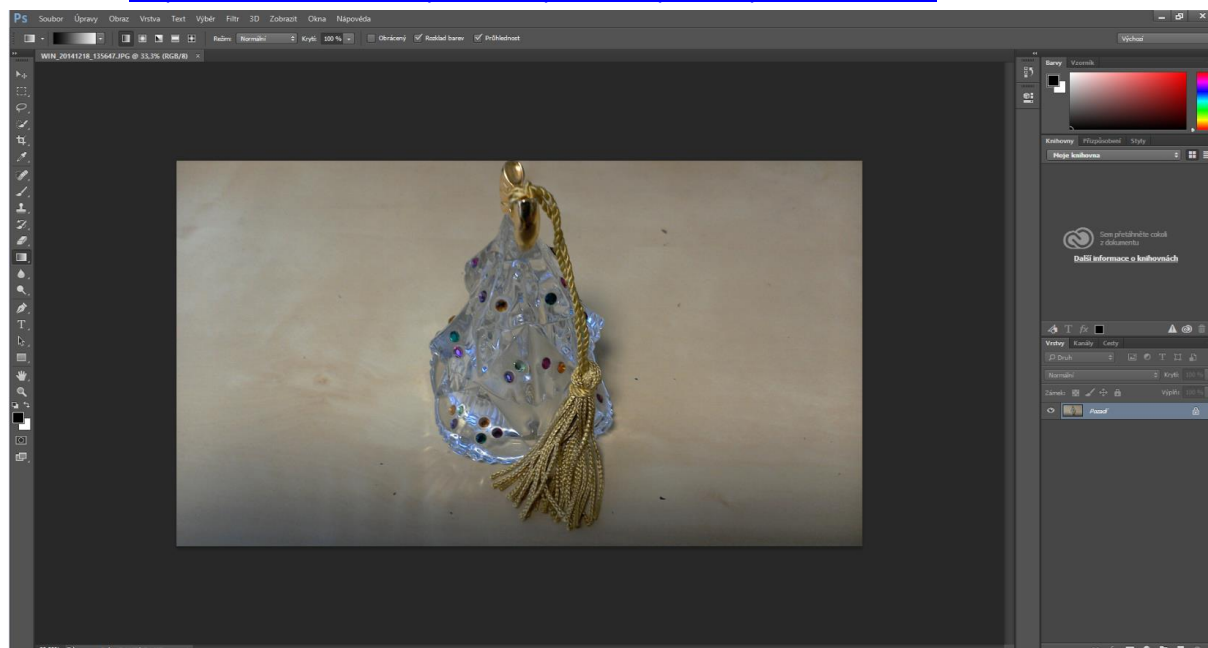


Obrázek 8 Uživatelské rozhraní programu GIMP

PHOTOSHOP

Z placených aplikací je to asi nejpoužívanější **PHOTOSHOP**, který je v podstatě již profesionálním nástrojem na úpravu fotografií a nabídne vše, co se s fotografií udělat dá.

Instalace: <http://www.adobe.com/products/photoshop.html?promoid=IINLM>



Obrázek 9 Uživatelské rozhraní programu PHOTOSHOP

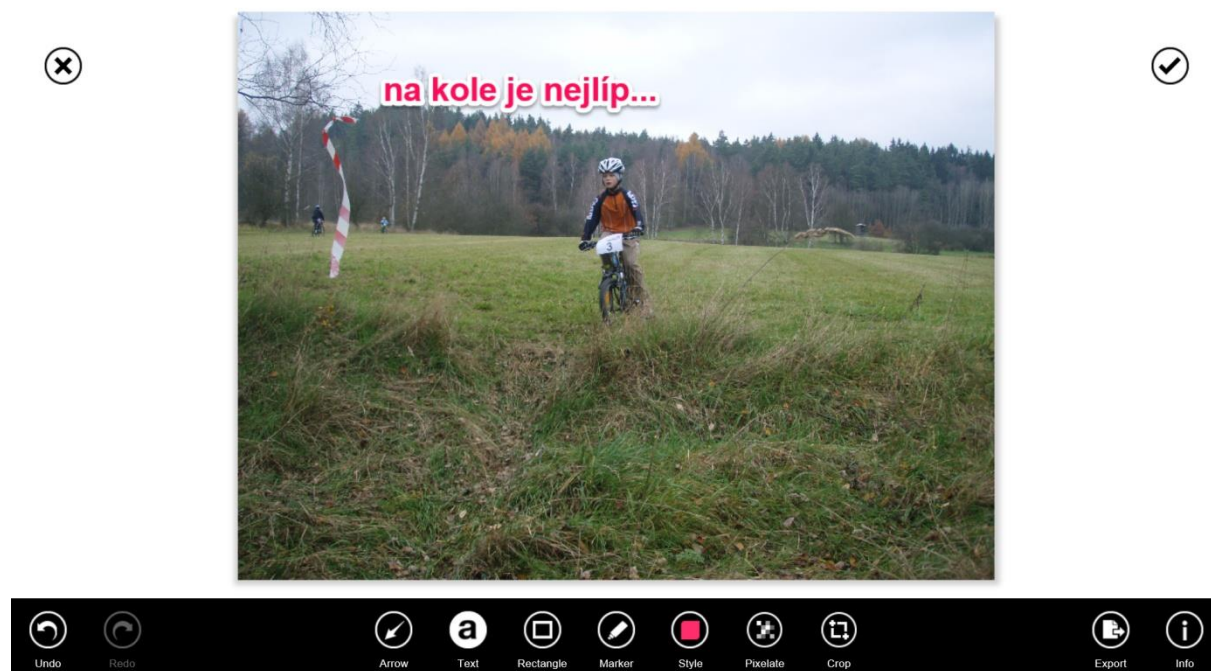
1.1.3 Doplnění fotografie

Pro své prezentace potřebujeme do fotografie nebo staženého obrázku doplnit nějaký text (popis) nebo grafiku (třeba šipku). To umí klasické aplikace, jako je třeba PHOTOSHOP, ale jde to i jednodušeji.

SKITCH TOUCH

Jednoduchá a zadarmo dostupná aplikace **SKITCH TOUCH**, kterou nalezneme ve WINDOWS STORE se na to přesně hodí. [Lit.: č. 2]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/95a8df2f-f779-4034-a995-82d8e723b246>



Obrázek 10 Skitch Touch – vložení textu do fotografie



Obrázek 11 Skitch Touch – vložení jednoduché grafiky

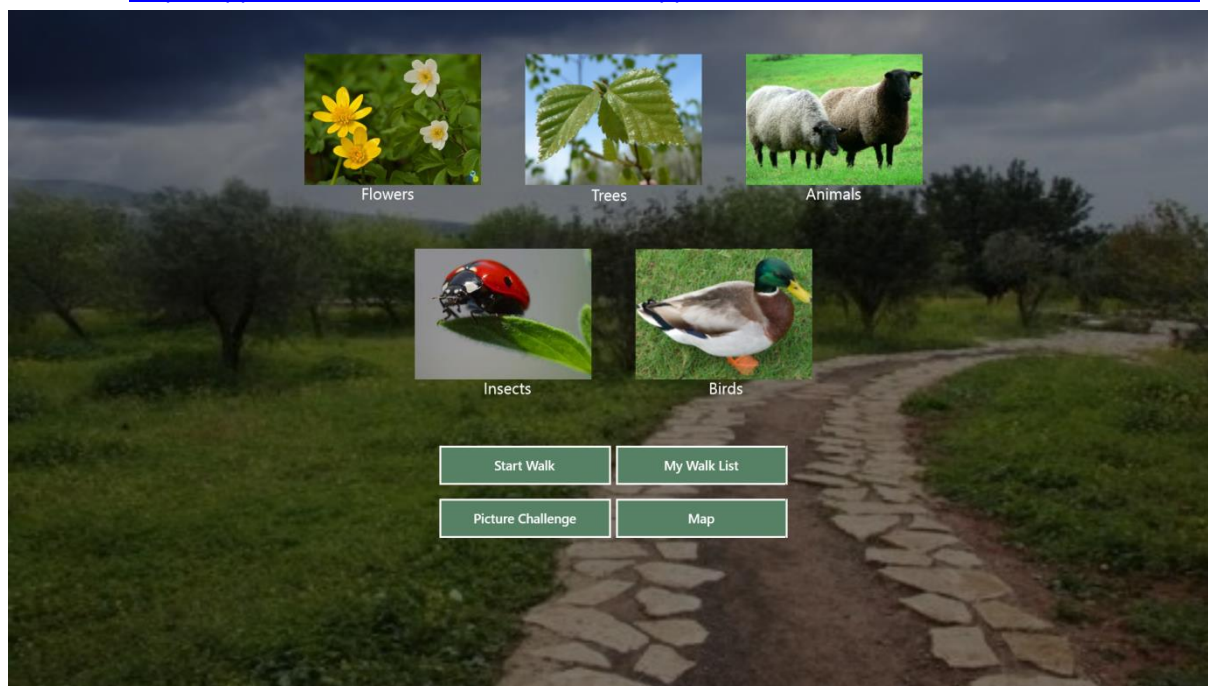
1.1.4 Fotografie ve výuce

Jaké způsoby využití fotografie ve výuce lze doporučit? Základní asi bude dokumentace vlastní práce žáka, ať už se jedná o výsledek chemického pokusu, nebo květina nalezená na přírodovědné vycházce. Pomocí fotografie a jejího doplnění vytvoří žák svou vlastní prezentaci práce, kterou pak může demonstrovat ostatním žákům i učiteli.

NATURE DETECTIVE

Zajímavou aplikací zadarmo dostupnou ve WINDOWS STORE je **NATURE DETECTIVE**. K dispozici máte mapové podklady a podle místa vycházky vám aplikace nabídne, jaké rostliny a zvířata můžete okolo sebe pozorovat. [Lit.: č. 3]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/20c4a9c3-977e-4121-b1cb-f24213587d30>



Obrázek 12 Uživatelské rozhraní aplikace Nature Detective

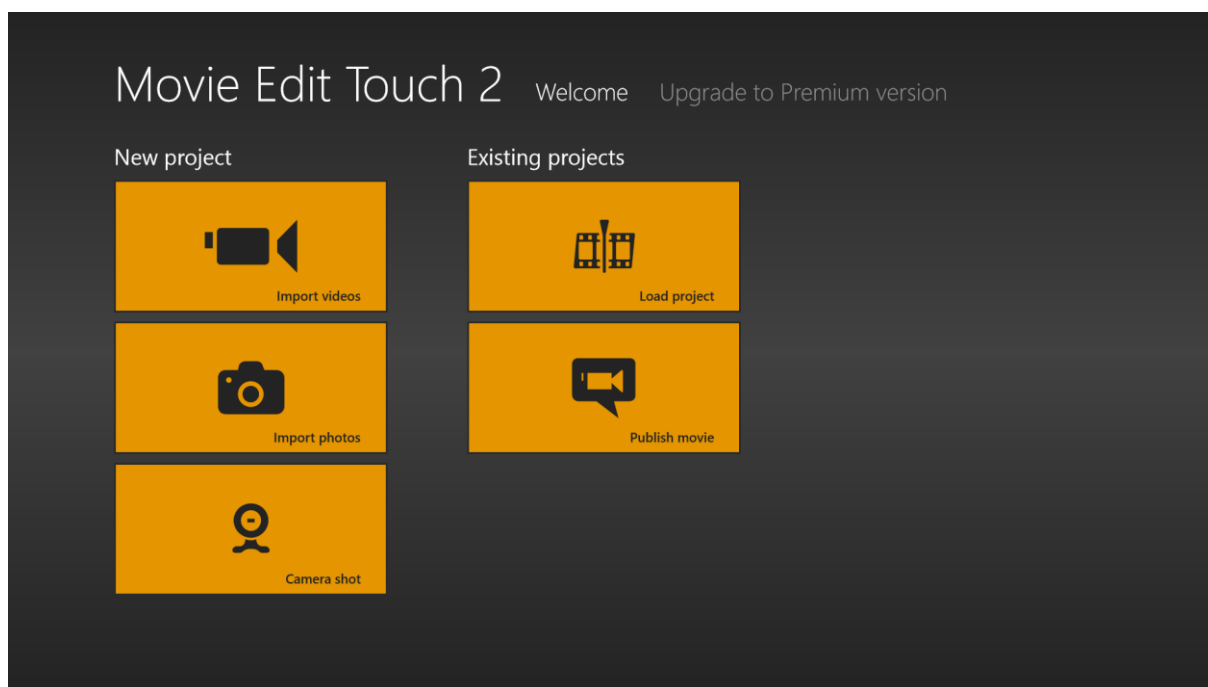
1.2 Video a úprava videa

Stejně jako fotografie, použijete při výuce video.

MOVIE EDIT TOUCH 2

Editace videa je pochopitelně o něco obtížnější, ale pro základní úpravu a doplnění videa o titulky, případně zvuky lze použít aplikaci **MOVIE EDIT TOUCH 2**, kterou nalezneme ve WINDOWS STORE. [Lit.: č. 4]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/40cb2b0c-cc5c-4389-81aa-c5635a4b19a3>

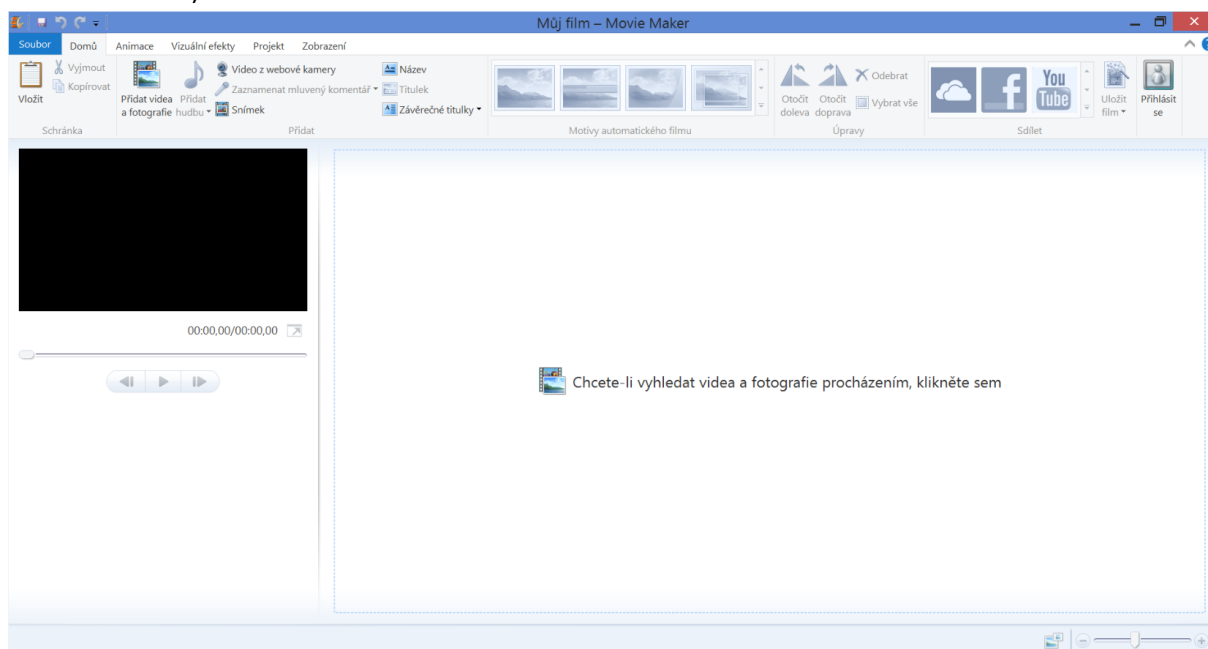


Obrázek 13 Aplikace Movie Edit Touch 2

MOVIE MAKER

Z klasických aplikací lze doporučit aplikaci **MOVIE MAKER**. Aplikace je součástí sady programů Windows Essentials 2012 (sada dále obsahuje OneDrive, Photo Gallery, Skype, Windows Live Mail, Windows Live Writer). [Lit.: č. 5]

Instalace: <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-live/movie-maker> (v rámci Windows Essentials 2012)



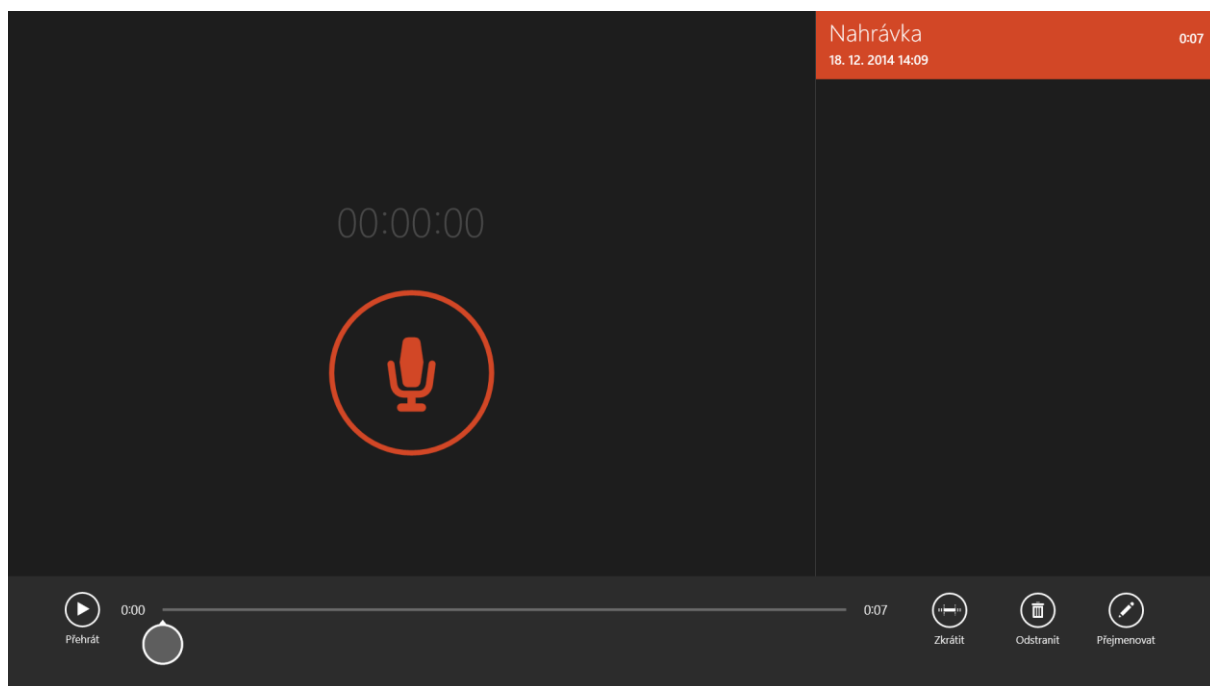
Obrázek 14 Uživatelské rozhraní programu MOVIE MAKER

1.3 Záznam zvuku

Pomocí vestavěné kamery můžeme pořizovat fotografie a videa a stejně tak pomocí vestavěného mikrofону můžeme zaznamenávat zvuk. Aplikace **ZÁZNAM ZVUKU** je součástí operačního systému a spustíte ji klepnutím nebo kliknutím levým tlačítkem myši na dlaždici aplikace v základní obrazovce START.



