

ICT METODIK radí a pomáhá

Název projektu: Učíme digitálně

Registrační číslo projektu: CZ.1.07./1.3.00/51.0026

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

Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons.

[Uveďte autora – Neužívejte komerčně – Zachovejte licenci.]



Mobilní zařízení ve výuce

Cloudová LMS prostředí pro vedení žáků

Google Disk a Weby – výukové materiály v cloudu

Ukázkové oborové materiály

Obsah

| Obsah | l | 5 |
|--------|---|----|
| Úvod _ | | 7 |
| 1 C | loudové prostředí Microsoft | 11 |
| 1.1 | Týmová spolupráce | 12 |
| 1.2 | Sdílený kalendář | 13 |
| 1.3 | Dotazníky, ankety, testy | 13 |
| 2 P | raktické využití cloudu | 17 |
| 2.1 | Školní redakce | 17 |
| 2.2 | Rozvrhy | 19 |
| 3 V | /yužití vestavěného hardware | 21 |
| 3.1 | Využití součástí zařízení | 21 |
| 3.2 | Externí senzory | 23 |
| 4 O | Dborově zaměřené aplikace | 26 |
| 5 V | /yužití tabletu | 29 |
| 5.1 | Tvorba příprav | 29 |
| 5.2 | Činnosti ve škole | 29 |
| 5.3 | Práce v terénu | 30 |
| 6 LI | MS systémy | 33 |
| 7 LI | MS systém (Moodle) | 35 |
| 7.1 | Vyzkoušejte si kurz | 35 |
| 7.2 | Instalace a správa systému Moodle | 35 |
| 7.3 | Vyzkoušejte Moodle | 36 |
| 7.4 | Editace obsahu kurzu | 37 |
| 8 LI | MS systém EduBase | 39 |
| 8.1 | Společné ovládací prvky výukových materiálů | 39 |
| 8.2 | Výběr vzdělávacího materiálu | 40 |
| 8.3 | Příklady, úlohy a písemné práce | 41 |
| 8.4 | Testy a zkoušení | 43 |
| 9 G | Google disk | 47 |
| 9.1 | Účet Google | 47 |
| 9.2 | Správa souborů | 48 |
| 9.3 | Nahrání souborů na Disk | 50 |

| 9.4 | Zobrazení souborů | 52 |
|------|----------------------------|----|
| 9.5 | Sdílení souborů | 57 |
| 10 | Google weby | 59 |
| 10.1 | Editace obsahu webu | 61 |
| 11 | Ukázkové oborové materiály | 69 |
| 12 | Český jazyk | 70 |
| 13 | Anglický jazyk | 73 |
| 14 | Matematika | 76 |
| 15 | Člověk a jeho svět | 79 |
| 16 | Použité zdroje | 83 |

Úvod

V této brožuře jsou nastíněny některé možnosti využití cloudových služeb firem Microsoft, Google a webových výukových (LMS) systémů Moodle a EduBase.

Jaké jsou pozitiva a negativa využívání cloudových služeb? Server Wikipedie [1] nabízí následující výčet:

Výhody

- Není nutné znát principy funkčnosti SW a HW
- Efektivní řízení a práce díky dostupnosti dat odkudkoliv
- Jednoduché uživatelské rozhraní
- Zvýšení zabezpečení dat
- Možnost okamžitého zvýšení výkonu datového centra
- Rychlé přizpůsobení IT růstu a potřebám uživatele
- Růst produktivity práce ve firmách

Možné nevýhody

- Závislost na poskytovateli
- Obecně špatná reputace cloud computingu
- Mnoho otázek ohledně bezpečnosti dat
- Migrační náklady
- Méně funkcí a horší stabilita
- Odlišný právní řád poskytovatele a klienta
- Vyžaduje připojení k internetu

Pozitiva v současné době již převažují. Uvažovat kritické scénáře, kdy nebude fungovat připojení k Internetu či "spadnou" datová centra firem jako Microsoft a Google snad není nutné. V takovém případě by však nejspíše stejně nefungovalo téměř nic…



1 Cloudové prostředí Microsoft

Firma Microsoft nabízí své webové služby pro školy: OneDrive a Office365. One Drive je zaměřen na jednotlivce a služby Office365 jsou zaměřené na celou školu prostředí.



OneDrive zahrnuje kromě cloudového disku také vše ostatní, co je zobrazeno na obrázku výše, tedy veškeré webové služby a nástroje firmy Micrsoft. Je velmi vhodná pro jednotlivce. Ovšem díky kapacitě 15 GB úložného prostoru dobře poslouží jako uložiště DUM i pro školu.

15 GB stačí na tisíce DUM, samozřejmě kromě filmů v HD kvalitě. Dávat si ale (byť své) filmy na OneDrive je nesmyls, daleko lépe poslouží specializované služby, například Youtube.com.

Jedná se o internetový datový prostor, tedy místo na disku některého serveru připojeného k Internetu, který můžete využít k zálohování dat a také jako online Office. Lze zde vytvářet dokumenty, prezentace i tabulky. Samozřejmostí je e-mailová adresa, která slouží jako hlavní identifikátor této služby.



Sdílení dokumentů v cloudu umožňuje úplně nové přístupy ke spolupráci zaměstnanců uvnitř organizace, tedy pedagogů ve škole

1.1 Týmová spolupráce

Jistě znáte ze své praxe situace, kdy na jednom dokumentu spolupracuje několik autorů. Většina bude mít ještě v živé paměti společnou tvorbu Školního vzdělávacího programu. Naštěstí je tato zkušenost za námi, ale i tak se během školního roku najde mnoho příležitostí, kdy pracujeme na jednom dokumentu ve více lidech.

Pro ilustraci si představte, že byl zadán úkol, naplánovat exkurze a školní výlety v nadcházejícím školním roce. Každý třídní učitel má předběžně stanovit měsíc a cíl výletu nebo exkurze. Vedení školy má několik možností, jak takový úkol zadat a vyžadovat jeho splnění. Pro ilustraci si představíme jednu konzervativní a jednu inovativní metodu.

Konzervativní ředitel vytiskne tabulku na papír, pověsí ji na nástěnku a stanoví termín, do kdy má být tabulka vyplněná. Učitelé k tabulce musí přijít a zapsat svůj plán. Pokud bu-

| SOU | BOR | DOMŮ | VLOŽENÍ DA | TA REVIZE Z | OBRAZENÍ Ř | ekněte mi, co | chcete ud |
|---------|-------|------------|--------------------|----------------------|------------|---------------|------------|
| 6 | - | X Wimout | Calibri | - 11 | | Talamau | |
| | 10-54 | 00 vyjmour | Calibit | | | | at text |
| C | * | E Kopírova | t B I U [| <u>2</u> 🗄 * 📿 * 🗛 * | E = 4 | E Sloučit a | zarovnat r |
| Zpět | S | chránka | | Písmo | | Zarovnáni | |
| f_{x} | | | | | | | |
| | A | В | C | 1 | 2 | E | F |
| 1 | | | | | | _ | |
| 2 | | Návrh exk | urzí a školních vý | letů | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | třída | datum | cíl | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | - | | | | - | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 12 | | 1 | | | | | |
| 13 | | - | | | | - | |
| 14 | | | | - | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |

dou všichni zodpovědní, tak se papír do vypršení termínu neztratí. Ředitel zápisy rozluští, přepíše do nové tabulky a vytiskne.

Moderní ředitel vytvoří tabulku v cloudu a nasdílí ji celému pedagogickému sboru. Učitelé se díky internetu mohou k vyplnění tohoto dokumentu přihlásit odkudkoliv a kdykoliv. Každý tam zapíše svůj plán. Ředitel si po vypršení termínu tento dokument stáhne a může v elektronické podobě provést ještě korekce a opravy a teprve potom dokument vytiskne.

1.2 Sdílený kalendář

Výbornou možností jak řídit zaměstnance, případně jak koordinovat aktivity ve škole je, zavedení sdíleného kalendáře. Všichni, kdo sdílí daný kalendář, vidí jednotlivé akce a události a mohou tak díky této službě lépe řídit svůj čas.



1.3 Dotazníky, ankety, testy

Významnou službou, kterou nám poskytuje cloudové prostředí OneDrive, je možnost vytvářet v online tabulkách Excelu vlastní interaktivní dotazníky, ankety a testy, které se zde nazývají Průzkumy.

Tato služba se výborně hodí, v okamžiku, kdy chcete udělat internetové šetření, dotazníkový průzkum nebo zadat žákům test, který pro ně bude k dispozici na internetu.

Princip Průzkumu spočívá v tom, že v rámci tabulky Excel vytvoříte **webový formulář**, který je možno pomocí odkazu vystavit na internetové stránky, nebo adresně rozeslat e-mailem. Účastníci odpoví na zadané otázky a vám se jejich odpovědi načítají právě do tabulky Excel.

Každý Průzkum, má tedy **tři módy**, tedy tři možnosti jak jej zobrazit. První je tabulka odpovědí, druhý je editační okno pro tvorbu otázek a třetí je vyplňovací mód, jak jej vidí účastníci.

Pokud chcete začít vytvářet nový průzkum, spusťte online verzi Excel a na kartě **Domů** klepněte na **Průzkum** a zvolte **Nový průzkum**:

| SOU | IBOR | DOMŮ | VLOŽENÍ | DATA | REVIZE | ZOI | BRAZENÍ | Řeknět | e mi, co chcete u | id" at | - | OTEVŘÍT V APLI | KA. SI EX | CEL | | | | | |
|----------------|--------|--------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|------------|--------|-----------------------|------------|---------|---|-----------|-----------|----------------|--------------------------|---------|------------------|---|
| 500 | Vložit | 👗 Vyjmout 🗈 Kopírovat | Calibri B I | <u>U</u> <u>D</u> | • 11 ⊞• <mark>⊘</mark> • | • <u>A</u> • | = = = = | | Formát čísla % * 8 | .00 ÷.0 | Průzkum | Formátovat jako tabulku - | E Vlož | Odstranit | ∑ Aut € Vyn | omatické shrn nazat * | utí - Z |] 🔎 Jit Najít | |
| Zpēt | 5 | Schránka | | Písn | no | | Zaro | ovnání | Číslo | | 🔳 No | vý průzkum | | Buňky | | Úpr | avy | | |
| f _x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Α | В | С | D | E | | F | G | Н 1 | | J | K | L | M | N | 0 | Р | Q | R |
| - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



1.3.1 Tvorba dotazníku

Samotná tvorba formuláře pro průzkum je velice intuitivní. V tomto příkladu tvoříme Zkušební dotazník – zájem o nepovinné předměty. Na obrázku vidíte editační mód, kde vytváříte otázky:

Sdílet průzkum

| | | | | | | % | |
|----------------|--------------|-----------------|-------|---|---------------|------------|-------------|
| E | (() | the https://one | drive | : live.com/edit.aspe/resid=AEA5E77B803126A8/62528.asp 🔎 🖌 🔒 Microsoft Corporation [US] 🖸 🎊 Selit.visx – Microsoft Excel × | | | n * 🌣 |
| | | Excel | Эr | Upravit průzkum | × | Roubal O | .lhlásit se |
| | SO | UBOR DOM | ИŮ | UPRAVIT OTÁZKU | × | | |
| | 5 | Vložit En r | jmo | Zájem o nepovinné předměty Otázka Sem zadejte první otázka | 1. | Adit Naift | |
| Ľ | Zpět | Schränka | pirc | Sem zadejte popis průzkumu. Podtitul otázky | - | * | ^ |
| 9 | fx | | | | | | |
| wl | | A | В | Sem zadejte první otázku. Typ odpovědi Text | | Q | R |
| <u></u> | 2 | | | Povinná | | | ^ |
| ×⊒ | 3 4 | | _ | Přídat novou otázku Výchozí odpovéd Cas Cas | | | |
| w. | 5 | | | Ano/Ne Hotovo Volba | | | |
| 6 | 7 | | | | | | |
| | 9 | | | | | | |
| | 10 11 | | _ | | | | |
| | 12 | | | | | | |
| | 13 14 | | _ | | | | |
| | 15 | | | | | | |
| 10 10 | 16 | | | | | | |
| (b) | 17 | | | | | | ~ |
| CES | 10 | < | | | | | > |
| 20:15 pátek | 14 | 4 > >i | 1 | Sdílet průzkum Uložit a zd | brazit Zavřít | | |
| 7. 8. 2015 | | | - | | | | * |

V průzkumu lze vytvořit několik druhů otázek, které se liší formou odpovědi:

- **text**: malé textové pole, kam účastník vepíše svoji krátkou odpověď pomocí klávesnice, hodí se zejména pro vepisování pojmů, letopočtů, jmen apod.
- odstavcový text: větší textové pole, kam účastník může vepsat libovolně dlouhý text, hodí se pro otázky s otevřenou odpovědí, vyjádření názoru nebo postoje atd.
- číslo, datum, čas: formulářové položky vhodné zejména při vyplňování osobních dat v dotaznících nebo termínů v objednávkách
- ano/ne: otázky, kde je odpovědí souhlas či nesouhlas
- volba: typická testová otázka, kdy účastník vybírá správnou odpověď z několika možností.

Otázku do formuláře přidáte kliknutím na příkaz **Přidat novou otázku**. Poté se vám otevře editační okno otázky, kde vyplníte vše potřebné do příslušných textových polí.

1.3.2 Zveřejnění dotazníku

V okamžiku, kdy je Průzkum hotový, máte několik možností, co s ním provést. Můžete jej uložit a nechat v cloudovém prostoru pro pozdější využití. Druhou možností je, že ho začnete distribuovat mezi respondenty.

Prvním krokem je vytvoření odkazu, díky kterému bude možné Průzkum rozesílat nebo vyvěsit na webové stránky. Pro získání odkazu klikněte ve spodní části editačního okna otázek na tlačítko **Sdílet průzkum**. Objeví se následující dialog:

Získat odkaz na průzkum Zájem o nepo

| 00 | Pomocí tohoto odkazu může kdokoli odeslat odpovědi, aniž by se musel přihlašovat. Nebude ale moct zobrazit výsledky. |
|----|---|
| | Vytvořit odkaz |
| | |
| | Hotovo |

Kliknutím na modré tlačítko **Vytvořit odkaz**, získáte úplnou URL adresu tohoto průzkumu. Velmi však doporučuji využít nenápadné tlačítko **Zkrátit odkaz**, URL dotazníku bude výrazně přehlednější.

| Získat odkaz na průzku | m Zájem o nepovinné předměty |
|------------------------|---|
| | Pomocí tohoto odkazu může kdokoli odeslat odpovédi, aniž by se musel přihlašovat. Nebude ale moct zobrazit výsledky. |
| | http://1drv.ms/1Ee8qWy |
| | Odebrat odkaz Hotovo |

Potvrzením tlačítkem **Hotovo** je odkaz vytvořen. Odkaz lze jednoduše rozesílat e-mailem adresátům průzkumu:

| Předmět: | Dotazník |
|-------------|---|
| https://one | drive.live.com/redir?page=survey&resid=65E808BC5178A040!164&authkey=!AOy1rGDjYpbnJak&ithint=file%2cxlsx |

Oslovený účastník se kliknutím na odkaz ve svém e-mailu dostane na webovou stránku s dotazníkem a může ho začít okamžitě vyplňovat: Stránka, na které se Průzkum zobrazí, slouží pouze k jeho vyplnění, nelze zde otázky editovat ani se podívat na odpovědi ostatních účastníků.

| Zájem o nepovinné předměty | |
|--|--|
| Sem zadejte popis průzkumu. | |
| Vaše jméno: | |
| | |
| Grafika a fotografování | |
| Nejspíše ve středu 13.50 až 14.50 hod. | |
| Ano 🎽 | |
| | |
| Filosofický kroužek. | |
| Nejspiše v pátek od 14.00 do 14.50. | |
| Ne | |
| Nějaký jiný kroužek? | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Po vyplnění formuláře musí každý účastník kliknout na tlačítko **Odeslat**, čímž ukončí svou práci a jeho odpovědi se zaznamenají do příslušné tabulky Excel, ve které byl tento dotazník vytvořen:

| ÷ | ttps://onedrive.live.r | com/edit.aspx?resid=AEASE7F880 | 13126A8%2528x3; 🔎 + 🔒 Micro | osoft Corporation (US) | 🧭 Sei | it.xlsx – Microsoft Excel × | | | | | | 4 - 4 | • ★ Ø |
|--|------------------------|---------------------------------|---|------------------------|----------------------|--|-------------|--------------|----------------------|-----------------------------------|---------|------------|-----------|
| | Excel Onlin | e OneDrive + Dok | umenty | | Sešit | | | | 🛃 Sd | ílet | | Odł | nlásit se |
| so | UBOR DOMŪ | VLOŽENÍ DATA RE | EVIZE ZOBRAZENÍ Í | Řekněte mi, co chcete | udēlat | 💡 – Otevřít V / | NPLIKACI ED | ICEL | | | | | |
| 5 <i>C</i>² Zpět | Vložit 🗈 Kopírovat | Calibri - B I U D - Písmo | 11 • ■ = = → • ▲• ■ = = = Zarovnár | Formát čísla % * * | .* ,8 . ≁8 | Průzkum Formátovat j - tabulku - Tabulky | ako Vloj | it Odstranit | ∑ Automa & Vymaza | tické shrnutí + t + Úpravy | Sefadit | р Najít | ~ |
| f_{x} | | | | | | | | | | | | | |
| | A | В | C | D | E | F G | Н | 1 | J | K | L | М | 1 |
| 1 | Grafika a fotografován | í Filosofický kroužek. | Nějaký jiný kroužek? | Vaše jméno: | | | | | | | | | / |
| 2 | Ano | no | | Eliška | | | | | | | | | |
| 3 | no | Ano | | | | | | | | | | | |
| 4 | no | no | CAD a 3D modelování | Já | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | - | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | |
| .0 | < | | | | | | | | | | | | > |
| H | A DE PR | åzkum1 List1 | + | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

V tabulce je možné odpovědi všech účastníků kontrolovat a dále zpracovávat. Odpovědi se chovají jako běžná tabulka aplikace Excel. Lze je tedy řadit podle abecedy, tisknout je, stáhnout do svého počítače a provádět s nimi nejrůznější úpravy včetně zpracování odpovědí do přehledných grafů.

Jak je zřejmé z tohoto stručného návodu, je tvorba dotazníků, nejrůznějších anket nebo třeba i didaktických testů v prostředí OneDrive velmi jednoduchá a je možné tuto službu využít k mnoha jinak zdlouhavým zjišťováním.