Obrázek 15 Dlaždice aplikace v základní obrazovce START



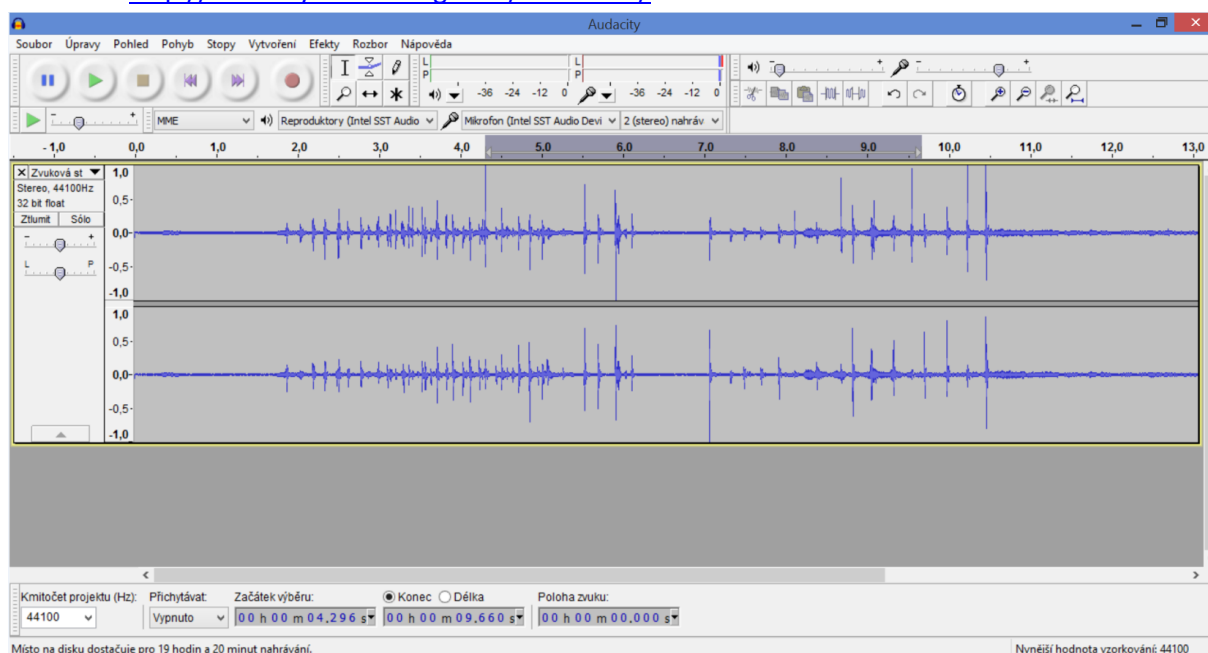
Obrázek 16 Uživatelské rozhraní aplikace Záznam zvuku

Ovládání je zcela jednoduché pouze spustíte nahrávání a ukončíte nahrávání zvuku. Po ukončení výsledný soubor uložíte. Zvuky samozřejmě můžete i upravovat.

AUDACITY

Asi nejlepším programem pro úpravu zvuků je zadarmo dostupný program **AUDACITY**. Nabízí mnoho téměř profesionálních funkcí pro editaci zvuků.

Instalace: <http://audacity.sourceforge.net/download/>



Obrázek 17 Uživatelské rozhraní programu Audacity

1.4 Využití vestavěných senzorů

Většina tabletů je vybavena množstvím senzorů, jako je akcelerometr, sklonoměr, světelný senzor. Tyto senzory využívají jednotlivé aplikace a my je samozřejmě můžeme využít ve výuce.

SENSOR MONITOR by JALEX

Jednotlivé výstupy senzorů nám přehledně zobrazí aplikace **SENSOR MONITOR** zadarmo dostupná ve WINDOWS STORE. [Lit.: č. 6]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/06886558-2935-4e83-af93-447ea197e3e8>

Pomocí sledování činnosti jednotlivých senzorů můžeme např. simulovat zemětřesení (akcelerometr).

SENSORPLOTTER

Running

PAUSE

SAVE TO CSV

ACCELEROMETER

Acceleration X

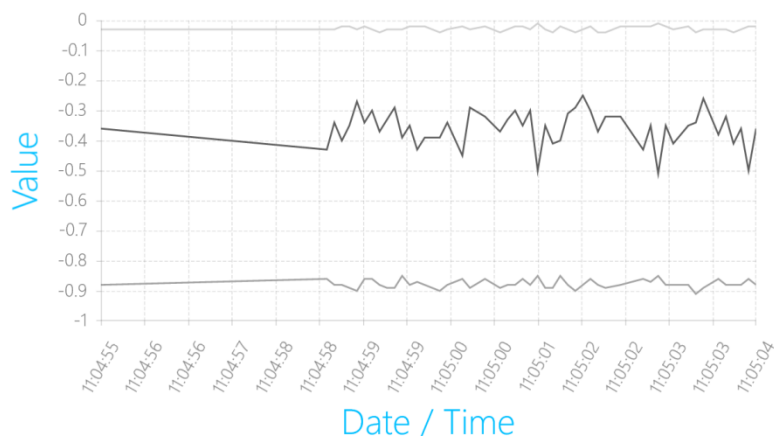
-0.02

Acceleration Y

-0.88

Acceleration Z

-0.36

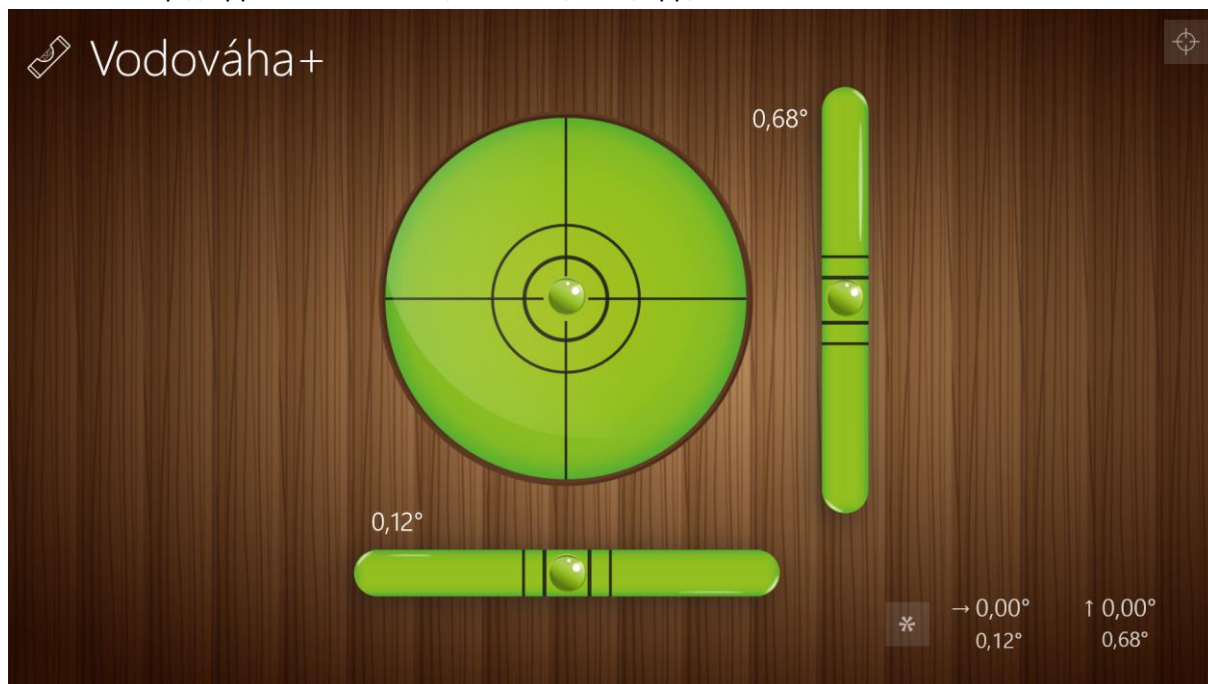


Obrázek 18 Simulace zemětřesení (graf akcelerometru) v aplikaci Sensor Monitor

VODOVÁHA +

Pro měření úhlů lze pak využít aplikaci Vodováha + dostupnou na WINDOWS STORE. [Lit.: č. 7]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/907a6a8c-805c-4bbc-87de-6b45e388a309>



1.5 Shrnutí

Kapitola je přehledem základních aplikací vázaných na hardware tabletu. Zejména se jedná o aplikace umožňující úpravu fotografií, videa (vázáno na kameru), zvuku (vázáno na mikrofon) a aplikace pro záznam hodnot ze senzorů (akcelerometr, gyroskop).

1.6 Klíčová slova

Tablet, Windows 8.1, Dotykové ovládání, Aplikace, Store, Gyroskop, Akcelerometr, Video, Zvuk, Kamera.

1.7 Otázky a úkoly

1. Jak používat vestavěný hardware pro výuku?
2. Jaké aplikace mohu použít pro úpravu fotografií?
3. Jaké aplikace mohu použít pro úpravu videí?
4. Jaké senzory je možné monitorovat?

2 ZDROJE PRO VLASTNÍ PŘÍPRAVY UČITELŮ

Po prostudování této části byste měli být schopni:

- Začlenit výukové aplikace do svých vyučovacích hodin
- Vytvářet vlastní přípravy na hodinu efektivně a rychle
- Znat zdroje materiálů vhodných pro výuku

2.1 Úvod

Každý učitel má svůj styl práce a tak asi raději si svou hodinu připraví sám. Pokud k přípravě své hodiny chce použít nějaký prezentační nástroj, ať už třeba POWERPOINT nebo proprietární nástroj interaktivní tabule (SMARTNOTEBOOK), potřebuje k tomu, kromě svých znalostí a pedagogického umu i skutečný konkrétní obsah...a to jsou zvuky, obrázky, interaktivní hry... Většinu z tohoto obsahu hledá na internetu. Učitel má však málo času a ten, který má, chce využít ke tvorbě samotné výuky a ne k brouzdání po internetu a hledání vhodného obrázku. Proto vám chci představit portál WWW. WORLDACADEMY.CZ



Obrázek 19 Portál worldacademy.cz

Zde, vše co učitel pro svou přípravu (prezentaci) potřebuje, nalezne na jednom místě.

2.1.1 Obrázky

Každý obrázek použitý ve výuce (prezentaci) musí:

- Být po ruce (po hodině hledání povolí nervy i učitelům)
- Být k použití pod volnou licencí (nelze ho ukrást)
- Být ve správném rozlišení (jinak bude na interaktivní tabuli „rozkostičkovaný“)

Na portálu WORLDACADEMY.CZ je cca. 25 000 obrázků přehledně roztříděných do kategorií, které toto vše splňují. Na jednom místě a okamžitě k dispozici.



Obrázek 20 Uživatelské rozhraní portálu



Obrázek 21 Uživatelské rozhraní portálu



Obrázek 22 Uživatelské rozhraní portálu

Zde ukázat a vyzkoušet nabídku obrázků.

2.1.2 Zvuky

Každá prezentace je samozřejmě zajímavější, pokud je ozvučená. Zvuky, použité v prezentaci, ale také musí:

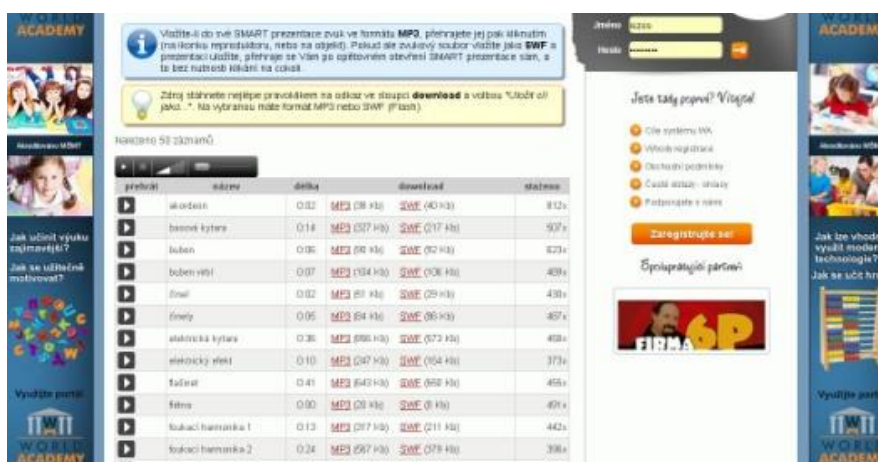
- Být po ruce (po hodině hledání povolí nervy i řediteli školy)

- Být k použití pod volnou licencí (taky ho nelze ukrást)
- Být ve správné délce (hodinové houslové sólo, je pro ukázkou zvuku houslí přeci jen dlouhé)

Na portálu WORLDACADEMY.CZ je cca. 1500 zvuků přehledně rozříděných do kategorií, které toto vše splňují. Na jednom místě a okamžitě k dispozici.



Obrázek 23 Uživatelské rozhraní portálu



Obrázek 24 Uživatelské rozhraní portálu

Zde ukázat a vyzkoušet nabídku zvuků.

2.2 Interaktivní hry a aplikace

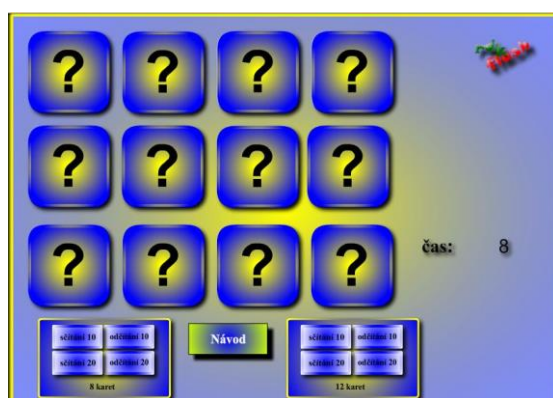
Chcete se věnovat slabšímu žákovi, ale nemůžete nechat zbytek třídy házet po sobě houbou? Potřebujete je zabavit, nejlépe nějakou hrou? Zkuste to s interaktivními aplikacemi a testy na WORLDACADEMY.CZ. Je jich tu připraveno přes 50 a další přibývají. Od jednoduchého počítání a porovnávání, přes procvičování vyjmenovaných slov, matematická a jazyková pexesa, slepé zeměpisné mapy, testy pro malé i větší děti. A to vše v českém jazyce. Vyzkoušejte...



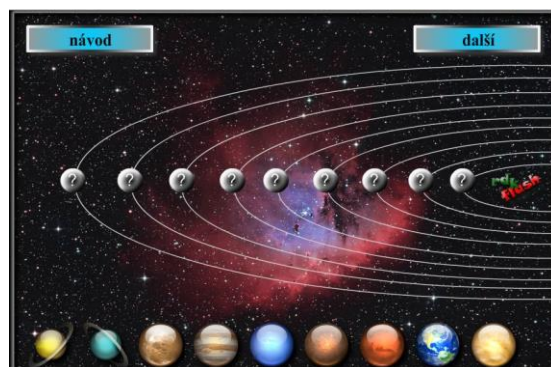
Obrázek 25 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 26 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



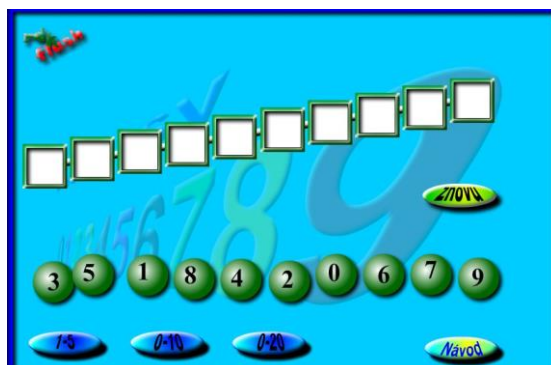
Obrázek 27 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 28 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 29 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 30 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz

Zde ukázat a vyzkoušet nabídku aplikací.

Na portálu WORLDACADEMY.CZ jsou i webové aplikace, které spustíte přímo ve webovém prohlížeči.

2.3 On- line milionář

Webová aplikace na motivy známé televizní soutěže, kde si vytvoříte vlastní testy na vámi zvolené téma. Navíc veškeré vytvořené testy mohou uživatelé portálu WORLDACADEMY.CZ sdílet a používat mezi sebou.

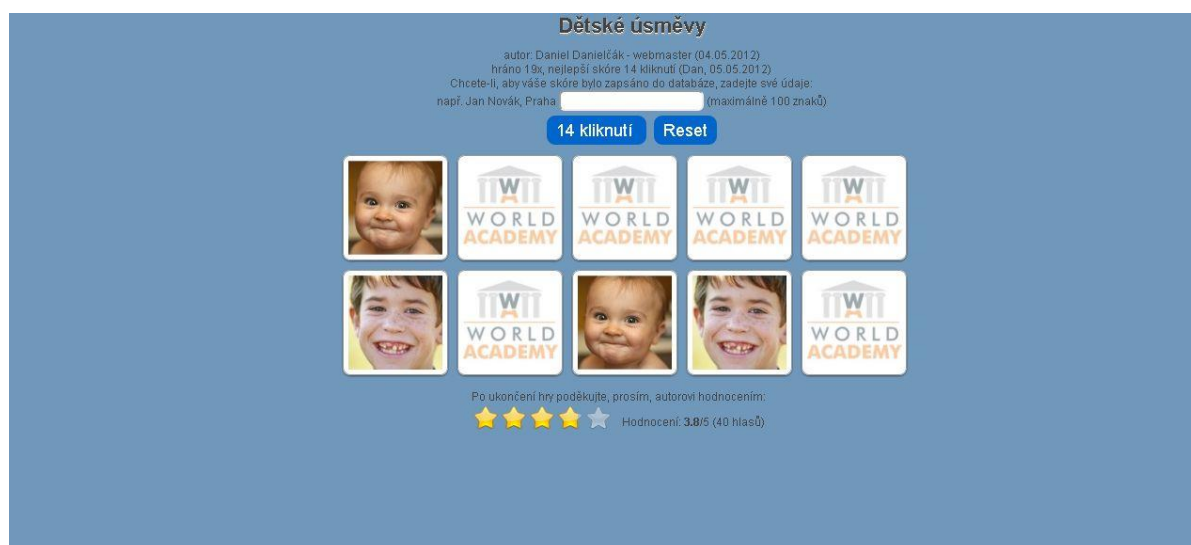


Obrázek 31 Uživatelské rozhraní hry milionář

Zde ukázat a vyzkoušet demo milionáře.

2.4 Pexeso

Vytvoříte si vlastní PEXESO s vlastními obrázky a sdělíte vytvořená pexesa s ostatními uživateli tohoto portálu.



Obrázek 32 Uživatelské rozhraní hry Pexeso

Zde ukázat a vyzkoušet demo pexesa.

2.5 Výukové portály

Internetové stránky, kde naleznete podklady pro svou výuku, včetně již hotových učebních materiálů.

Metodický portál MŠMT - <http://rvp.cz/> - Obsáhlé úložiště materiálů pro výuku, místy tak velké, až je nepřehledné.

Portál Ve škole - <http://www.veskole.cz/> - Portál provozovaný prodejcem interaktivních tabulí. Lze zde najít velké množství učebních materiálů a odkazy na výukové aplikace.

Portál Dumy.cz - <http://dumy.cz/> - Digitální učební materiály a aplikace pro všechny platformy. Přehledné řazení a snadné vyhledávání.

Portál ITveškole - <http://www.itveskole.cz/> - Stránky se věnují problematice IT ve škole obecně a nejenom z hlediska jednotlivých aplikací, ale i implementace ICT jako celku.

Portál WORLDACADEMY - <http://worldacademy.cz/> - Portál je cílený na pomoc učitelům při přípravě vlastních prezentací a výukových materiálů. Na jednom místě zde naleznete všechny zdroje, které k tomu potřebujete (obrázky, zvuky, aplikace)

Jazykový portál - <http://www.jazyky-online.info/> - On line cvičení pro Aj, Nj, Fj, Šj a Rj. Odkazy na výukové aplikace.

Výukové materiály - <http://www.vyukovematerialy.eu/> - Je zde mnoho odkazů na výukové aplikace, není však příliš aktualizován.

Portál ZŠ Plumlov - <http://skolakov.eu/> - Docela zajímavé stránky se spoustou her a cvičení pro 1. Stupeň ZŠ. Aplikace a hry však nejsou vždy optimalizované pro dotyková zařízení.

Fyzikální applety - <http://webfyzika.fsv.cvut.cz/6aplety.htm> - Rozsáhlá sbírka odkazů na animace a java applety demonstrující fyzikální jevy a principy.

2.6 Shrnutí

Přehled o základních dostupných zdrojích pro vlastní přípravy učitelů. Využitelných na dotykových zařízeních s operačním systémem Windows 8.1. S těmito znalostmi a dovednostmi je absolvent schopen samostatné práce, práce s kolektivem a výuky pomocí těchto aplikací.

2.7 Klíčová slova

Tablet, Windows 8.1, Dotykové ovládání, Aplikace, Store, Výukové portály, Pexeso, Milionář

2.8 Otázky a úkoly

1. Kde naleznu zdroje pro své prezentace a přípravy na výuku?
2. Kde naleznu další aplikace a jejich reference?

3 VÝUKA NA PRVNÍM STUPNI

Po prostudování této části byste měli být schopni:

- Začlenit výukové aplikace do svých vyučovacích hodin na prvním stupni základních škol
- Vyhledávat aktivně nové aplikace do výuky

3.1 NÁŠ SVĚT

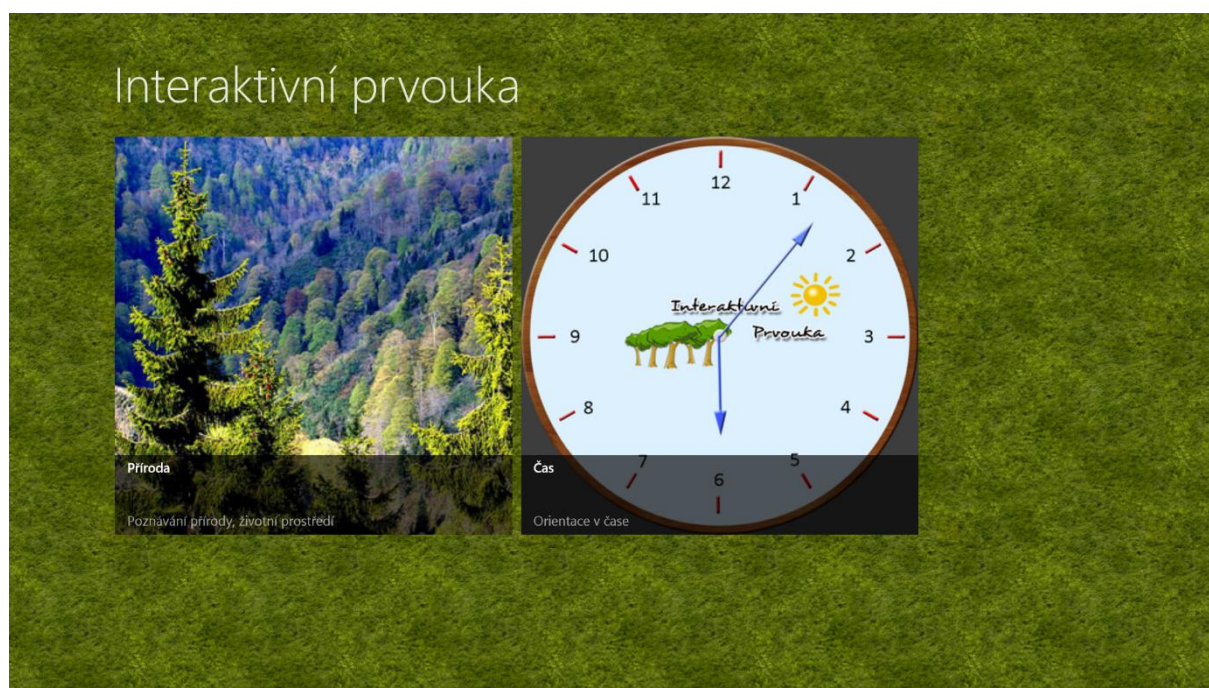
Výukové aplikace pro první stupeň, tedy pro nejmenší žáky by měly být jednoduché, graficky bohaté a především zábavné. Podívejme se, co nám nabízí WINDOWS STORE.

INTERAKTIVNÍ PRVOUKA

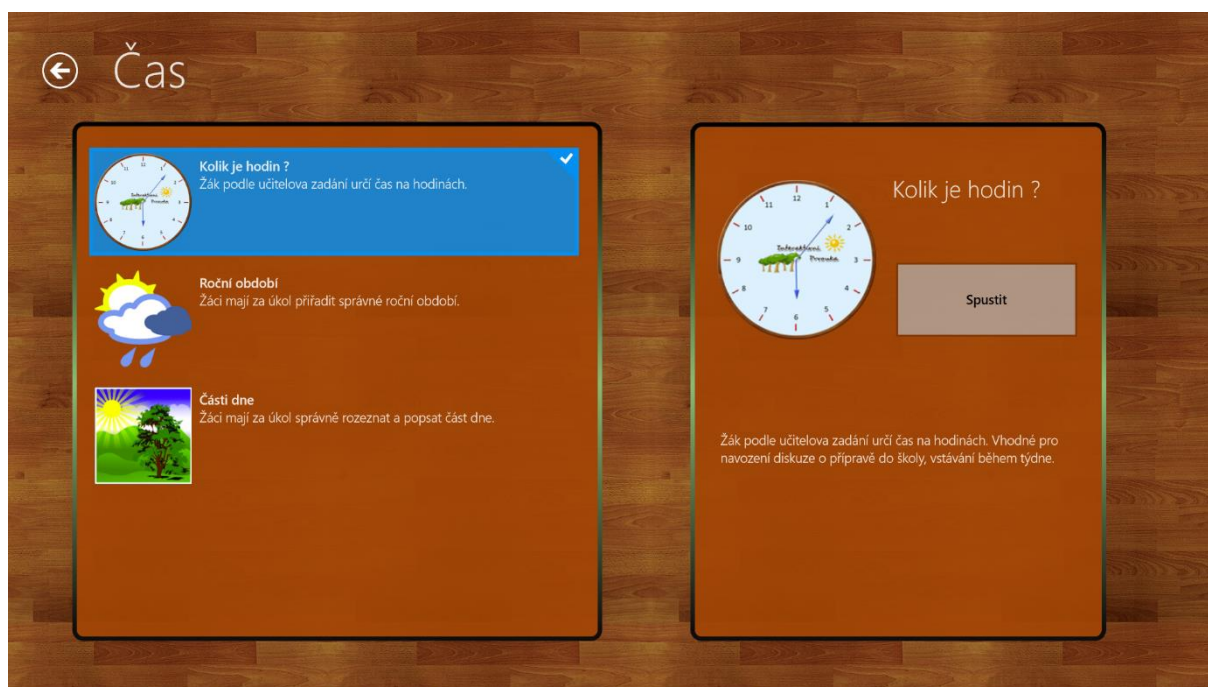
Aplikace je v českém jazyce a procvičuje základní znalosti ze světa okolo nás. Je zábavná a graficky povedená. [Lit.: č. 8]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/633d1260-bf5d-4526-927c-0c9d8d5d0900>

Na této aplikaci by bylo dobré předvést všechny kroky od instalace po spuštění a zopakovat tak princip stahování a instalace aplikací z WINDOWS STORE.



Obrázek 33 Uživatelské rozhraní aplikace

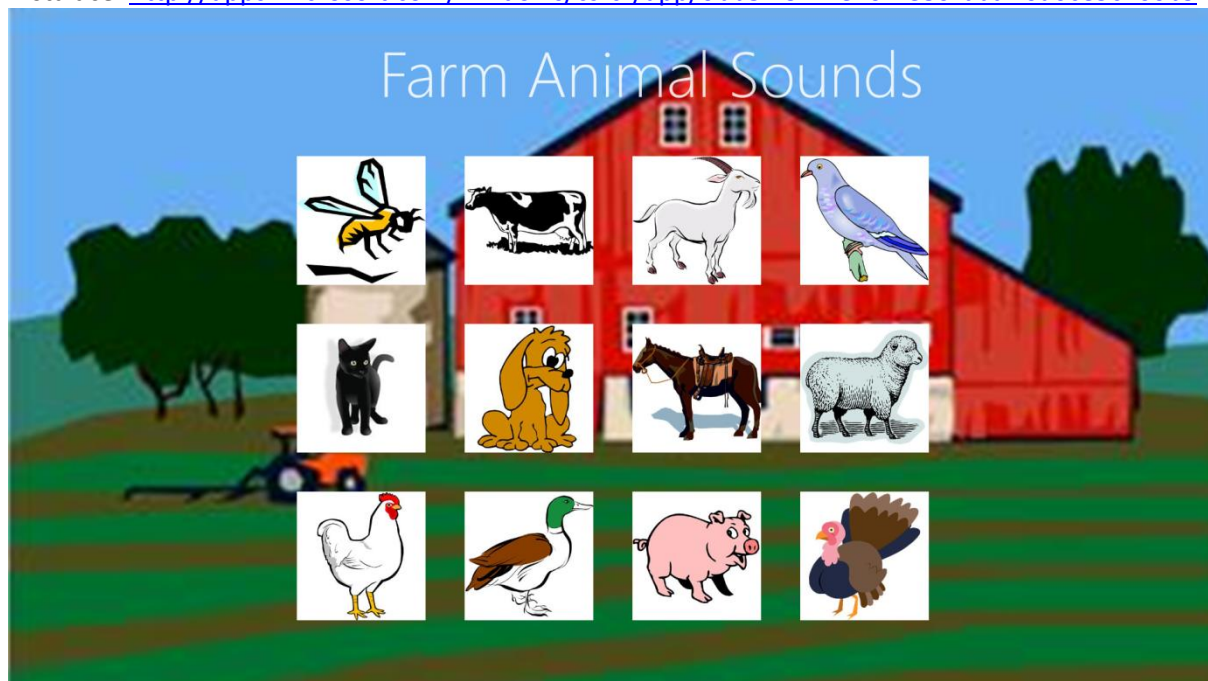


Obrázek 34 Uživatelské rozhraní aplikace

FARM ANIMALS SOUNDS

Žáci se naučí zvuky zvířat, aplikace je v angličtině. [Lit.: č. 9]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/6bb87f97-2e40-4e80-bbdf-0a6ce5c260b9>



Obrázek 35 Uživatelské rozhraní aplikace

3.2 ČESKÝ JAZYK

Pro výuku českého jazyka bohužel na WINDOWS STORE mnoho aplikací neexistuje. Výukové zdroje je však možné nalézt na webových portálech.

Naučtesepsát.cz

Portál <http://www.naucsepsat.cz/> umožňuje procvičování psaní i/y, ú/ů nebo párové souhlásky.

naučsečíst.cz naučsepočítat.cz naučsepsát.cz

Cvičení na psaní i/y

Vyjmenovaná slova Ubyvají mi síly. Online cvičení na doplňování i/y. Oprava chyb ve větách. Možnost tisku cvičení do PDF.	Pravopis podstatných jmen s novými koly Online cvičení na doplňování i/y. Oprava chyb ve větách. Možnost tisku cvičení do PDF.	Shoda podmětu s přísudkem Lidé obdivovali nový parkovací dům. Online cvičení na doplňování i/y. Oprava chyb ve větách. Možnost tisku cvičení do PDF.
---	--	--

Cvičení na psaní ú/ů

Psaní ú/ů
morální úpadek
Online cvičení na doplňování ú/ů. Oprava chyb ve větách. Možnost tisku cvičení do PDF.