2 Praktické využití cloudu

2.1 Školní redakce

Školní časopis je záležitost, která do moderní školy jednoznačně patří. Jednak současné technologie umožňují poměrně jednoduchá řešení, jak časopisy tvořit a tisknout a za druhé je potřeba žáky vzdělávat v oblasti mediální výchovy.

Žáci jsou dennodenně vystavováni tlaku médií a sdělovacích prostředků a v kombinaci s obrovským přísunem informací na internetu je potřeba připravit děti na to, jaká úskalí tato oblast obnáší. Tvorba školního časopisu je často vynikající prvotní zkušeností se světem médií.

Podívejme se na tvorbu školního časopisu z hlediska koordinátora této aktivity neboli šéfredaktora. Takový člověk musí být silnou vůdčí osobností, mít velkou chuť motivovat lidi do smysluplné práce a obrovskou vůli dotahovat věci do konce. Existuje několik modelů jak s redaktory spolupracovat.

Představme si nyní jeden konzervativní. Žákovští redaktoři pracují samostatně na svěřených rubrikách, anketách, reportážích nebo článcích. Ve volném čase je sepisují a odevzdávají je před termínem uzávěrky každého čísla. Každý žák je však vybaven jinak. Někdo posílá šéfredaktorovi své příspěvky e-mailem, někdo nosí své příspěvky na flashdisku. Formát příspěvků se také u jednotlivých žáků liší, šéfredaktorovi se tak scházejí soubory doc, docx, odt případně pdf. Dát potom z tohoto různorodého materiálu dohromady jedno číslo časopisu je opravdu mnohdy nadlidský výkon.



Jak může pomoci **cloud**? Velice jednoduše. Představme si moderní způsob vedení redakce školního časopisu. Šéfredaktor vytvoří jeden dokument, což je budoucí jedno číslo časopisu. Tento dokument nasdílí svým redaktorům, kteří se tak stanou spoluautory tohoto jednoho cloudového dokumentu.

Tip: Sdílení umožňuje přístup a editaci dokumentu odkudkoliv, kde se redaktor může připojit k internetu. Žák tak může na svých rubrikách pracovat ve škole nebo doma, zcela podle svého uvážení a volného času. Aby vše fungovalo, je nutné vymezit odpovědnosti, čas a další pravila:

- Šéfredaktor musí stanovit jasná a **přesná pravidla**, jak mají redaktoři pracovat. Rozdělí číslo časopisu na části, za které určití redaktoři zodpovídají. Dále musí stanovit typografická pravidla, jako je velikost písma, styly nadpisů apod.
- Redaktoři potom pracují zcela samostatně a musí svůj díl práce splnit nejpozději v den uzávěrky.
- Šéfredaktor potom jenom stáhne daný dokument a může ho okamžitě zpracovávat. I když budou zcela jistě potřeba některé korekce, všichni si umíme představit, že jich bude méně než ve výše popsaném případě. Odpadá zde obtížná syntéza různorodých souborů. V cloudu vzniká soubor pouze jeden.
- Dokument pak stačí jen lehce porovnat a doplnit. Potom nechat provést jazykovou korekturu a časopis se může tisknout a distribuovat mezi čtenáře.

Tato metoda, s využitím cloudových dokumentů, mnohem více redaktory spojuje a dává jim silný pocit společné práce. Funkce týmu zde dostává nový, efektivnější rozměr.



2.2 Rozvrhy

Pro mobilní dotyková zařízení existuje několik kvalitních aplikací pro tvorbu školních rozvrhů. Než se pro některou z aplikací rozhodnete, je potřeba pročíst si recenze a pochopit, co nám která aplikace umožňuje a nabízí.

Zde si nyní představíme zajímavý český produkt **ClassShare**. Česká aplikace ClassShare Rozvrh hodin je určena pro studenty i jejich rodiče. V aplikaci si můžete velmi snadno vytvořit rozvrh hodin, který lze dále sdílet s dalšími uživateli. S takto jednoduchou funkcí se ovšem tvůrci nespokojili, takže ClassShare umí plnit i funkci školního zápisníku, ve kterém jsou poznamenány úkoly, blížící se písemky, testy či zkoušky.



Protože jednotlivé rozvrhy lze sdílet, je to vhodná aplikace i pro management školy. Handicapem aplikace je absence generátoru rozvrhů. Takže automaticky zde rozvrh nevytvoříte, ovšem automatické generování rozvrhů je zatím spíše iluze než realita. Hotové rozvrhy sem však lze jednoduše a intuitivně zadávat a následně sdílet s kolegy, případně se žáky.

Na následujících obrázcích je vidět, že celá aplikace je kompletně v češtině a ovládání je velmi jednoduché. Barevné ladění také nijak neruší, naopak jsou barvy zvoleny velice příjemně a výsledné rozvrhy nedráždí oči.

Program nabízí poměrně slušnou nabídku nastavení a upřesnění. Můžete si zvolit, zda se přímo v rozvrhu budou zobrazovat časy začátků hodin, dále maximální počet hodin za den, která hodina má být počáteční (zda první nebo nultá), také lze nastavit řazení dní a zobrazování data u dne

| NASTAVENÍČASÚ | |
|-----------------------------|-----------|
| Zobrazít časy začátkú hodin | |
| Začátek první hodiny v | 8:00 |
| Délka hodiny (min.) | 0:45 |
| ROZVRŽENÍ | |
| Max. počet hodin za den | 10 |
| Začít hodinou č. | 1 |
| První den | PO |
| Poslední den | PÅ |
| Rozvrženi | Na šiřku |
| Zobrazit datum u dni | |
| EXPIRACE | |
| Má rozvrh expirovat? | |
| Datum expirace | 18.9.2015 |

v rozvrhu. Zajímavá je funkce expirace rozvrhu, protože umožňuje nastavit, jak dlouho bude tento rozvrh platný. Nový rozvrh se vytváří velice jednoduše. Ve spodní nabídce předmětů vyberete daný předmět a klepáním na rozvrh ho umísťujete do jednotlivých políček.



Pokud váš předmět v nabídce

chybí, můžete si ho vytvořit klepnutím na tlačítko **Přidat**. Zvolíte název předmětu, jeho zkratku pod jakou se bude zobrazovat v rozvrhu a jeho barvu.

Práce v této aplikaci je velice jednoduchá, takže si své rozvrhy mohou vytvářet i děti a v případě potřeby si je mohou sdílet, díky čemuž mohou koordinovat například své volnočasové aktivity.

Alternativou k této aplikaci je program **Rozvrh školních hodin** nebo velice podobná aplikace **Dobrý plán**, které jsou dostupné i pro operační systém Windows 8. Dalšími obdobnými aplikacemi pro tablety i chytré telefony jsou třeba Školní rozvrh nebo například Timetable. Princip užívání a možnosti využití jsou v podstatě stejné jako u výše popsané aplikace. Všechny tyto programy se liší drobnostmi v uživatelském rozhraní a zejména grafickým zpracováním.

3 Využití vestavěného hardware

3.1 Využití součástí zařízení

Mobilních dotykových zařízení je velké množství a každé je jinak vybavené. Tablety se liší kvalitou a značkou použitých součástek, ale základní příslušenství u nich najdeme většinou všude velmi obdobné. Tablety běžně disponují kamerou a fotoaparátem, mikrofonem a reproduktory, většinou také mívají senzory polohy. Tohoto vybavení se dá velmi často dobře využít ve výuce. Obecné návody pro využití hardwaru tabletů najdete v poslední kapitole.

3.1.1 Měření času

Každý tablet samozřejmě můžeme použít k měření času. Hodiny jsou standardním vybavením všech zařízení. Některé přístroje obsahují i sofistikované softwarové vybavení pro odpočet času nebo jeho přesné měření. Pokud takový program chybí, je možné stáhnout účelnou aplikaci, která nám přesné měření času umožní. Například aplikace **Stopwatch Free**, kterou můžete využít jak pro odpočet, tak pro měření času.



Poznámka: Pokud chcete zpestřit některou vyučovací hodinu, zadejte žákům nenáročný úkol, s tím, že na jeho splnění mají přesně stanovený čas, např. 30 sekund. Spusťte odpočet času a uvidíte, jak tato drobnost motivuje žáky k horečné práci.

3.1.2 Senzor zvuku a měření hlasitosti

Vestavěný mikrofon může výborně posloužit jako senzor zvuku a můžete tak měřit hladinu decibelů v prostředí. Například hodiny **fyziky** je možné při výuce akustiky zpestřit změřením hluku ve třídě. Stačí si stáhnout a nainstalovat některou z aplikací, která umí pomocí vašeho mikrofonu v tab-

| Decibel Meter | | | |
|---------------|--|---|--|
| 50 65 | Decibels 00 28 29-50 29-50 59-45 59-45 59-45 65-70 65-70 65-70 65-70 89-70 99-100 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 | Sound Source to bot tracholog laces usting in the threace, guid shipper aged convention of the source of the source of the source of the overcome of the source of the source of the bod convention of the modestic table, and gyre table modestic table, and gyre table modestic table, and gyre table overcome of the source of th | |

letu měřit decibely. Příkladem takových aplikací jsou třeba **DecibelMeter**, Sound Meter nebo NoiseMeter. Tyto aplikace jsou si velmi podobné a fungují na stejném principu, liší se pouze grafickým provedením.

3.1.3 Měření hladiny osvětlení

Optického senzoru u fotoaparátu lze využít k měření osvětlení v místnostech nebo v terénu. Při výuce fyziky lze například měřit pokles intenzity osvětlení s narůstající vzdáleností od zdroje. Nebo měřit světelnou intenzitu různých zdrojů. Aplikace, které jsou pro tyto účely k dispozici: například **Light Meter** nebo Lux Meter.

3.1.4 Měření výšky objektů a úhlů

Pomocí vestavěné kamery lze zase měřit výšku objektů. Aplikace **Smart Measure** využívá trigonometrického měření a je možné její pomocí změřit objekty až do výšky 50 metrů. Existují i aplikace, které využívají telemetrie k měření vzdálenosti. Jejich přesnost je však diskutabilní a velice závisí na kvalitě optiky vestavěného fotoaparátu.

Při výuce **matematiky**, konkrétně v geometrii lze použít aplikace pro měření úhlů. Tyto programy využívají senzory polohy, které zajišťují třeba automatické otočení displeje. Příkladem takové aplikace je třeba **Angle Meter**.

Tip: Zjistit, jaké vlastně senzory má vaše zařízení umí například aplikace Senzor Checker.

| Ser | sor All | Acceleromiter | | Gyrometer | | Compass | |
|--------------|-------------------------|----------------|------------------------------------|---------------|------------|-----------|-----|
| | | | 0.022204 | | -10.920000 | Magnetic: | |
| | | | -0.840092 | | 13.720000 | | |
| | | | -0.840092 | | 4.270000 | True: | |
| | | | | | | | |
| Inclinometer | | Orientation | | S Orientation | | Lię | ght |
| | 2 970204 | W: | 0.604752 | | on: | | |
| | 2.570204 | | | | | | |
| | 61.310741 | X: | 0.368879 | | | | |
| | 61.310741 267.600220 | X: Y: | 0.368879 -0.352452 | | | | |
| | 61.310741 267.600220 | X: Y: Z: | 0.368879 -0.352452 -0.611538 | | | | |

Existují i aplikace, které umí využít téměř všechny vestavěné hardwarové prvky daného mobilního dotykového zařízení. Jedná se o aplikace, které na trh dodaly firmy zabývající se zejména výrobou a prodejem externích senzorů pro měření nejrůznějších přírodních veličin o kterých bude řeč v následující kapitole. Jedná se o vydařené aplikace **Spark Vue** nebo konkurenční **Vernier Data Share**.



3.1.5 Využití GPS přijímače

Mnoho tabletů má implementovány služby **GPS**. Kromě určování vaší přesné polohy můžete také měřit rychlost svého pohybu. Například aplikace **Speed Meter** měří rychlost vašeho pohybu pěšky, v automobilu i v jiných dopravních prostředcích. Jedinou výjimkou je samozřejmě metro (obecně tunely), protože pro funkčnost této aplikace je potřeba mít stálý příjem signálů z družic tvořících systém GPS (Glonas či Galileo).

V hodinách zeměpisu, vlastivědy, přírodovědy nebo tělesné výchovy lze využít aplikace pro měření délky trasy. Aplikace se jmenuje **Zdraví a fitness** a kromě zmíněných veličin měří i množství spálených kilojoulů. Obdobné služby a použití nabízí třeba aplikace Endomondo nebo Runtastic.

3.2 Externí senzory

3.2.1 Jak vybrat senzory pro výuku?

Zapojit do výuky přírodovědných předmětů senzory a sondy, které měří různé přírodní veličiny a mají přehledný vizuální výstup, je určitě velice vhodné.

Existuje několik velkých výrobců takovýchto výukových pomůcek. V českém školství se asi nejsilněji prosazují dva výrobci, kteří dodávají jak senzory, tak software pro jejich využití a poskytují i školení pedagogů pro zacvičení v práci se senzory a sondami. Jsou to společnosti **Pasco** a **Vernier**. Jak už to u podobných oborů bývá, najdeme mezi učiteli horlivé zastánce jedné i druhé firmy, i když argumenty pro daný produkt jsou spíše emocionální nežli věcné. Nejčastěji lidé vnímají jako lepší produkt ten,



se kterým mají zkušenosti, případně ten, který vlastní a používají ho. Objektivně lze říci, že je celkem jedno, pro kterou řadu senzorů se škola rozhodne, obě řešení nabízejí obdobnou kvalitu. Rozhodnout, které senzory jsou pro využití právě ve vaší škole nejlepší, není vždy jednoduché, protože se v podstatě jedná o ekvivalentní produkty. Rozhodujícím faktorem bude tedy určitě cena, množstevní slevy, nabídka zaškolení, akční nabídky a podobně. Oba výrobci nabízí senzory pro využití ve výuce **chemie, fyziky** a **biologie**. Zařízení je možné připojit pomocí USB kabelu k počítači nebo notebooku. Je také možné, a nanejvýš vhodné, pořídit



přenosné zobrazovací zařízení, ke kterému je možné senzory připojit a sledovat tak výsledky měření třaba přímo v terénu, obecně se těmto zařízením říká dataloggery. Firma Pasco dodává pro tyto účely zařízené Spark, společnost Vernier potom nabízí přenosný LabQuest.

Čím se senzory od obou výrobců liší, je jejich vzhled. Pasco dodává senzory modré, z pevného průhledného plastu. Vernier vyrábí své senzory v černé barvě.

Co se týká ceny produktů, pohybují se v řádů tisíců korun za jeden senzor a rozdíly opět nejsou nijak propastné. Zejména pokud se rozhodujete vybavit celou laboratoř větším množstvím senzorů, se většinou jednotlivé rozdíly v cenách vyrovnají.

Všeobecně se dá říci, že zařízení od obou výrobců splňují základní požadavky pro využití ve výuce. Jejich senzory jsou:

- jednoduché na obsluhu,
- odolné a kompaktní a bezpečné,
- dobře implementovatelné do výuky,
- podobně kvalitní,
- přibližně stejně přesné.

Pokud k výběru přistoupíte zodpovědně a objektivně, rozhodujte se podle aktuální nabídky a ceny, vlastních vyučovacích potřeb a šíře dalších služeb, které vám prodejce k senzorům nabídne.

3.2.2 Propojení senzorů s tabletem

Ptáte se, jak souvisí externí měřicí senzory s použitím tabletů ve výuce? Velice úzce. Díky speciálním zařízením, je totiž možné propojit senzory s tabletem. Toto propojení je možné buď pomocí **wifi** nebo **bluetooth**.

Na obrázku vidíte zařízení Wireless Dynamics Sensor Systém od firmy Vernier, které využívá k propojení s tabletem technologii bluetooth.



Společnost Pasco potom prosazuje častěji řešení propojení pomocí sítě wifi. Na obrázku je jejich bezdrátový modul AirLink.



Obě zařízení pracují výborně, a pokud máte v tabletu nainstalovánu příslušnou aplikaci (Spark Vue, Vernier Data Share), pro zobrazování a zpracování dat, můžete své experimenty vyhodnocovat ve svém tabletu.

Veškeré informace o aktuální nabídce a seznam produktů najdete na stránkách českého zastoupení obou výrobců:

http://www.pasco.cz

http://www.vernier.cz



4 Oborově zaměřené aplikace

Na úložištích aplikací (store) jednotlivých výrobců operačních systémů jsou stovky aplikací ke stažení. Jedná se samozřejmě o programy různé kvality a zaměření. Najde se zde však velké množství aplikací výukových, které je možné úspěšně použít ve škole. Některé jsou za poplatek, jiné zdarma. Pokud se chcete vyhnout reklamním sdělením, volte aplikace placené. Tuto kapitolu vnímejte jako malou nabídku pro inspiraci.

Poznámka: Aplikace výuku zatraktivní a naruší stereotyp. I když jich je poměrně velké množství, na pokrytí všech témat zdaleka nestačí a bylo by chybou, spoléhat se při výuce pouze na aplikace. Základem pedagogické práce a to i té s využitím tabletu, by měly být osobní přípravy, vlastní prezentace a schémata, to vše zpřístupněné díky cloudu.

Kteroukoliv z níže zmíněných aplikací získáte tak, že přejdete do "obchodu" dodavatele vašeho operačního systému a zadáte její název. Pak už stačí pouze aplikaci stáhnout a nainstalovat. Pro tablety s operačním systémem Windows je tímto úložištěm Windows Store, pro Android Google Play a pro jablečná zařízení Apple Store.



Možná si při čtení této kapitoly uvědomíte, že jsou k dispozici aplikace, jejichž existenci jste třeba ani nepředpokládali. Samozřejmě, že pokud budete pečlivě prohledávat nabídku aplikací vašeho dodavatele, najdete mnohé další, které zde zmíněny nejsou.