Obrázek 36 Webový portál naučtesepsat.cz

Naučtesečíst.cz

Zajímavá webová aplikace je <http://www.naucsecist.cz/>, kde si žák procvičí čtení podle jednotlivých písmen s následnou fonetickou kontrolou.

naučsečíst.cz naučsepočítat.cz naučsepsát.cz Novinky O projektu

Nauč se číst > Slova s písmeny M, L, S, P, T, J, Y

myslí

Kliknutím na slovo jej přehrajete.

Další

Copyright © 2015 naučseonline.cz

Obrázek 37 Uživatelské rozhraní portálu naučtesečist.cz

A nemůžu nezmínit interaktivní aplikace na portálu WORLDACADEMY.CZ v kategorii český jazyk, jako jsou vyjmenovaná slova, nebo známé doplňování a tvorba slov ve hrách ŠIBENICE a SKLÁDÁNÍ SLOV.



Obrázek 38 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 39 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 40 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz

3.3 MATEMATIKA

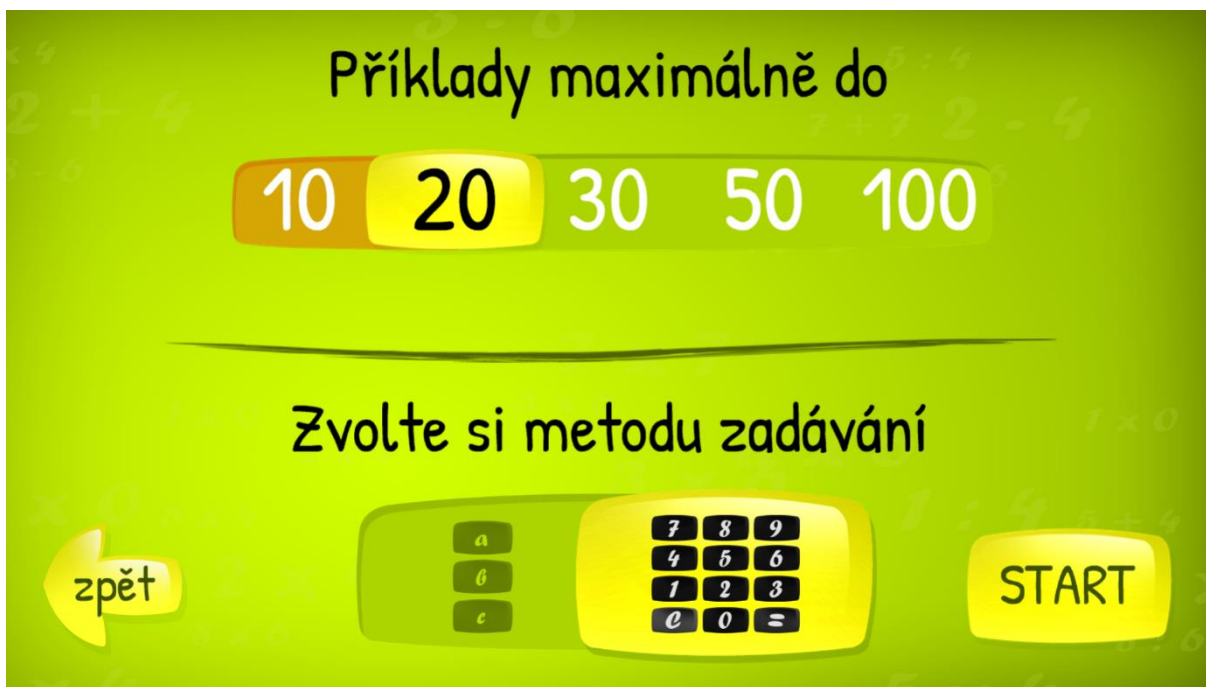
sCOOL Math

Jedna s aplikací umožňující základní počítání s možností volby oborů počítání. Vše jednoduché, v češtině a zábavné... Zdarma je možné používat pouze sčítání a násobení, další matematické operace je možné dokoupit. [Lit.: č. 10]

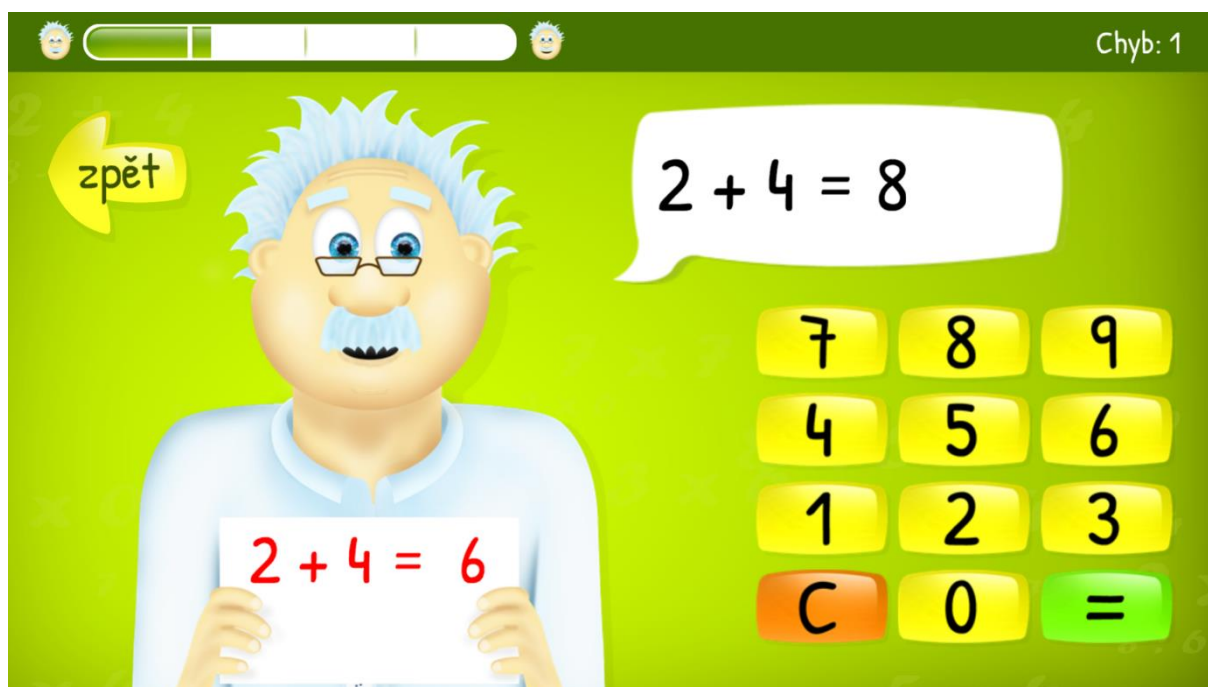
Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/64319741-5b3d-46af-a7bf-205610e0fec8>



Obrázek 41 Úvodní obrazovka



Obrázek 42 Po zvolení matematické operace si můžete zvolit i do jaké hodnoty se budou příklady vytvářet

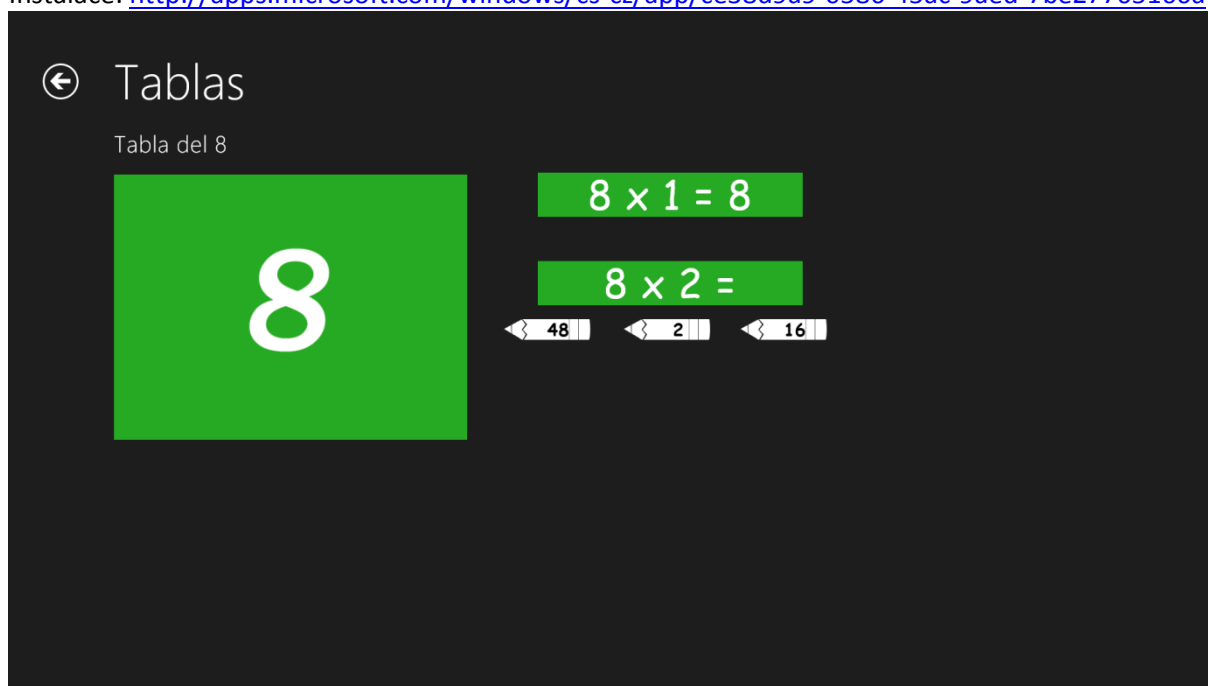


Obrázek 43 V případě, že zadáte špatný výsledek, doktor vás opraví

Multiplication Practice Lite

Procvičení malé násobilky od 1 do 10. Přestože je aplikace kompletně ve španělštině, ovládání je velmi intuitivní. Aplikace je zdarma dostupná na WINDOWS STORE. [Lit.: č. 11]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/ce38d9a9-0586-45ac-9aed-7be27765166a>



Obrázek 44 Uživatelské rozhraní aplikace

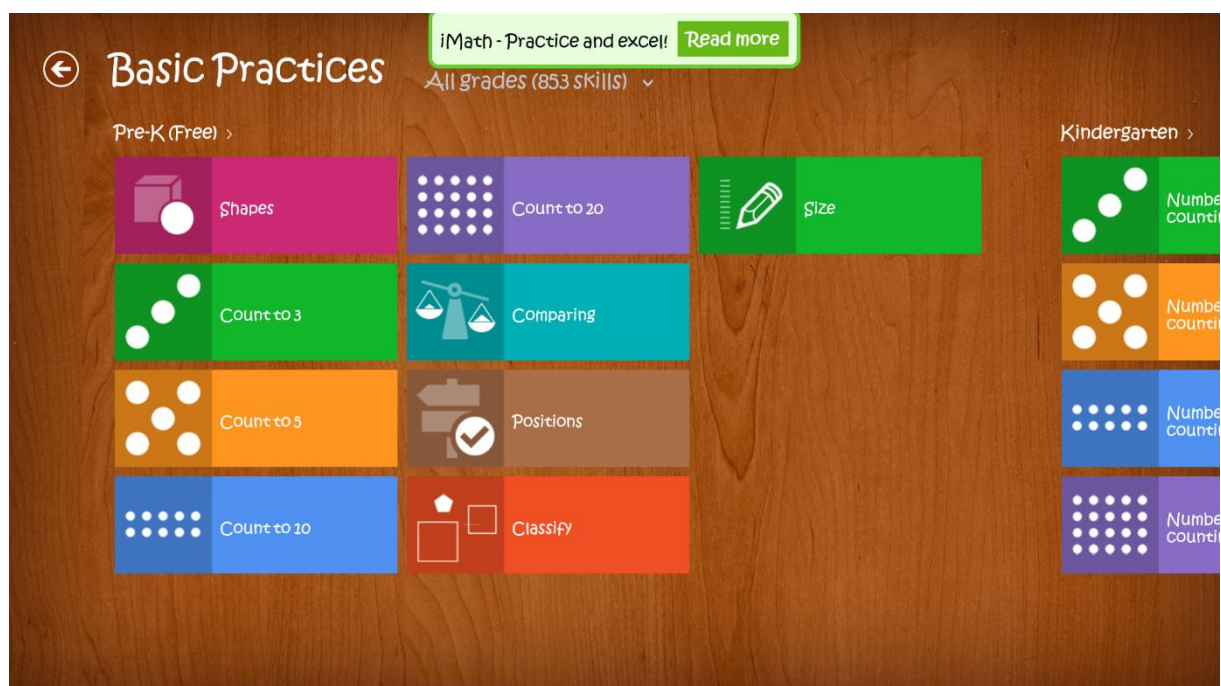
iMATH

Další početní aplikace, tentokrát v angličtině. Mnoho nastavení a různých druhů příkladů. [Lit.: č. 12]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/2c234114-edc4-43b0-befa-25888032b29c>



Obrázek 45 Úvodní obrazovka aplikace iMATH

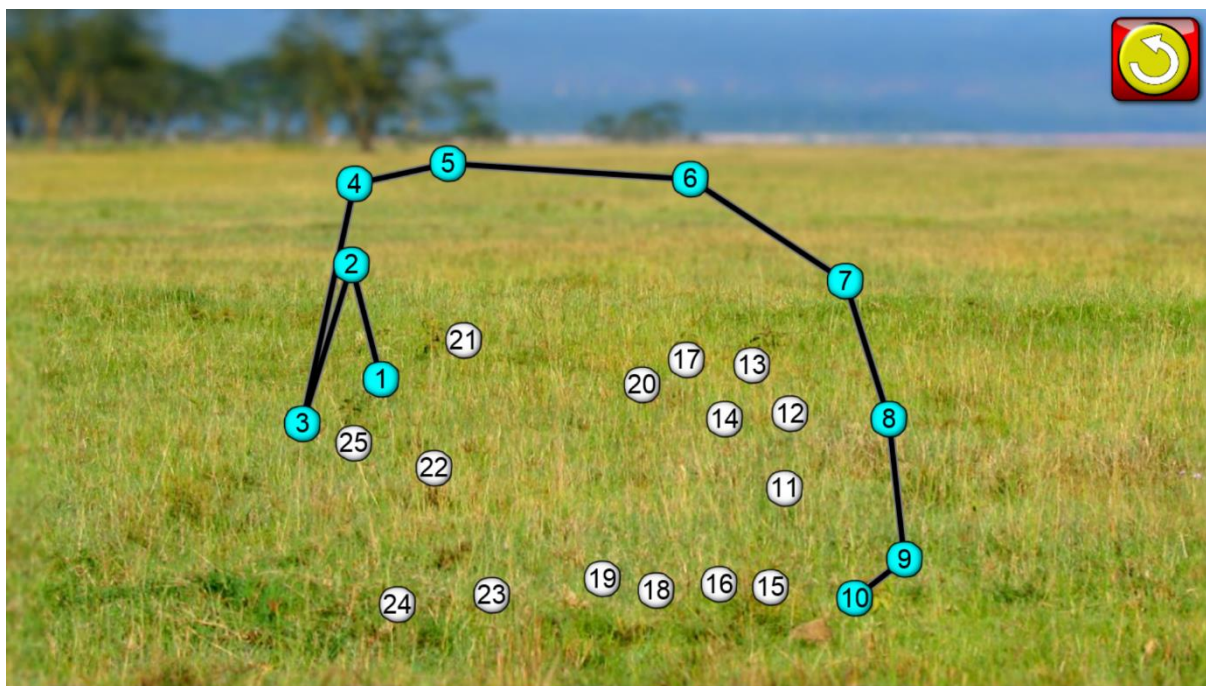


Obrázek 46 Možnosti her v záložce Best Practices

KIDS ANIMAL CONNECTS THE DOTS PUZZLES

Aplikace, formou doplňování do obrázku zvířátka, naučí posloupnosti čísel. Zdarma jsou ovšem pouze některé obrázky zvířat, ostatní lze dokoupit. Děti se naučí posloupnost čísel (číselnou řadu) jednoduchou a zábavnou formou. [Lit.: č. 13]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8151dfdb-ca4c-4f3f-920a-db8c60899e9c>



Obrázek 47 Uživatelské rozhraní aplikace

Naučsepočítat.cz

Webový portál www.naucsepocitat.cz je vhodný zejména pro procvičování matematických operací na prvním stupni základní školy.

3.4 HUDEBNÍ VÝCHOVA

MY BABY PIANO FREE

Jednoduché piano v každém zařízení. [Lit.: č. 14]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/f7c177ca-5c29-4426-a76b-4d21f7392650>



Obrázek 48 Uživatelské rozhraní aplikace

XYLOFON

Simulace xylofonu. [Lit.: č. 15]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/xylophone/22900aa9-a769-4c87-903e-dff9d613474e>

Xylofon



Obrázek 49 Aplikace Xylofon

METRONOM

Digitální analogový metronom. [Lit.: č. 16]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/metronome/4f912d09-613f-4c7d-946a-305ebdf6be63>



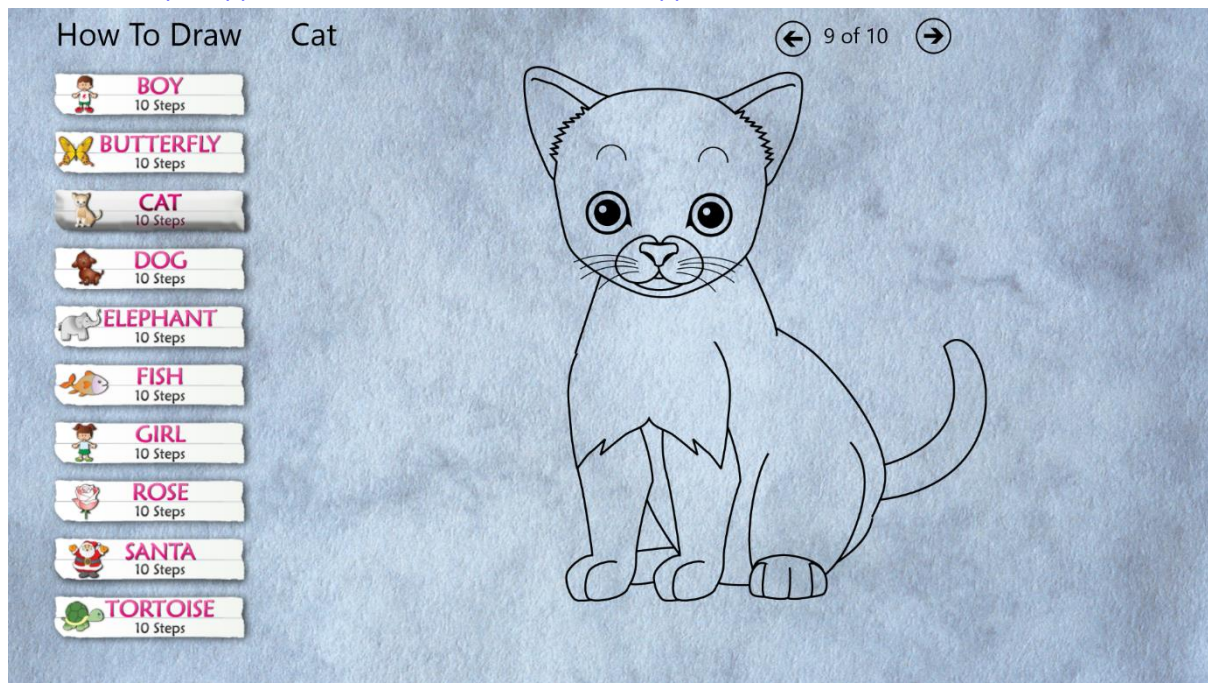
Obrázek 50 Aplikace Metronom

3.5 VÝTVARNÁ VÝCHOVA

HOW TO DRAW

Aplikace je vlastně průvodcem jak nakreslit předdefinované obrázky. [Lit.: č. 17]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/4f94d0da-2ecd-4b30-a493-a52525c8bc48>



Obrázek 51 Aplikace How To Draw

Určitě najdete na WINDOWS STORE ještě spoustu jiných aplikací a hlavně aplikace neustále přibývají... Hledat tyto aplikace můžete buď přímo ve WINDOWS STORE, nebo na webových stránkách, kde jsou ty nejlepší doporučovány:

Metodický portál RVP: <http://odkazy.rvp.cz/>

Aplikace pro školy: <http://www.itveskole.cz/>

Aplikace pro školy: <http://www.veskole.cz/>

3.6 Shrnutí

Přehled o základních dostupných aplikacích pro jednotlivé obory výuky na prvním stupni. Aplikace jsou využitelné na dotykových zařízeních s operačním systémem Windows 8.1.

3.7 Klíčová slova

Český jazyk, Výtvarná výchova, Hudební výchova, Náš svět, Matematika.

3.8 Otázky a úkoly

1. Jaké aplikace mohu použít pro svůj obor?

4 VÝUKA NA DRUHÉM STUPNI

Po prostudování této části byste měli být schopni:

- Začlenit výukové aplikace do svých vyučovacích hodin na druhém stupni základních škol
- Vyhledávat aktivně nové aplikace do výuky

4.1 ČESKÝ JAZYK

Pro český jazyk nám toho WINDOWS STORE moc nenabízí. Lze spíše použít webové aplikace.

Pravopisně.cz

Napsat si diktát, procvičit si tvrdé a měkké i a ostatní úskalí pravopisu můžete třeba na portálu <http://pravopisne.cz/>

The screenshot shows the website 'Pravopisně.cz' with a dictation exercise titled 'Vyjmenovaná slova po B – 7 (16)'. The main content area displays the exercise text: 'Zb _ _ tek vlny, hb _ _ tě pob _ _ hal, společná ub _ _ tovna, rozb _ _ tá hračka, i _ _ tek večere, zb _ _ lá látka, b _ _ lá barva, dob _ _ tčí farma, hodiny b _ _ jí, nab _ _ té, zkušenosti, Banská B _ _ stře, lehké živob _ _ tí, b _ _ linkový čaj, b _ _ tevní pole, rychle pozb _ _ l.' Below the text is a progress bar showing 'Úloh: 16 Správně: 0 Chybně: 0 Výsledek: 0 %'. The right sidebar contains links to 'PRAVIDLA' and 'TESTY Z LITERATURY'.

Obrázek 52 Uživatelské rozhraní portálu

4.2 ANGLICKÝ JAZYK

Obchodní angličtina, Základní angličtina 2, Cestovní angličtina a Angličtina Premium

Rodilí mluvčí vás naučí výslovnost cizích jazyků, procvičíte slovní zásobu i mluvnici.

Od firmy Euvit jsou k dispozici aplikace: **Obchodní angličtina, Základní angličtina 2, Cestovní angličtina a Angličtina Premium**. Zpravidla se jedná o demo verze a celé lekce je potřeba dokoupit. [Lit.: č. 18, 19, 20, 21]

Instalace:

Obchodní angličtina <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/0174c5d8-5083-4e80-b3c5-c762e9c76a73>

Základní angličtina 2 <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/203d2685-323b-4156-bd05-428aa88ad944>

Cestovní angličtina <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/fb3fd84f-98ea-4d6e-9be7-bd47659a84c2>

Angličtina Premium <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8bd157d8-7efb-46ee-bdba-005274ca790e>

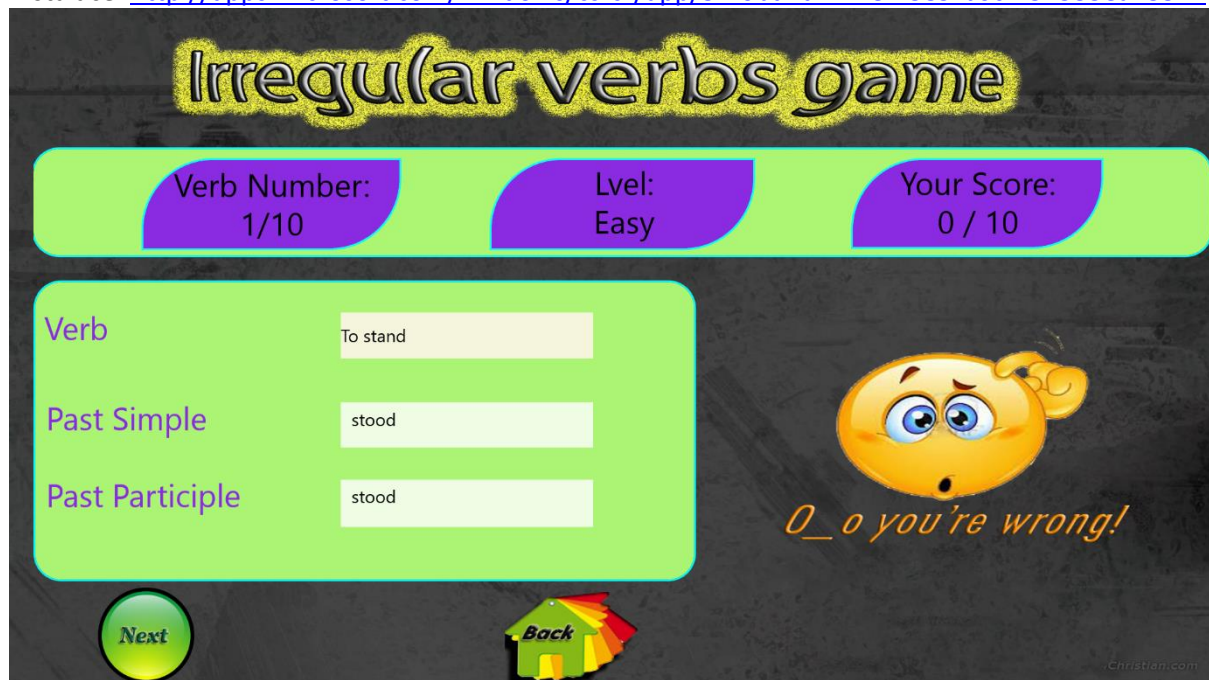


Obrázek 53 Aplikace Obchodní angličtina – úvodní obrazovka

English irregular verbs

Pomocí hry se naučíte anglická nepravidelná slovesa. [Lit.: č. 22]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/3f10bd7d-427e-4389-b0c7-57533ea43342>



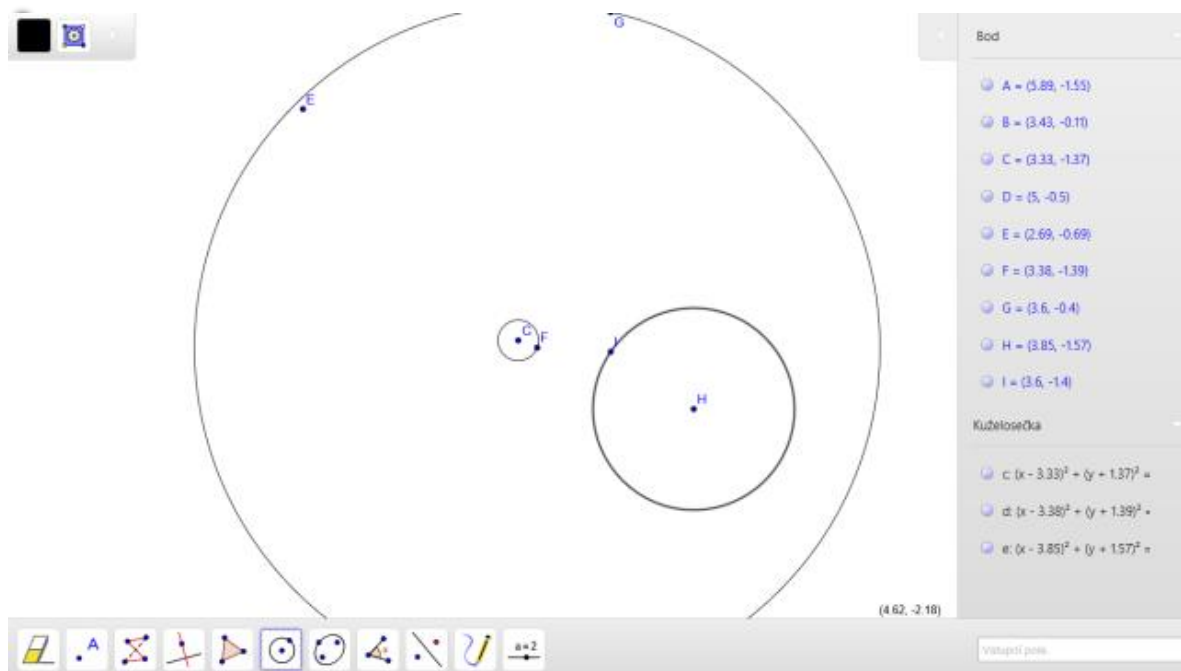
Obrázek 54 Uživatelské rozhraní aplikace – při vyhodnocení došlo k automatické opravě

4.3 MATEMATIKA

GeoGebra

Jedna z nejpoužívanějších aplikací, která umožňuje kreslit nespočet geometrických tvarů, vykreslovat grafy funkcí, provádět výpočty derivací, integrálů či běžných rovnic a mnoho dalšího. [Lit.: č. 23]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/f321a028-276b-44e8-b981-6e87f27caa62>

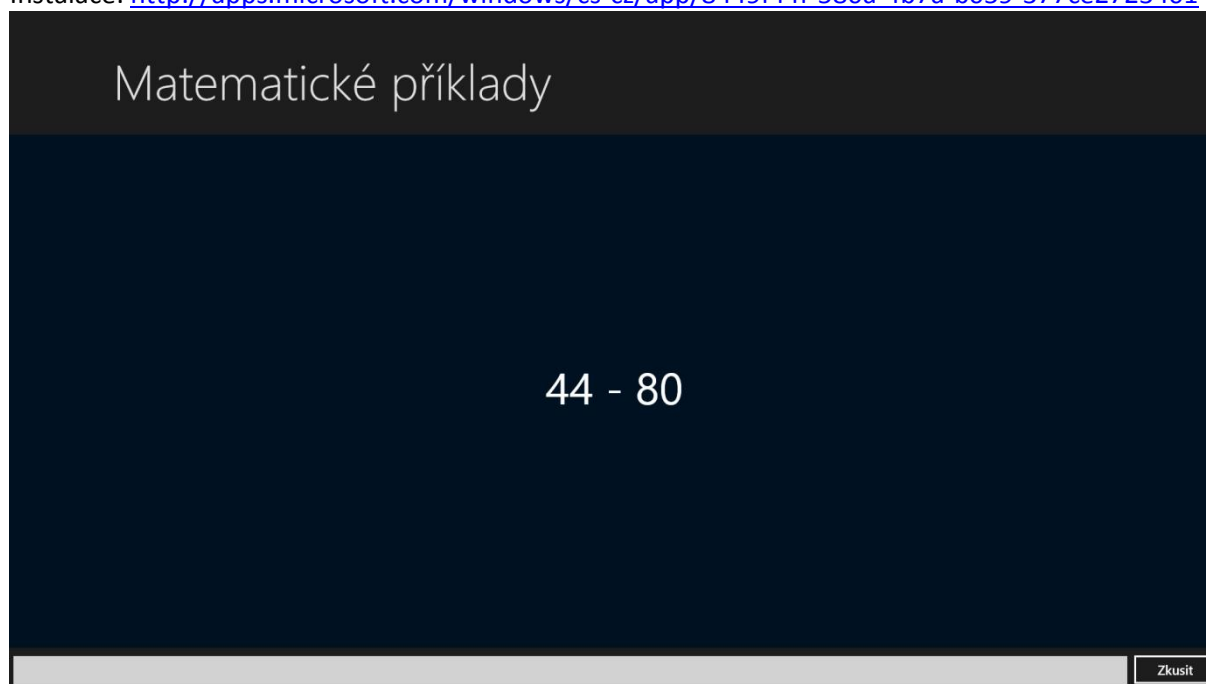


Obrázek 55 Uživatelské rozhraní aplikace

Matematické příklady

Procvičování matematických příkladů (sčítání, odčítání, násobení, dělení). [Lit.: č. 24]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8449f44f-580a-4b7a-b059-377ce2723401>