Google Earth je aplikace, která má obrovské možnosti využití nejen při výuce zeměpisu a vlastivědy. Díky ní můžete ukázat žákům kterékoliv místo na zemi z ptačí perspektivy. Ukázat významné budovy nebo historická centra měst pomocí 3D modelů budov. Google Earth může výborně posloužit také při výuce na prvním stupni základní školy k probouzení regionálního cítění žáků. http://www.google.cz/intl/cs/earth/explore/showcase/



- Obrovská je nabídka aplikací v oblasti výuky cizích jazyků, zejména angličtiny. Aplikace nabízejí mluvené slovo rodilými mluvčími ve formě říkanek, příběhů nebo interaktivních komiksů. Další velkou skupinou jazykových aplikací jsou různé testy, doplňovačky a překladová cvičení. Příkladem angličtinářských aplikací jsou třeba Klasická angličtina, nebo Slovíčka.
- Ve výuce fyziky je možné použít třeba simulátor zapojování elektrických obvodů, který se jmenuje **Fenomen eSimulator Lite**. Můžete zde sestavovat jednoduché obvody s použitím součástek jako je baterie, žárovka spínač, odpor, dioda apod. (Pro iPad.)
- Z úplně jiného soudku je aplikace Dopravní značky. Najdete zde 360 dopravních značek, jejichž názvy jsou mimo jiné namluveny v češtině, takže při jejich učení není potřeba nic číst a lze tuto aplikaci využít už v předškolní výchově.
- Interaktivní prvouka je aplikace určená jako doplněk výuky Prvouky 1. stupně základních škol. Aplikace obsahuje několik miniher, pomocí kterých si žáci mohou procvičit probíranou látku. Mezi minihrami naleznete například Poznáváme stromy a rostliny nebo Kolik je hodin.

všemi deseti, určitě tuto aplikaci oceníte.



- Psaní všemi deseti prsty na české klávesnici typu qwertz si lze osvojit pomocí nové aplikace **Typing Fin**gers. Pokud máte k dispozici zařízení s dostatečně velkým displejem, aby bylo možné psát
- Velmi širokou nabídku nabízí aplikace v oblasti hudební výchovy. Zejména tedy virtuální hudební nástroje existují v mnoha provedeních. Můžete tak hrát na piano, kytaru, xylofon, bicí nebo třeba na africký bubínek djembe. Při vyhledávání těchto aplikací stačí zadat název nástroje popř. jeho název v angličtině.
- Pro výuku přírodopisu je možné najít velké množství obrazových a fotografických aplikací, které mohou výborně posloužit jako atlasy. Tyto aplikace si ale dobře prostudujte a připravte si jejich začlenění do výuky předem, většina z nich totiž trpí neuceleností a neúplností zpracovaného tématu. Jako příklad těch lépe udělaných materiálů mohou posloužit třeba atlasy motýlů (Buterfly Eurasia) nebo sladkovodních ryb (Ryby sladkowodne).
- Existují i různé aplikace pro výuku praktických dovedností. Například zajímavý First Aid, je program na pomezí výuky a hry. Je zde atraktivní formou zpracována tématika poskytování první pomoci a záchrana lidského zdraví. Program je v angličtině, což může napomoci osvojení si základních pojmů z této oblasti.
- Pro výuku dějepisu je možné použít mnoho aplikací, které jsou však většinou úzce zaměřené na historii některého státu, na konkrétní historické období nebo významnou osobu.
 Pokud však přípravě věnujete dostatečný čas, jistě najdete velké množství použitelných aplikací. Za všechny představím jednu univerzální, která se jmenuje This Day in History.
 Nabízí seznam významných historických událostí vztahujících se ke konkrétnímu datu.

Velkou skupinou aplikací, které se pedagogům mohou hodit, jsou takzvané **tutoriály**. Jedná se o různě zpracované návody a výukové programy ke konkrétnímu produktu. Tutoriály jsou zpracovány většinou s velkým akcentem na samostudium. Tudíž obsahují velké množství obrazového a fotografického materiálu, návodné ilustrace a lehce pochopitelná schémata. Výjimkou nejsou ani vložená videa, demonstrující jednotlivé úkony. Mezi dobře zpracované aplikace patří třeba Flash Tutorial App, kde se můžete naučit vytvářet flashové animace, nebo tutoriály pro ovládnutí Java Scriptu, programovacího prostředí Python či jazyka Csharp.

Khanova škola je opravdová cloudová škola a mnohé výukové materiály jsou již přeloženy do češtiny. <u>www.khanovaskola.cz</u>



Na závěr této kapitoly zmíním firmu Corinth, která se dlouhodobě zabývá tvorbou výukových aplikací. Její produkty jsou vizuálně vytříbené, výborně fungují a dobře se ovládají. Velkou devizou je, že jsou kompletně v češtině. Z produkce této společnosti určitě využijete většinu aplikací, které souvisí s vaším vyučovacím předmětem. Za všechny budu jmenovat alespoň novinku **Corinth Classroom**, která obsahuje3D modely popisovaných objektů a přírodnin.

Bohužel finanční náročnost těchto aplikací je zatím hodně vysoká, ale třeba se časem podmínky změní. Vždy bývá k dispozici ukázková část zdarma.



5 Využití tabletu

5.1 Tvorba příprav

Je pravdou, že tablet se jako zařízení pro tvorbu písemné přípravy příliš nehodí. Softwarová klávesnice a malá obrazovka pohodové práci příliš neprospívá. Tablet má však tu nespornou výhodu, že jej máte většinou neustále s sebou, stejně jako třeba učitelský zápisník.

Je tedy možné ho použít pro pořizování aktuálních fotografií ze školního života, zvukovému záznamu nebo k natočení zajímavých videí.

Pomocí tabletu můžete nafotit regionální památky a zajímavé přírodní útvary, zdokumentovat kulturní události nebo významné akce v místě školy. Takové fotografie a záznamy mohou potom být vítaným zpestřením vašich prezentací. Učivo se tak žákům přiblíží a bude pro ně lépe přijatelné

5.2 Činnosti ve škole

Pedagog může využít možností vestavěných součástek tabletu hned v několika oblastech přímo ve škole.

Velkou výhodou je možnost fotografického, zvukového nebo filmového záznamu přímo tabletem. Velké uplatnění najde třeba v **logopedii**. V současné době přichází do základních škol stále větší množství dětí s vadou řeči. Základní školy jsou často nuceny provozovat logopedickou poradnu, anebo alespoň s dětmi výslovnost zkoušet. Při logopedickém procvičování je tak možné použít přední malou kamerku tabletu, který potom poslouží jako zrcadlo. Také je možné zaznamenat projev dítěte a potom si ho v klidu analyzovat nebo záznam použít v rámci terapie.

- U menších dětí je možné podporovat tvořivost a týmovou spolupráci například tím, že jim zadáte téma příběhu, vysvětlíte jim, jak se natáčí kamerou v tabletu a můžete je nechat samostatně natočit třeba pohádku.
- Další využití najde kamera tabletu například v předmětu mediální výchova. Můžete si zkusit například uspořádat ve třídě soutěž v moderování nějaké krátké události, výkony dětských moderátorů zaznamenat a potom nechat žáky hlasovat a najít tak nejlepšího moderátora. V současné době není problém zaznamenaná videa umístit na internet (samozřejmě se souhlasem soutěžících) a uspořádat pak veřejné hlasování i se zapojením rodičů.

Podobnou aktivitu nabízí i soutěž mladých řečníků a recitátorů **Young Demosthenes**, což je prestižní mezinárodní akce. Více se o ní můžete dozvědět na internetových stránkách: http://www.mladydemosthenes.cz/index.html.



5.3 Práce v terénu

V terénu najde tablet uplatnění v mnoha vyučovacích oborech. Díky vložené komunikaci s GPS družicemi, můžete využít mapy, navigaci nebo přímo GPS modul k orientaci v terénu nebo přesnému určení polohy libovolného sledovaného objektu.

- Další využití najde kamera a fotoaparát k záznamu čehokoliv, čeho se bude terénní práce týkat. Žáci mohou na pokyn učitele zaznamenávat nejrůznější přírodniny, krajinotvorné prvky, lidské stavby a úpravu krajiny apod.
- Pokud využijete externí senzory, je možné uspořádat s jedním tabletem například terénní cvičení mapující kvalitu, teplotu i složení vody v okolí města. Nebo cvičení zaměřené na hlučnost životního prostředí, ve kterém žijeme.
- Další možností, jak využít tablet v terénu je určování přírodnin pomocí různých aplikací, které fungují jako determinační klíče. Tablet tak v sobě integruje jednak geografický nástroj k určení polohy, tak určovací klíč a ještě záznamové zařízení, kterým můžeme pořídit obrazový nebo zvukový záznam daného tématu.



6 LMS systémy

LMS znamená Learning Management Systém, je to dnes vždy webová (cloudová) aplikace, která poskytuje prostředí (nástroje) pro komfortní realizaci e-learningových kurzů. LMS dnes používají snad všechny vysoké školy a mnoho škol středních. Na základních školách většinu jeho nástrojů nejspíše nevyužijeme, LMS pak zpravidla slouží jako uložiště pro DUM, na středních školách se využívají i další jeho funkce:

Každý LMS zpravidla umožňuje:

- Správu uživatelů kurzu (vždy rozdělených nejméně do dvou skupin s různými právy učitelé a studenti).
- Přehledné zobrazení výukových materiálů tzv. výukových objektů (textů, webových stránek nebo odkazů na ně, obrázků, animací atd.). Objekty jsou k dispozici samozřejmě pouze studentům přihlášeným do určitého kurzu, můžeme/nemusíme povolit vstup pro tzv. *hosty*, kteří nemusí zadávat uživatelské jméno ani heslo.
- Umísťovat informace na nástěnky, vést e-mailové konference nebo chaty účastníků kurzu mezi sebou nebo s lektorem (tutorem) a dále i různé ankety a dotazníky.
- Tvorbu testů a jejich vyhodnocování.
- Zadávání úkolů pro studenty a sledování termínů odevzdávání prací, zasílání reakcí učitele na tyto práce.