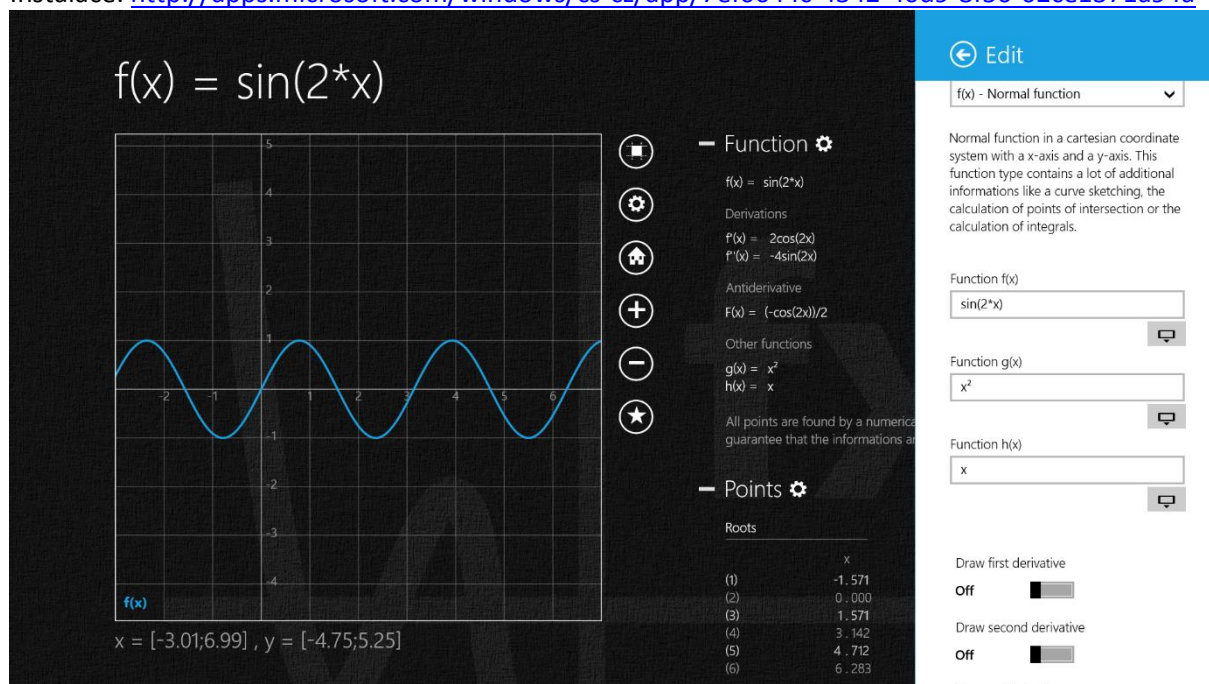


Obrázek 56 Aplikace Matematické příklady

Function Plotter

Výpočty a grafické zobrazení funkcí. Aplikace je v angličtině. [Lit.: č. 25]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/7ef0644c-4342-40d9-8f56-62ce1371a94a>



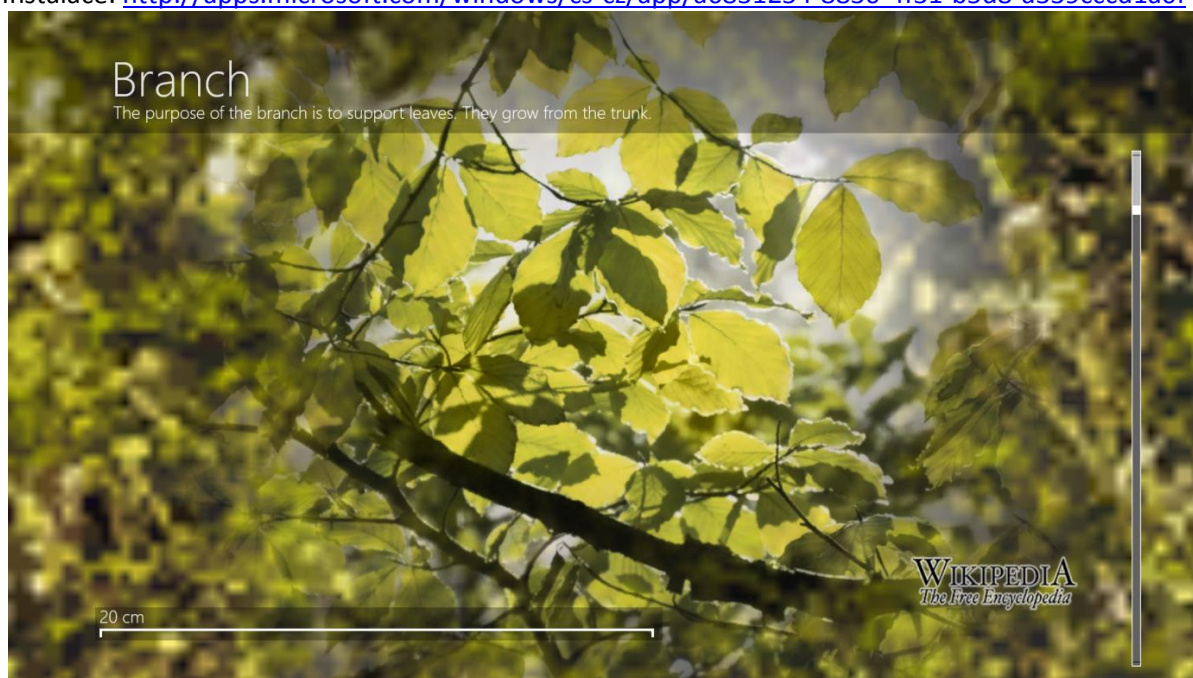
4.4 PŘÍRODNÍ VĚDY

4.4.1 PŘÍRODOPIS

Corinth Micro Plant

Aplikace prostým přiblížováním obrázku ukazuje, z čeho se skládá rostlina, od velkých struktur až po jednotlivé buňky. [Lit.: č. 26]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/a6831254-8830-4f31-b5d8-a339cccd1a0f>



Obrázek 57 Uživatelské rozhraní aplikace

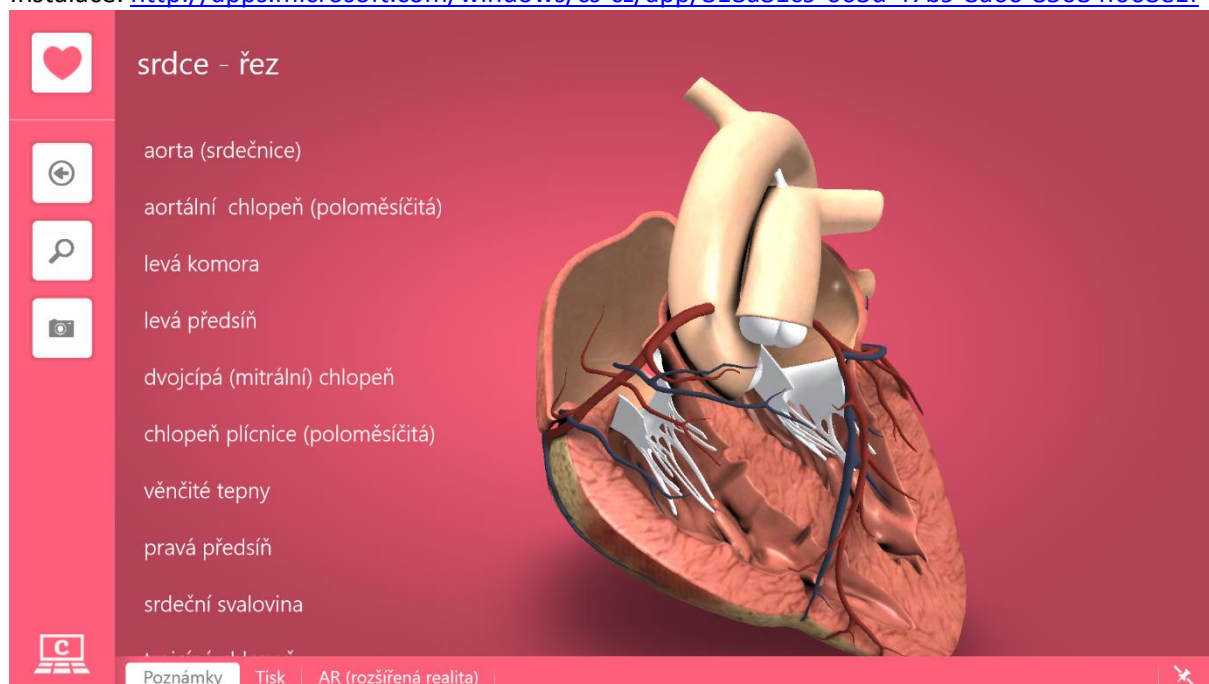


Obrázek 58 Uživatelské rozhraní aplikace

Corinth Classroom – Biologie člověka 1

Aplikace nabízí 3D pohledy např. na buňku, svalovou soustavu, kosterní soustavu. [Lit.: č. 27]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/818a81c9-663d-47b9-8a66-85084f068e1f>

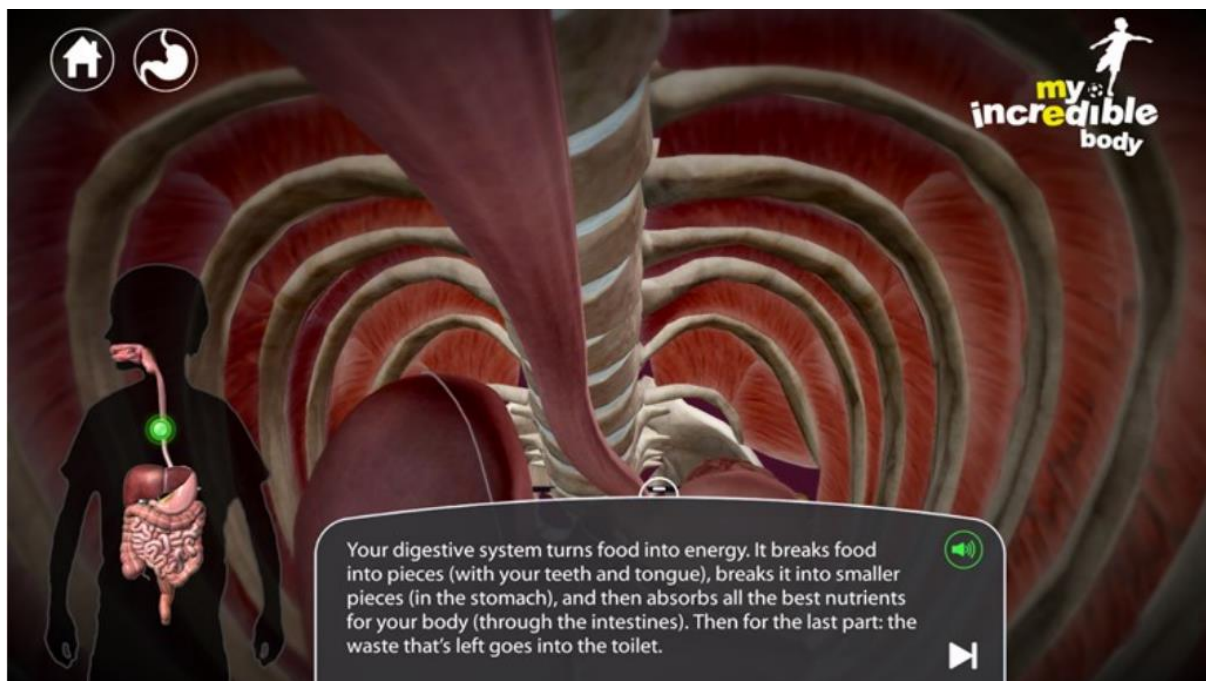


Obrázek 59 Corinth Classroom - Biologie člověka 1 - srdce

My Incredible Body

Aplikace poskytuje doslova 3D prohlídky lidského těla. Zdarma je dostupná pouze časově omezená demo verze. [Lit.: č. 28]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/12b59d34-b05b-4b87-80fe-5d27cd064e42>

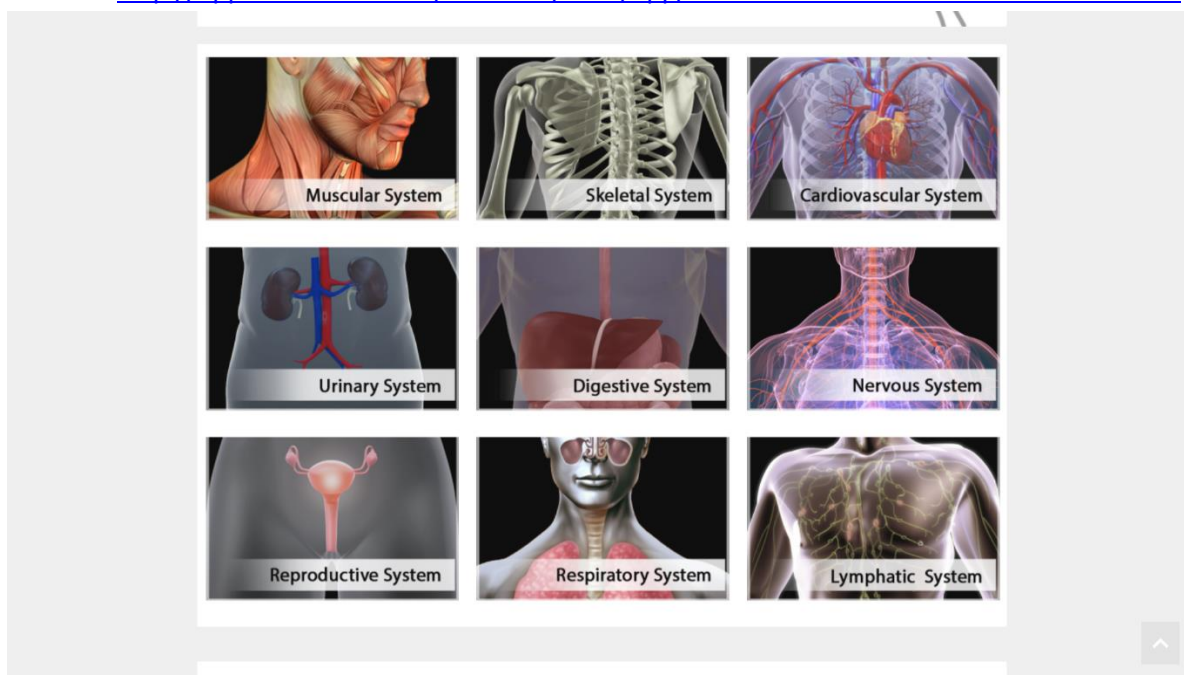


Obrázek 60 Aplikace My Incredible Body

Anatomy Atlas

Anatomy atlas nabízí ve formě aplikace obsah webové stránky www.anatomic.us. Aplikace je v angličtině, ale nabízí velice kvalitní vyobrazení jednotlivých částí lidského těla. [Lit.: č. 29]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/bf8db67f-a477-4553-bcba-c782d4c8c39d>



Obrázek 61 Uživatelské rozhraní aplikace Anatomy Atlas

Know Your Body

Asi nejlepší aplikace na výuku anatomie lidského těla. Názorná, ale i podrobná. [Lit.: č. 30]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/04fcfbef-2feb-4f91-b5e9-3d082ad01129>



Obrázek 62 Uživatelské rozhraní aplikace Know Your Body

CORINTH Biologie živočichů

Jak je složené tělo ptáka, housenky nebo savce? To vám ukáže na 3D modelech do detailů tato aplikace. [Lit.: č. 31]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/07455544-3edf-44f9-8579-597ddfb7c1ba>



Obrázek 63 Corinth Classroom - Biologie zvířat 1 - housenka

CORINTH Geologie 1

Jak vypadá 3D model svrchní části zemského povrchu? Struktura minerálů a hornin? To vás naučí tato aplikace. [Lit.: č. 32]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/fbdbb100-d199-4ee2-a33f-30c762b78362>



Obrázek 64 Corinth Classroom - Geologie 1 - složení půdy

4.4.2 ZEMĚPIS

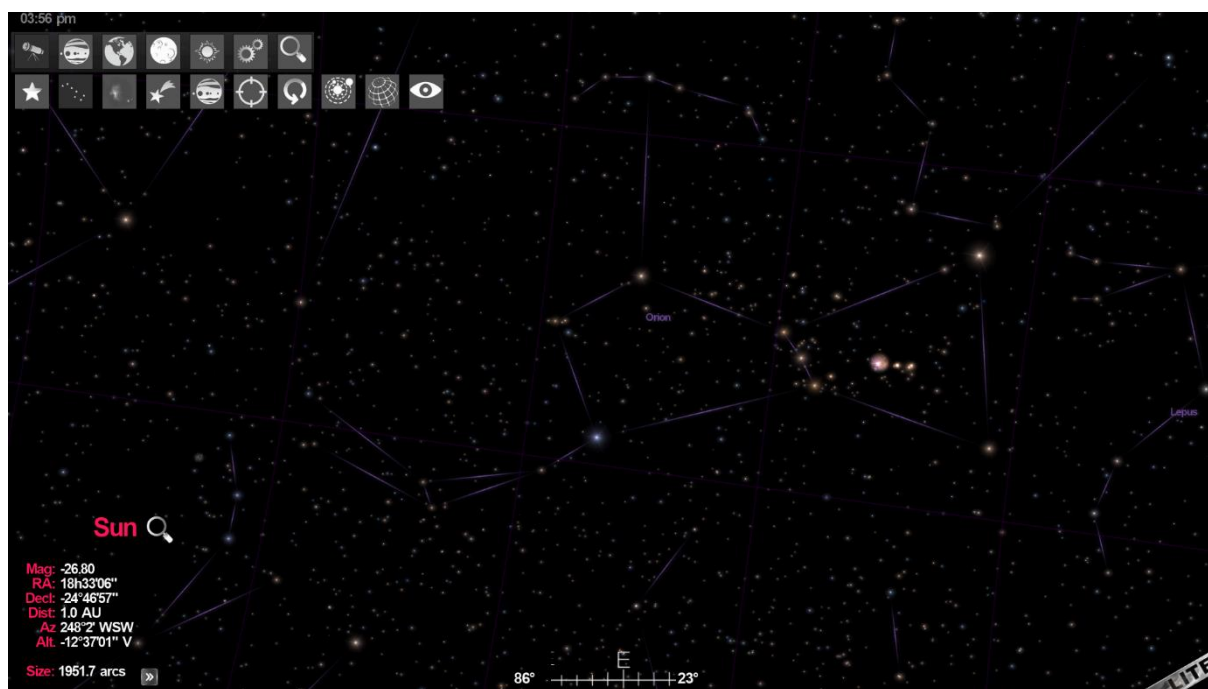
Sky Orb

Poměrně rozsáhlá aplikace, ukazující oblohu a rozložení hvězd podle místa odkud se díváme, rozložení planet a ostatních těles sluneční soustavy. Takové malé planetárium. [Lit.: č. 33]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/a08f0d35-4154-49e6-85d9-e1b3252d8dc9>