6.1.1 Moodle

Asi nejrozšířenější je zdarma šířený LMS Moodle, který nabízí pokročilé nástroje při ještě poměrně jednoduchém ovládání. Bude mu věnováno několik dalších stran.



6.1.2 EDUbase

LMS EDUbase je zde uveden jako zástupce komerčních systémů. Součástí jeho licence je také možnost hostování a zálohování dat žáků. Silnou stránkou systému je jednoduchá tvorba testů (online, tisk, vyhodnocení). Má jednoduché ovládání a vše je možné spravovat/vytvářet cloudově. Je zapotřebí zvážit, zda jeho výhody převáží nutnost placeného přístupu, často však nejspíše ano.



EDUbase nabízí ukázkové kurzy.



7 LMS systém (Moodle)

7.1 Vyzkoušejte si kurz

Práci v LMS systému Moodle si v roli žáka můžeme vyzkoušet přímo na tematickém kurzu umístěném na portálu rvp.cz s názvem **M-learning – využití mobilních technologií ve výuce**. Na titulní stránce <u>www.rvp.cz</u> klepneme vpravo na odkaz E-learning a v nabídce otevřených kurzů vybereme kurz s výše uvedeným názvem. Na stránce s přihlášením stačí klepnout dole na tlačítko **Přihlásit se jako host**. Přímý odkaz na kurz je:



http://elearning.rvp.cz/kurzy/course/view.php?id=209

7.2 Instalace a správa systému Moodle

LMS Moodle vyžaduje zajištění hostingu, tedy serveru Internetu, na který je možné systém instalovat. Na serveru pak vyžaduje PHP, MySQL databázi a plný přístup do kořenové složky, kde je Moodle instalován.

Z výše uvedených informací je zřejmé, že instalace a správa Moodle vyžaduje odborné IT znalosti. A to opravdu výrazně odborné, ani běžných správce IT techniky nemusí ihned odhalit všechna úskalí systému.

Naštěstí existují podrobné návody na webu, funguje komunita uživatelů, kteří jsou ochotni a schopni poradit a na systém probíhají odborná školení, která jeho technickou část podrobně ukazují. Na <u>www.moodle.org</u> vyberte jazyk Čeština a dozvíte se (skoro) vše.



7.3 Vyzkoušejte Moodle

Na adrese: <u>http://piskoviste.rokit.cz/</u> je možné si vyzkoušet práci s LMS v roli admina, učitele nebo žáka. Přihlašovací údaje jsou uvedeny v levé části okna.

| okIT DEMO Moodle Čeština (cs) + | | | | | Nejste přihlášení (Přihlásit s | | | | | | | |
|--|---------|-----------------------------|---|--|--------------------------------|---------|--------|----|----|----|--|--|
| | O Moo | odle | | | | | | | | | | |
| Trincksti se | (=) (£) | Dostupné kurzy | | RO | ROKIT PARTNER S.R.O. | | | | | | | |
| ucitel | | Dostuprie kurzy | | Adresa | | | | | | | | |
| Heslo | | Základy práce s | Moodlem | | | - 0 | | | | | | |
| | | - Landay prace of modereril | | Kokitanskeno 53 500 03 Hradec Králové | | | | | | | | |
| Zanamatovat iméno uživatele | _ | Učitel: ucitel ucitel | | WWW.R | okit.cz | | | | | | | |
| Diblicit ca | | - CONTRACTOR | | | Kontakt | | | | | | | |
| PTIHIdSIL SE | | © Kurz IKT 1.B | | Tolofor | 777 9 | 00.00 | ne. | | | | | |
| Zapomnéli jste hesio? | | Učitet: ucitel ucitel | Informačni a komunikačni technologie MS Word, Excel, OpenOffice.org a Internet | E-mail | into@ro | okit.ci | Z | | | | | |
| ŘIHLAŠOVACÍ ÚDAJE | EI | | | KALE | NDÁŔ | | | | | - | | |
| právnění: jméno/heslo | | | | | | sn | pen 20 | 15 | | | | |
| dministrátor: admin/admin | | | | Po | Ut | 51 | CI | Pá | So | Ne | | |
| čitel: ucitel/ucitel | | | | 3 | .4 | 5 | 4 | 75 | | 9 | | |
| tudent: student/student | | | | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | |
| and a state of the | | | | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | |
| | | | | 31 | | 10 | | | | | | |
| UTOMATICKÉ RESETOVÁNÍ JBSAHU | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | | | |

Přidat nový kurz může pouze Admin. Učitel pak dle svých adminem přiřazených práv ho může editovat, tj. naplňovat obsahem. Kurz má své ID (identifikátor), přes který se k němu rychle dostanou žáci. Ti také musí mít právo se do něho zapsat, nebo je možné určit, že kurz je viditelný/dostupný i pro hosty.

| 🔅 Kurz: M-learning – v) 🗴 👘 Kurz: Kurz II | KT 1.B × mRokIT DEMO Moodle × | ≜ _ □ <mark>×</mark> | | | | |
|---|--|----------------------|--|--|--|--|
| ← → C f D piskovisterokit.cz/course/edit.php?category=1&returnto=category | | | | | | |
| RokIT DEMO Moodle Čeština (| | Spra | | | | |
| Titulní stránka ► Správa stránek ► Kurz | ty ▶ Správa kurzů a kategorií ▶ Přidat nový kurz | Typ uspořádání kurzu | | | | |
| NAVIGACE DC Titulní stránka = Nástěnka | Přidat nový kurz | ▶ Vzhled | | | | |
| Hlavní nabídka Kurzy | ✓ Obecná nastavení | Soubory a nahrávání | | | | |
| NASTAVENÍ 🖂 | Celý název* ⑦ | | | | | |
| Kategorie: Různé Spravovat tuto kategorii | Krátký název kurzu* 🕐 | Přístup pro hosty | | | | |
| Upravit tuto kategorii Přidat podkategorii | Kategorie kurzu ⑦ Různé 🔹 | | | | | |
| Přidělit role Oprávnění | Viditelný 🗇 Ukázat 🔹 | ▶ Skupiny | | | | |
| Kontrola oprávnění Globální skuplny | Datum začátku kurzu 🕐 8 🔻 srpen 🔻 2015 🔻 🏢 | | | | | |
| Filtry | Identifikátor (ID) kurzu ③ | Přejmenování rolí | | | | |
| Správa stránek Informace Registrace | ▼ Popis | • | | | | |
7.4 Editace obsahu kurzu

Pro úpravy kurzu musíte v levé části okna zapnout režim úprav. Další možnosti nastavení jsou zřejmé z následujícího obrázku:



Nyní můžete:

- přesunovat veškeré bloky,
- Upravovat jejich obsah,
- mazat a přidávat další výukové bloky.

Také je možné v pravé části okna přidávat další informace ke kurzu a to novinky, které chcete sdělit jeho žákům a události (testy, odevzdání prací...), které se jim zobrazí.

| C fi D piskoviste.r | rokit.cz/course/view.p | hp?id=4¬ifyeditingon=1 | | | Q |
|---|------------------------|---|---|--|---------|
| okIT DEMO Moo | odle Čeština | (cs) * | | Správa Uživatel | 2. |
| Fitulní stránka 🕨 Kurz | y ► IKT1Bs | | | Vypnout reži | m úprav |
| AVIGACE | | 0 | | POSLEDNÍ NOVINKY | |
| litulní stránka | | 🕂 📠 Novinky 🖉 | Upravit - 🚨 | Přidat nové téma | |
| Nástěnka Hlavní nabídka Aktuální kurz | | Tento kurz je ukázkou používaného kurzu Moodle. | Upravit - | (Dosud nebyly vloženy žádn novinky) | é |
| IKT1Bs Účastnici Odznaky | | + Přidat | činnost nebo studijní materiál | NADCHÁZEJÍCÍ UDÁLOSTI | -3 |
| ▶ Úvod ▶ Září ▶ Říjen | | ⁺ Září | 0 @ | Žádné nadcházející události | ÷ ÷- |
| Listopad Prosinec Leden | | Úvod do předmětu, provoz učebny. Zál základní obsluha počítače, MS Windov hl. panel, okno, práce na síti), hardwan (tiskárny, scannery, atd. Ergonomie pra | klady práce s počítačem: X vs a jeho ovládaní (plocha, e a externí čás i počítače áce na počítač | Jdi do kalendáře Nová událost | |
| > Unor > Březen > Duben | | Průřezové téma | | NEDÁVNÁ ČINNOST | - ¢ + |
| Květen Červen | | Občan v demokratické společnosti (dosavadnich zkušenosti s počítačem (i | Prezentace sv ch HW počítače), posouzení | Výpis od Středa, 5. srpen 13.50 | 2015, |

Pokud klepnete na Přidat činnost nebo studijní materiál...

Objeví se obrovská nabídka možností toho, co vše je možné do kurzu zařadit.

Nejčastěji využívané možnosti (**Stránka** s výukovým obsahem, **soubor** (například PDF), či **odkaz** na již existující webové stránky jsou až dole.

Silnou stránkou Moodle jsou také **testy**, které mají obrovské množství nastavení. Daní za to je složitější práce s nimi.



8 LMS systém EduBase

Následující stránky ukazují stručně základní možnosti a ovládání tohoto e-learningového systému. EduBase některé funkce e-learningových systémů nenabízí (podrobné řízení výuky, zasílání zpráv, diskuse, apod.), ale naopak se zaměřuje na praktické využití připravených vzdělávacích materiálů přímo v prezenční výuce. Materiály zobrazíte na všech zařízeních, která jsou ve třídě dostupná.