Obrázek 65 Uživatelské rozhraní aplikace Sky Orb



Obrázek 66 Uživatelské rozhraní aplikace Sky Orb

Star Chart

Obdobně jako aplikace Sky Orb umožňuje i tato aplikace prozkoumávat vesmír. Dostupné jsou samozřejmě 3D náhledy na planety a jejich měsíce, mapa hvězdné oblohy vč. znamení a mnohem více. [Lit.: č. 34]

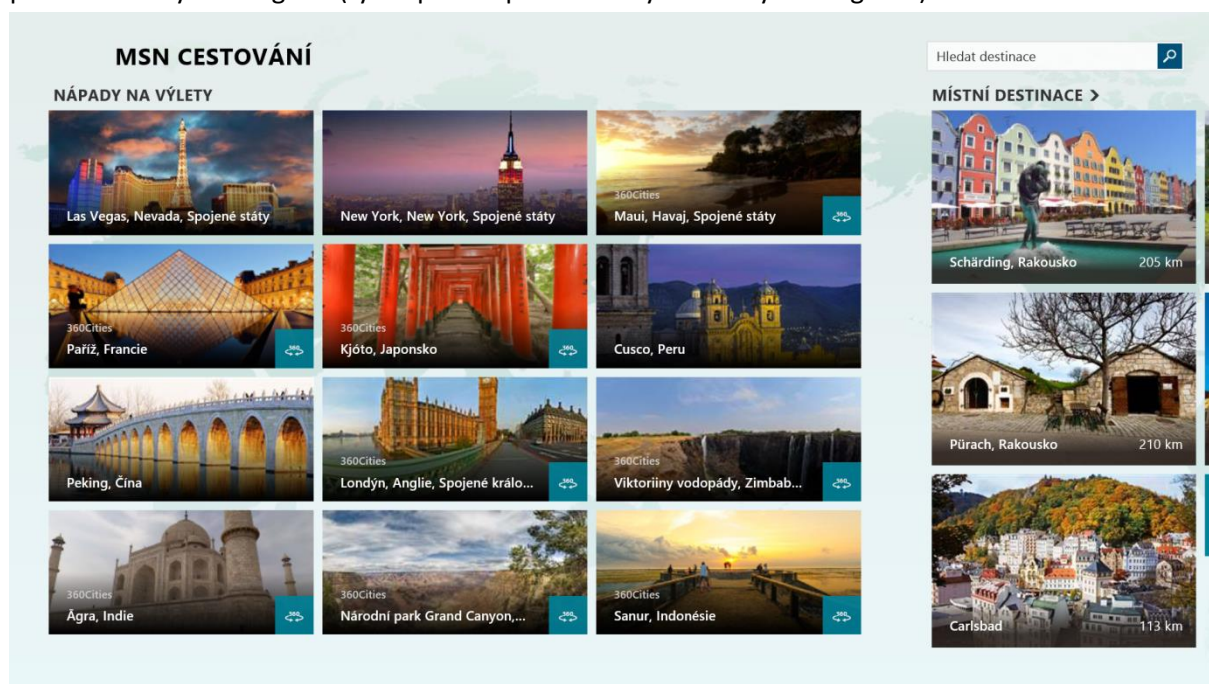
Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/6df7e745-782f-44e7-b408-6259a8da6a7f>



Obrázek 67 Aplikace Star Chart

Cestování

Aplikace je součástí operačního systému Windows 8.1. Naleznete ji v nabídce start v Modern UI. Pro správnou funkčnost je zapotřebí připojení k internetu. Hlavní výhodou je možnost prohlížení panoramatických fotografií (ty lze poznat podle ikonky 360° vždy u fotografie).



Obrázek 68 Aplikace Cestování

Geomaster Plus

Graficky velice povedená aplikace pro zeměpisné hry. Můžete si zde zahrát poznávací hry zaměřené na vlajky, různé kontinenty, státy nebo hlavní města. Při hledání měst a států se snažíte trefit co nejbližší k hledanému místu a dle vzdálenosti od skutečného umístění pak získáváte body. Jednoduché a zábavné. [Lit.: č. 35]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/0ccce87f-8798-4b62-9fb1-2345ab0170ca>



Obrázek 69 Uživatelské rozhraní aplikace Geomaster Plus

World National Flags

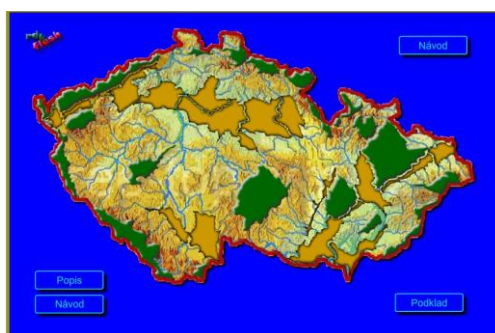
Zobrazení státu na mapě, přiřazení jeho vlajky a odkaz na popis na wikipedii. Obsahuje i jednoduchý test na vyzkoušení znalostí. [Lit.: č. 36]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/b09d410f-7212-4c54-a9d0-529427357fe0>



Obrázek 70 Uživatelské rozhraní aplikace

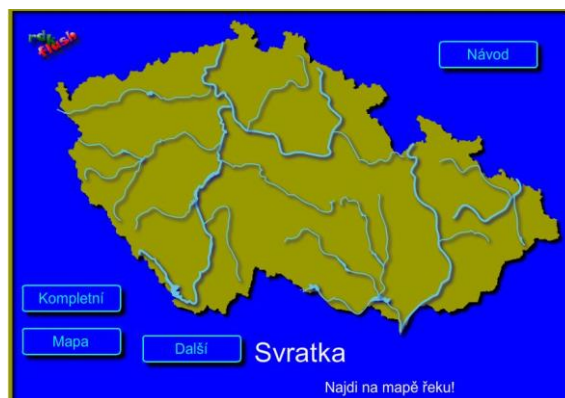
Na portálu **WORLDACADEMY.CZ** můžete pro výuku zeměpisu využít slepé mapy ČR.



Obrázek 71 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 72 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz



Obrázek 73 Interaktivní aplikace na worldacademy.cz

4.4.3 CHEMIE

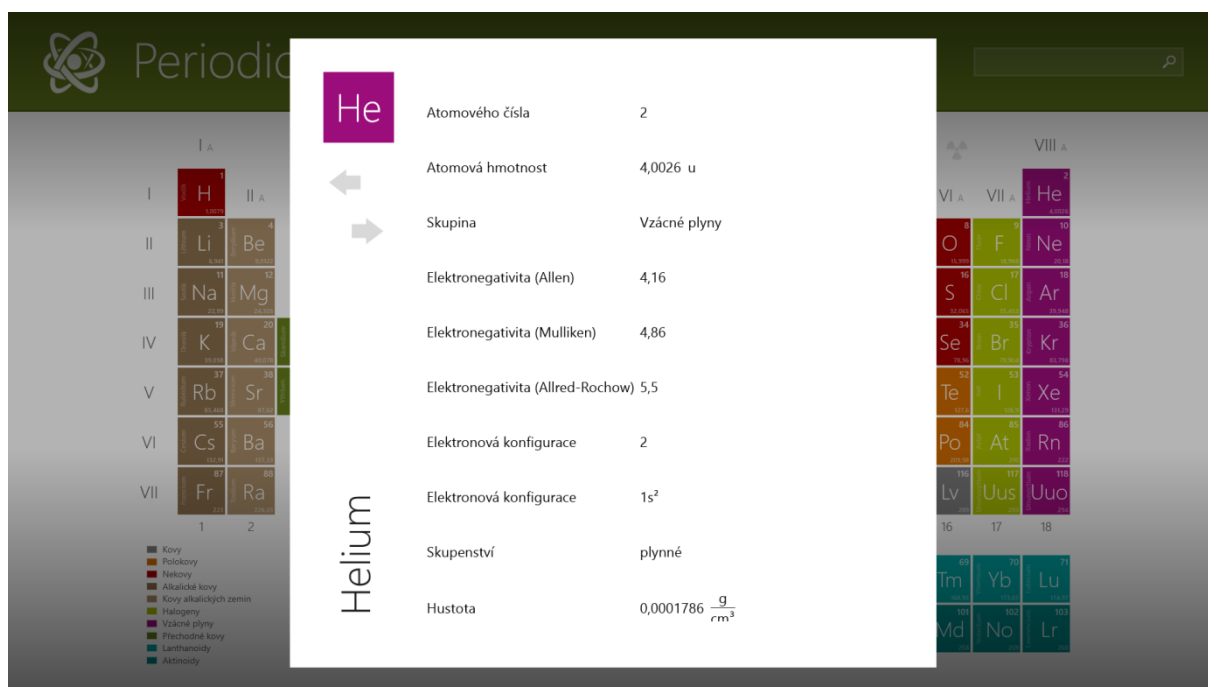
Asparion Periodická tabulka

Jedna z několika desítek periodických tabulek v katalogu aplikací WINDOWS STORE, která se od ostatních liší zejména přehledným grafickým zpracováním či množstvím poskytnutých informací. Po klepnutí na jakýkoliv prvek se zobrazí v horní části jeho základní informace doplněné v pravé horní části o grafické piktogramy znázorňující další vlastnosti tohoto prvku. [Lit.: č. 37]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/10bb8610-6058-48b8-ae6-c8ac2fe15efe>

<

Obrázek 74 Uživatelské rozhraní aplikace

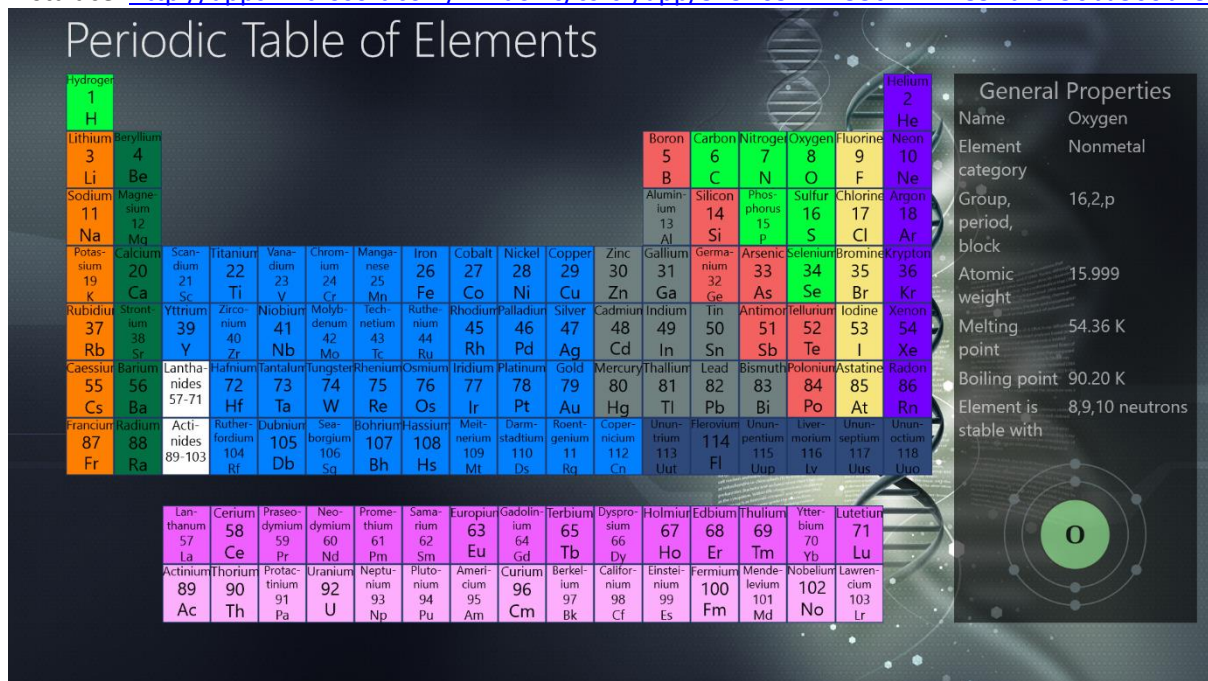


Obrázek 75 Uživatelské rozhraní aplikace

Periodic Table (Chemical Elements)

Obdoba aplikace „Asparion Periodická tabulka“. Navíc zobrazuje rozmístění elektronů. [Lit.: č. 38]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/51976512-433c-4147-891d-c496ba366b15>



Obrázek 76 aplikace Periodic Table

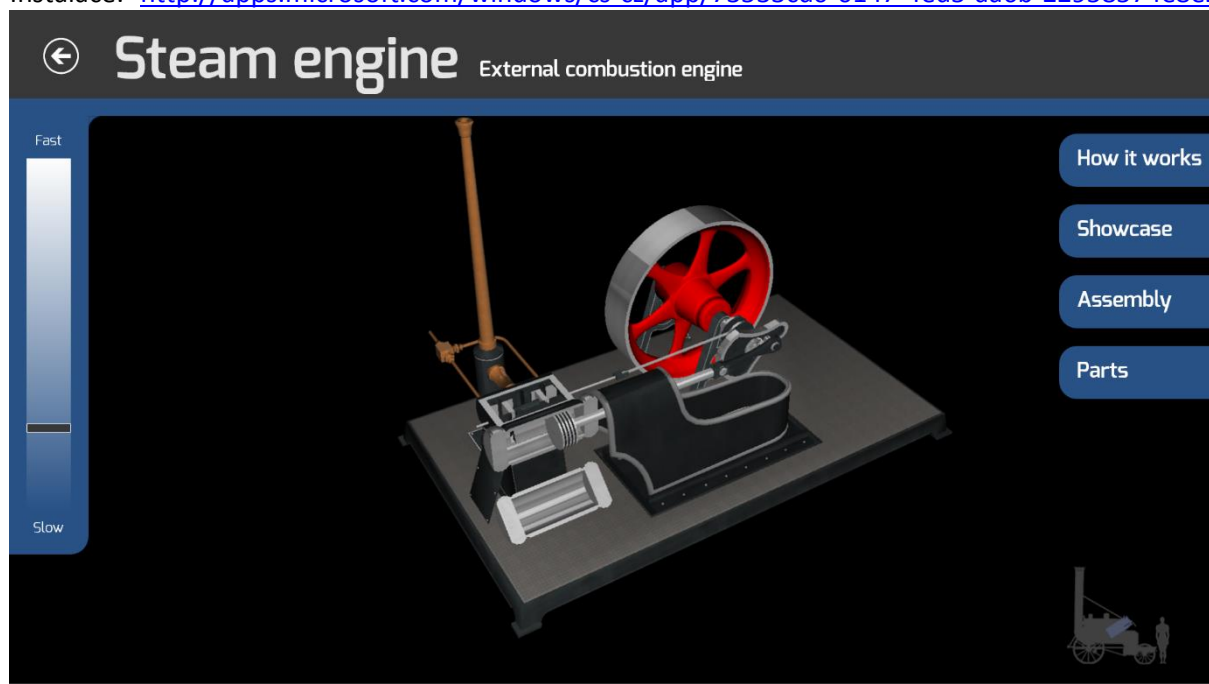
4.4.4 FYZIKA

Corinth Micro Engines

Můžete podívat na jednotlivé části a princip fungování motorů a začít můžete i u těch nejstarších na parní pohon. U vybraných typů motorů si můžete zobrazovat jejich 3D modely, animovat jejich práci,

aktivovat grafické zvýraznění jednotlivých částí a pochopitelně se o těchto částech dočíst i podrobné informace. Mimo to je možné se podívat na skladbu motorů, měnit rychlost jejich práce v rámci animace a mnoho dalšího. [Lit.: č. 39]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/73533cd0-0147-4ed5-aa6b-22958574e8e2>