8.1 Společné ovládací prvky výukových materiálů

Procházení všech typů učebních materiálů má společné základní informační a ovládací prvky.

| E | duBase | Název zobrazeného materiálu | Jméno Student Ukázkový Tříds 2.A Nástroje: kreslení, chat, přesun ovládací prvků a celoobrazovkový režim | () Odnišst se |
|---|--|---|--|---|
| Návrat na výběr materiálů Vybraná Kapitola * * * * * * * * | CHEMIE - KOMPLETNÍ UČEBN hemie hemické prvky hemické reakce Schema zápisu chemických reakci Zákon zachování hmotnosti Výzkoušeje sił Chemické rovnice Typy chemických reakci ložení látek a chemická vazba | NICE Obsah vybrané kapitoly CHEMICKÉ REAKCE Obsah vybrané kapitoly Při prováděných pokusech (např. hoření hořčíku nebo důkaz látek vznikaly látky jiné, které měky odlišné vlastnosti. Děje, nažívají <u>čenskiké reakce</u> (zárkčené reakca). Výchozí látky, které reagují, nazýváme reaktanty a látky, IP dějich, které známe ze života a z přírody většinou prot potravy, fotosyniteze i pečení Chéba, výrobě železa, pale UČEBNÍ TEXT SHRNUTÍ Části kapitoly SOUBORY Příložený soul (případné CMEDÁL? Části capisu chemických reakcí Žákon zachování hmotnosti Vyzkoušeje si! Přechod na po Přechod na po části keřícké romice Čhemické romice Typy chemických reakcí | z vodiku) jeme pozoroveli děje, při kterých z při kterých z výchozích látek vznikaji jině lát které vznikaji jozdukty. bihají složité chemické reakce např. při tréve ni chel atd. Poznámka pro studující bor ke stažení zobrazeni) | Zanit X A^ Vychozich Ky, se ní Přechod na dalšípředchozí kapitolu na stejné úrovni |

Ovládací prvky při procházení učebního materiálu

Přepínání mezi kapitolami na stejné úrovni. Pro přesun na podkapitoly slouží přehled Kam dál. (Pouze u učebního materiálu typu Učebnice a Písemka s testem).

Fullscreen – zobrazení okna procházení na celou plochu obrazovky. Návrat do původního zobrazení provedete opětovným stiskem tohoto tlačítka.

Chat - rychlá komunikace mezi aktuálně přihlášenými uživateli. Historie diskuse se neukládá.

Kreslení - jednoduché nástroje pro popis obrazovky, použití při výkladu u interaktivní tabule. **Přihlášený učitel** má k dispozici ještě další ovládací prvky – tzv. *Učitelské nástroje.* Tyto umožňují např. zobrazit učitelský panel, řídit výuku na žákovských zařízeních, nebo iniciovat hlasování. Více se s těmito nástroji seznámíte v kapitole 3.



Rozšířená nabídka funkcí a nástrojů pro učitele

S jakými učebními materiály se v prostředí systému EduBase můžete setkat?

| uživatelich a studiu, výukové | |
|--|---------------------------------------|
| aktivity 🛆 Úvodní obrazovka 🛛 | JEOMETRIE |
| Vyběr matenátu | Čtyfühelnik, rovnaběžnik, lichoběžnik |
| - Eduweb | Gonometrické funkce |
| Přehled učebních materiálů - 2. stupeň 25 | Jednotky délky a obsahu |
| uspořádaných ve složkách | Jehlan kužel krule, vilac |
| Cashy Jazya Discon | |
| Fycha | 25 FORME |
| Hadebril výchove | Kruh, kružnice |
| + Chana | Kiuh, kružnice |
| + ixtoratia | |
| - Universitia | Kružnice, kruh Přehled všech |
| | |

Dostupné učení materiály

Pro zobrazení vzdělávacího materiálu v okně webového prohlížeče:

- 1. V levé části okna zvolte složku, ve které jsou uloženy učební materiály.
- V pravé části dialogu zvolte konkrétní vzdělávacího materiál barevné ikony rozlišují různé typy vzdělávacích materiálů.
 - a. TEST Učební materiál je složený pouze z testových otázek. Otázky do testu je možné vybírat přímo nebo náhodně z jednoho nebo více tematických celků, množství otázek není omezeno.
 - b. PÍSEMKA Učební materiál je složen pouze z otevřených otázek. Otázky je možné vybírat přímo nebo náhodně z jednoho nebo více tematických celků,

množství otázek není omezeno. Lze zde vytvořit nejen klasickou **písemku**, ale také např. **úlohy k procvičení, sadu řešených příkladů**, **pracovní list**, apod.

- c. PÍSEMKA S TESTEM Učební materiál obsahuje 2 části (kapitoly) testovou (pouze z testových otázek) a písemkovou (pouze z otevřených otázek). Pořadí písemkové a testové části lze změnit.
- d. **V**ČEBNICE Učební materiál se skládá z libovolného počtu různých kapitol.

Kapitoly jsou čtyř typů (25 učební text, 26 testová kapitola a 26 kapitola s otevřenými otázkami) a jejich pořadí je volitelné. Se strukturou kapitol můžete pracovat (nadřazení, podřazení).

3. Zvolený vzdělávací materiál otevřete klepnutím na jeho název.

TIP: U každé složky můžete nastavit, pro kterou třídu je určena. Přihlášený žák uvidí pouze ty složky, které jsou určeny pro jeho třídu, a nebude muset potřebný učební materiál zdlouhavě hledat.

8.3 Příklady, úlohy a písemné práce

Učební materiál typu *Písemka* je složen z otevřených otázek, na které žáci odpovídají vlastními slovy. Otevřené otázky se mohou vyskytovat také v učebních materiálech typu *Učebnice* nebo *Písemka s testem*. Formu otevřených otázek využívají různé typy úloh – matematické příklady, slovní úlohy, jazykové rozbory, otázky k zamyšlení a mnoho dalších.

Otevřená otázky mají v učebních materiálech podobu řešené úlohy nebo zadání a prostoru pro vložení odpovědi žákem. Při procházení otevřených otázek se zobrazí následující okno:



Otevřená otázka s polem pro dopsání odpovědí žáka

Pomocí tlačítek *Další* a *Předchozí* si projděte všechny otázky. Odpovědi na jednotlivé otázky zapište do pole pro odpověď (u řešených úloh se místo pole pro odpověď zobrazuje řešení

úlohy nebo odpověď). Po dokončení celého materiálu odešlete odpovědi učiteli klepnutím na tlačítko. Zobrazí se okno s informacemi o výsledcích.



Shrnutí proběhlého zkoušení

| Pokud | d si | chcete zobraz | zit další variac | i stejného | učebního | materiálu, | klepněte na | a tla- |
|-------|------|----------------------|------------------|------------|----------|------------|-------------|--------|
| čítko | C | Zkusit písemku znova | | | | | | |

Po dokončení prohlížení ukončete výuku klepnutím na tlačítko 💌 .

Řešené úlohy 8.3.1

?

Pokud jste při přípravě otevřené otázky vyplnili části Návod, Řešení nebo Odpověď a při sestavení materiálu jste povolili jejich zobrazení, objeví se pod zadáním otázky tlačítka pro zobrazení těchto částí. Teprve po kliknutí na jednotlivá tlačítka se zvolená část zobrazí.



odpověď (výsledek)

| ROJÚHELNÍK - ŘEŠENÉ PŘÍKLADY | 2 50 0 |
|--|--------|
| | A* A* |
| Vypočítej rozlohu zahrady, která má tvar pravoúhlého trojúhelníku. Rozměry zahrady jsou: a = 20 m, b = 15 m. | |
| $S = \frac{a \cdot b}{2}$ Zobrazené řešení úlohy | |
| $S = \frac{20 \cdot 15}{2}$ $S = 150m^2$ | |
| Výsledek a odpověd se zobrazí až po kliknuli na toto tiačtiko | |

Řešení otázky je zobrazeno (červeně označeno), odpověď je zatím skryta (žlutě zakroužkováno)

8.4 Testy a zkoušení

Při spuštění učebního materiálu typu 赵 Test (příp. 🗹 testové kapitoly v 🛃 Písemce s tes-

tem nebo *Učebnici*) program vygeneruje novou variaci testu (dle nastavených parametrů vybere testové otázky, promíchá jejich pořadí a pořadí jejich odpovědí). V úvodním okně se zobrazí úvodní poznámka k testu (byla-li při sestavení testu napsána) a tlačítko *Spustit*.

| EduBase | Jméno. | UKÁZKOVÝ Student | Tilda: 3.A | ර් OdMist se |
|---|---|------------------|------------|--------------|
| KLEMPÍŘSTVÍ - ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA | DATE DATE TVI - ZÁVĚREČNÁ ZKOUŠKA Na test máte 20 minut. Můčete využit tabulky a kalkulačku. Vypriste si, prosim, mobilní skalkulačku. Přeji Vám hodné úspěchůl Přeji Vám hodné úspěchůl | | 1 | ® □ X |
| | | | | A" A^ |
| na test måte 20 minut. Múčete využit tabulivy a kalkulači Vypněte sl. prosim, mobilni telefony a schovejte je. Přeji Vám hodně úspěchů! | си. | Poznámka k testu | | |