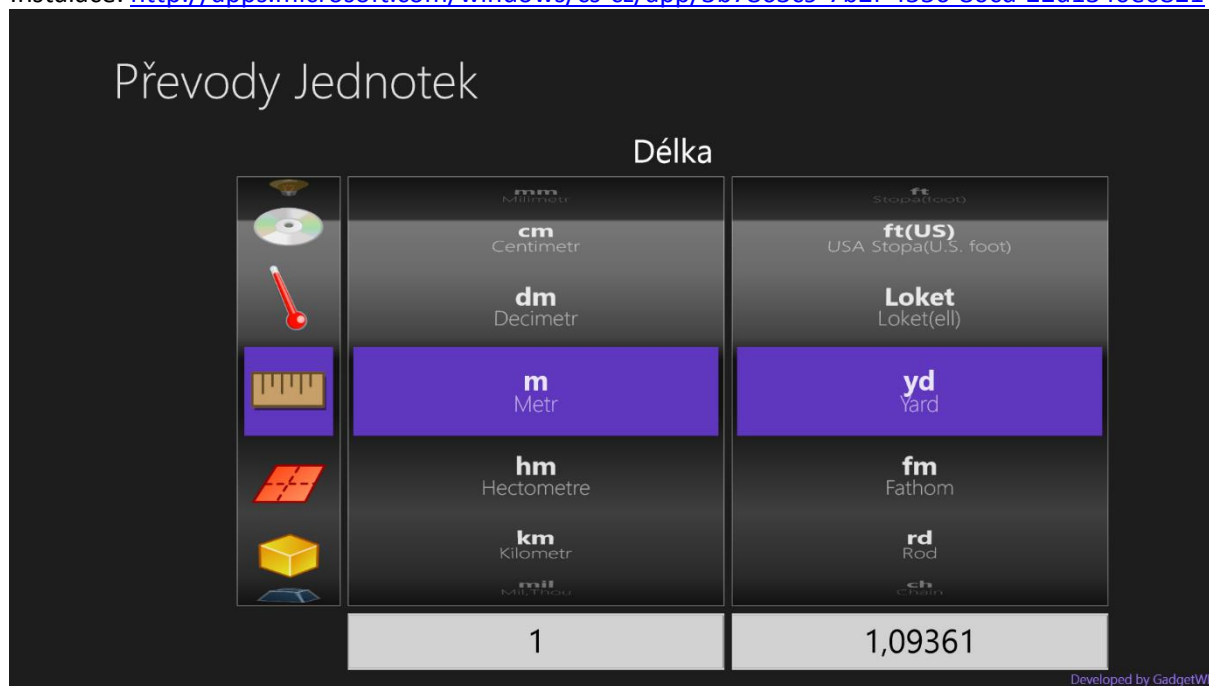


Obrázek 77 Uživatelské rozhraní aplikace

Převody jednotek

Bez tabulek převedete jednotky. Rychlé a praktické. [Lit.: č. 44]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/3b7863c9-7b2f-4556-80cd-22d1340e6821>

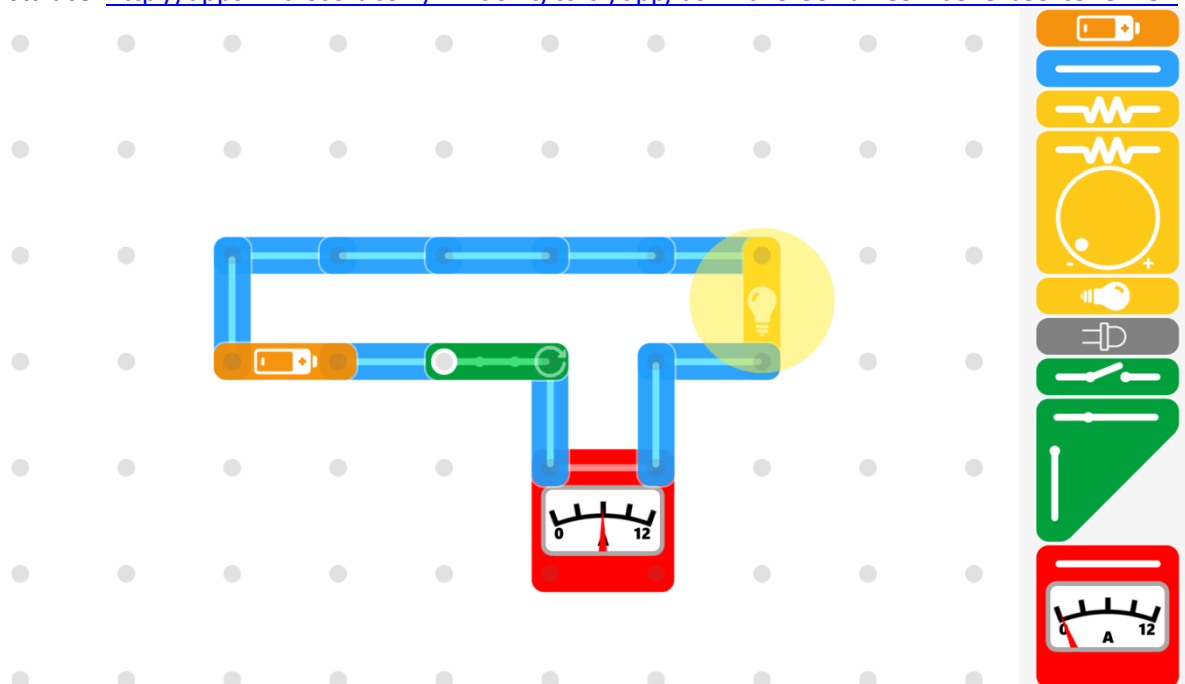


Obrázek 78 Uživatelské rozhraní aplikace

Circuitry

Bezpečné zapojování elektrických okruhů. [Lit.: č. 40]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/b042fd19-934b-4e31-be28-b35fc5482257>

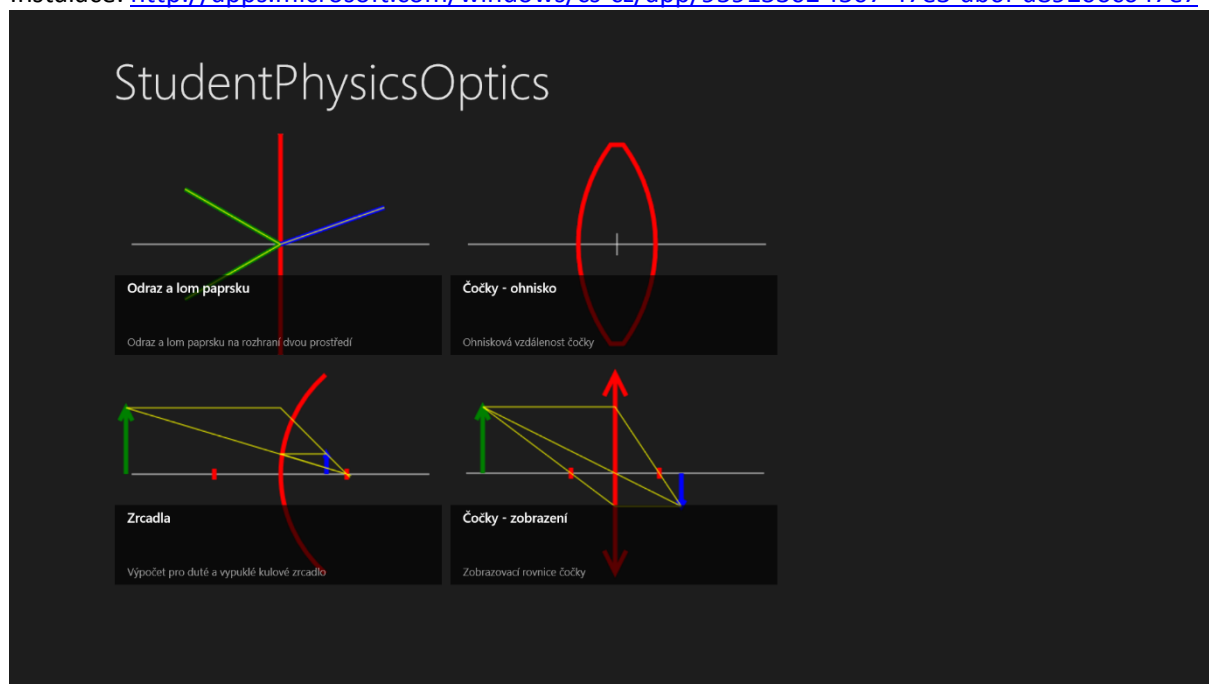


Obrázek 79 Aplikace Circuitry

Student Physics Optics

Program StudentPhysicsOptics slouží studentům k výpočtům úloh z geometrické optiky. Umožňuje názorně vyjádřit libovolnou veličinu ze zobrazovací rovnice zrcadla nebo čočky a následně ji i vypočítat. Program zobrazí i náčrtek optické soustavy. Dále umí spočítat odraz a lom paprsku na rozhraní dvou prostředí a také optické mohutnosti nejrůznějších typů čoček. [Lit.: č. 41]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/95915302-f507-47e3-ab6f-a89206c647e7>

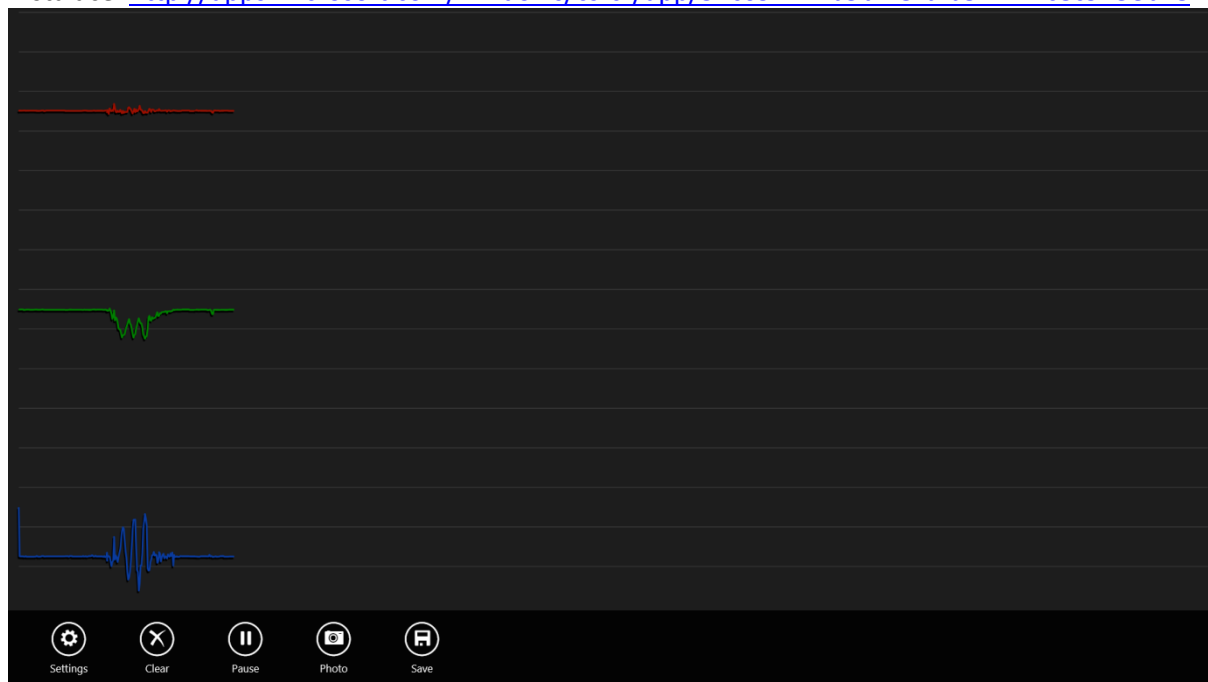


Obrázek 80 Aplikace Student Physics Optics

Seismograph Tablet

Vizualizace ze senzoru akcelerometru. Výsledky lze i ukládat jako XML soubor. [Lit.: č. 42]

Instalace: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/54c097ff-4b3b-48fb-b817-24c8c943eb48>



4.5 Shrnutí

Přehled o základních dostupných aplikacích pro jednotlivé obory výuky na druhém stupni základních škol. Aplikace jsou dostupné pro dotyková zařízení s operačním systémem Windows 8.1.

4.6 Klíčová slova

Český jazyk, Anglický jazyk, Matematika, Přírodní vědy, Přírodopis, Zeměpis, Chemie, Fyzika.

4.7 Otázky a úkoly

1. Jaké aplikace mohu použít pro svůj obor?

LITERATURA

1. Photo Editor. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-10]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/cdd22d88-c0c4-4fff-a741-fe5ea3692b22>
2. Skitch Touch. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-10]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/95a8df2f-f779-4034-a995-82d8e723b246>
3. Nature Detective. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/20c4a9c3-977e-4121-b1cb-f24213587d30>
4. Movie Edit Touch 2. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/40cb2b0c-cc5c-4389-81aa-c5635a4b19a3>
5. Vaše vlastní filmové studio. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://windows.microsoft.com/cs-cz/windows-live/movie-maker>
6. Sensor Monitor by Jalex. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/06886558-2935-4e83-af93-447ea197e3e8>
7. Vodováha+. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/907a6a8c-805c-4bbc-87de-6b45e388a309>
8. Interaktivní Prvouka. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/633d1260-bf5d-4526-927c-0c9d8d5d0900>
9. Farm Animal Sounds. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/6bb87f97-2e40-4e80-bbdf-0a6ce5c260b9>
10. sCool Math. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/64319741-5b3d-46af-a7bf-205610e0fec8>
11. Multiplication Practice Lite. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/ce38d9a9-0586-45ac-9aed-7be27765166a>
12. iMath. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/2c234114-edc4-43b0-befa-25888032b29c>
13. Kids Animal Connect the Dots Puzzles – educational numbered dot . *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8151dfdb-ca4c-4f3f-920a-db8c60899e9c>
14. My baby Piano free. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/f7c177ca-5c29-4426-a76b-4d21f7392650>
15. Xylofon. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/xylophone/22900aa9-a769-4c87-903e-dff9d613474e>
16. Metronom. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/metronome/4f912d09-613f-4c7d-946a-305ebdf6be63>
17. How To Draw. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/4f94d0da-2ecd-4b30-a493-a52525c8bc48>
18. Obchodní angličtina. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/0174c5d8-5083-4e80-b3c5-c762e9c76a73>
19. Základní angličtina 2. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/203d2685-323b-4156-bd05-428aa88ad944>

20. Cestovní angličtina. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/fb3fd84f-98ea-4d6e-9be7-bd47659a84c2>
21. Angličtina Premium. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8bd157d8-7efb-46ee-bdba-005274ca790e>
22. English Irregular Verbs. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/3f10bd7d-427e-4389-b0c7-57533ea43342>
23. GeoGebra. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/f321a028-276b-44e8-b981-6e87f27caa6>
24. Matematické příklady. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/8449f44f-580a-4b7a-b059-377ce2723401>
25. Function Plotter. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/7ef0644c-4342-40d9-8f56-62ce1371a94a>
26. Corinth Classroom – Biologie rostlin 1. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/a6831254-8830-4f31-b5d8-a339cccd1a0f>
27. Corinth Classroom – Biologie člověka 1. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/818a81c9-663d-47b9-8a66-85084f068e1>
28. My Incredible Body — A Kid's App to Learn about the Human Body. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/12b59d34-b05b-4b87-80fe-5d27cd064e42>
29. Anatomy Atlas. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/bf8db67f-a477-4553-bcba-c782d4c8c39d>
30. Know Your Body!. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/04fcfbef-2feb-4f91-b5e9-3d082ad01129>
31. Corinth Classroom – Biologie zvířat 1. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/07455544-3edf-44f9-8579-597ddfb7c1ba>
32. Corinth Classroom – Geologie 1. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/fbdbb100-d199-4ee2-a33f-30c762b78362>
33. SkyORB. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/a08f0d35-4154-49e6-85d9-e1b3252d8dc9>
34. Star Chart. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/6df7e745-782f-44e7-b408-6259a8da6a7f>
35. Geomaster Plus. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/0ccce87f-8798-4b62-9fb1-2345ab0170ca>
36. World National Flags. *Microsoft*. [online]. 2012 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/b09d410f-7212-4c54-a9d0-529427357fe0>
37. Periodická tabulka (chemická). *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/10bb8610-6058-48b8-ae66-c8ac2fe15efe>
38. Periodic Table (Chemical Elements). *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/51976512-433c-4147-891d-c496ba366b15>

39. Corinth Micro Engines. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/73533cd0-0147-4ed5-aa6b-22958574e8e2>
- Převody-Jednotek. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/3b7863c9-7b2f-4556-80cd-22d1340e6821>
40. Circuitry. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/b042fd19-934b-4e31-be28-b35fc5482257>
41. Student Physics Optics. *Microsoft*. [online]. 2013 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/95915302-f507-47e3-ab6f-a89206c647e7>
42. Seismograph Tablet. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-11]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/54c097ff-4b3b-48fb-b817-24c8c943eb48>
43. WORLDACADEMY. *ISZOS International*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-09]. Dostupné z: <http://worldacademy.cz/>
44. Převody-Jednotek. *Microsoft*. [online]. 2014 [cit. 2014-10-12]. Dostupné z: <http://apps.microsoft.com/windows/cs-cz/app/3b7863c9-7b2f-4556-80cd-22d1340e6821>