Úvodní okno testu

Po spuštění testu se zobrazí okno s první testovou otázkou. Dle nastavení testu může být otázek na stránce zobrazených i více.

| MBINATORIKA | <u> </u> |
|---|---|
| Odpočet časového limitu - je-li nastaven | A [*] A [^] Přesun otázka |
| Jrčete počet všech přirozených čísel menších než 500, v jejichž dekadickém zá | pisu jsou pouze cifry 3, 5, 7, 9, každá nejvýše jednou. |
| V(1, 4) + V(2, 4) + V(3, 4) = 4 + 12 + 24 = 40 $ V(1, 4) + V(2, 4) + V(2, 5) = 4 + 12 + 6 = 22$ | ID číslo otázky - pro snadné dohledání v případě opravy |
| P (1) + P (2) + P (3) + P (4) = 1 + 2 + 6 + 24 = 33 | |
| $\label{eq:K14} \Box K(1,4) + K(2,4) + K(3,4) = 4 + 6 + 4 = 14$ Tasti ziz Vyhodnoti konci testu | e ukončil a I kdyholiv, na se ale likdiko Vrazni. |
| : Pfindetnad 🗸 Viñodentil legit a zobrad | d výsladky Další > |

Ovládání testu

POZNÁMKA: Tlačítko *Předchozí* otázka je aktivní pouze tehdy, pokud jste při sestavování testu v nastavení povolili listování mezi otázkami. Pokud chcete toto nastavení změnit, vraťte se do části programu *Sestavení učebních materiálů*, kde můžete parametry testu upravit. Totéž platí o časovém limitu testu nebo zobrazení většího počtu otázek zobrazených na jedné stránce.

Přihlášený žák samozřejmě vidí pouze své výsledky zkoušení. Přihlášený učitel si může zobrazit výsledky všech žáků – celkový pohled v přehledném grafu nebo po kliknutí na konkrétního žáka v grafu se zobrazí podrobné výsledky daného uživatele.



Výsledky z pohledu učitele



9 Google disk

Google disk je cloudová služba, je to náš disk umístěný na serverech firmy Google, ke kterému máme díky Internetu přístup kdykoliv a kdekoliv. V době vzniku manuálu měl kapacitu 15 GB, což naprosto vyhovuje pro uložení tisíců dokumentů, obrázků, zvuků, prezentací a tabulek, obsadit tuto kapacitu je možné snad pouze množstvím filmů.

9.1 Účet Google

Podmínkou využívání služby Google Disk je samozřejmě účet u firmy Google. Pokud ho zatím nemáte, zřídíte si ho na adrese: www.google.cz Na stránce vyhledávače Google klepněte vpravo nahoře na Přihlásit se.

| C S https://www.google.cz/?gws.jd=ssl | D - ≜ C S Google | × | | s - ⊏ <mark>■</mark> × |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|--------------|------------------------|
| | | Gr | nail Obrázky | Prihlásit se |
| | | | | |
| | - | | | |
| | Googl | e | | |
| | 0 | eska republika | | |
| | Hiedat Googlem Zkusím štěst | ſ | | |

Na další stránce pak uprostřed zvolte Vytvořit účet. Po vyplnění obvyklých údajů vám přijde potvrzovací e-mail a po klepnutí na odkaz v něm máte založený účet u firmy Google a můžete využívat všechny její služby.



Dostupné služby se zobrazí po klepnutí na ikonu (označit) v pravém horním rohu titulní stránky <u>www.google.cz</u> V tomto tutoriálu se dále budeme věnovat službě Google Disk, klepněte proto nyní na její ikonu.

| O Mtps://www.goople.cz//gws.jd=ssl | 오 + 🔒 C 🔯 Google 🛛 🗙 | | % - □ <mark>×</mark> ↑★ 0 |
|---|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| | | Pavel Gmail | Obrázky 🏢 🔕 😩 |
| | | 8+ | 8 |
| | Google | Google+ V | hledávání YouTube |
| | Сезка герио | M | 31 |
| | Hledat Googlem Zkusím štěsti | Gmail | Disk Kalendář |
| | | - | Další |
| | | | |
| Raklama Eima O.soolečnosti Google https://drive.google.com/?tab=wo8kautiuser=0 | 0 | chrana soukromi Sm | iluvní podmínky Nastavení |

9.2 Správa souborů

i

Po přihlášení k svému webovému disku ihned vidíte všechny soubory a složky, které na disku máte již uloženy. Poklepáním na složku do ní vstoupíte, a pokud se ve struktuře složek někde ztratíte, tak se můžete kdykoliv vrátit na svůj disk klepnutím na tlačítko Disk vlevo nahoře.

| A ttps://drive.google.com/ | 'drīve/my-drīve | - 🗎 🗘 🔥 Mûj disk – Disk Google 🛛 🗙 | | | * - | □ 1 ★ |
|--|-------------------|------------------------------------|--------------------|---------|------------|----------|
| G <mark>oo</mark> gle | Vyhledat na Disku | Ψ. | Q Pavel | | 0 | |
| 🝐 Disk | Můj disk 👻 | | :: | ĄĴZ | 0 | ¢ |
| | Název ↑ | Vlastník | Naposledy upraveno | Velikos | t souborı | 1 |
| PRIDAT | IVT | já | 10. 7. 2014 | 1 | | |
| 🗴 Můj disk | Různé | já | 10:55 | - | | |
| Sdíleno se mnou | Zálohy | já | 11. 7. 2014 | - | | |
| Fotky Google | | | | | | |
| 🕥 Nejnovější | | | | | | |
| 🖈 S hvězdičkou | | | | | | |
| Koš | | | | | | |
| /yužito 19 MB (0 %) Coupit další úložný prostor | | | | | | |

Google Disk se chová stejně jako jakýkoliv jiný disk (třeba vaše fleška), začnete tedy nejspíše vytvářet strukturu složek pro ukládání svých souborů, jinak se v nich za chvíli nevyznáte. Pro vytvoření nové složky stačí klepnout na tlačítko **Přidat** a zvolit **Složka**, nebo klepnout pravým tlačítkem myši do okna a v místní nabídce opět zvolit **Nová složka**.

| Go | ogle | Vyhledat | na Disku | I | | | ÷ | ٩ | Pavel | | 0 | : |
|----|-------------------|----------|----------|----|----------------|-----|--------|----------|------------|--------|----------|-----|
| 4 | Disk | Můj dis | k - | | | | | | :: | ĄZ | 0 | ø |
| | | Název 🕆 | | | | Vla | astník | Naposled | y upraveno | Veliko | st soubo | oru |
| F | PRIDAT | | т | | | | já | 10. 7. 2 | 2014 | - | | |
| | Složka | | :né | | | | já | 10:55 | | - | | |
| ł | Nahrání souboru | | ohy | | | | já | 11. 7. 2 | 2014 | - | | |
| | Dokumenty Google | | | | | | | | | | | |
| | Tabulky Google | | | | | | | | | | | |
| | Prezentace Google | | | 10 | Nová složka | | | | | | | |
| | Více | > | | Ŧ | Nahrát soubory | | | | | | | |
| | | | | - | Nový soubor | > | | | | | | |

Po zadání názvu složky a klepnutí na **Vytvořit** vznikne na Disku nová složka, tj. vlastně nová krabice na vaše soubory nebo další složky.



9.3 Nahrání souborů na Disk

Jakmile máme připraveny složky, můžeme do nich nahrávat své soubory. Nahrávání je velmi jednoduché: v jednom okně si necháme otevřený Google Disk s otevřenou složkou, do které chceme soubory umístit, v jiném okně si otevřeme na svém počítači složku se soubory, které chceme na Google Disk nahrát. Myší potom přetáhneme soubor ze složky do okna Google Disk a soubor se přes Internet během chvilky nahraje na váš webový Google Disk.



Druhou možnost nahrání souboru představuje tlačítko **Přidat**. Klepněte na něj a zvolte Nahrání souboru. V dialogovém okně je pak zapotřebí vybrat soubor, který má být na Google Disk přenesen.



Změnit umístění souboru, tedy přesunou ho do jiné složky, je možné opět dvěma způsoby. Zvolený soubor uchopíte myší a prostě ho přetáhnete do zvolené složky.

| + Attps://drive.google. | com/drive | /my-drive | ¢ - ۵¢ | 🕹 Můj disk – Dísk Google | × | L. | | | *- | • = = |
|--|-----------|-----------------|-------------|--------------------------|---|------|---------------|---------|----------|--------------|
| Google | | Vyhledat na Dis | sku | | | Q | Pave | | 0 | |
| 🝐 Disk | | Můj disk 👻 | | GD * | 0 | Î | : :: | Ąz | 0 | ۵ |
| | | Název 🕆 | | Vlastn | k | Napo | sledy upraven | veliko: | st soubc | oru |
| PRIDAT | | IVT | | já | | 10 | 0. 7. 2014 | - | | |
| Múj disk | ^ | Pokusy | | já | | 11 | :02 | - | | |
| IVT | | Různé | | já | | 10 |):55 | - | | |
| Pokusy | 1 | Zálohy | | já | | 11 | . 7. 2014 | - | | |
| Různé Zálohy | | Mao | Moodle.docx | Įá | | iii. | 1.53 | 161 | 6 | |
| Sdíleno se mnou | | | | | | | | | | |
| 👘 Fotky Google | | | | | | | | | | |
| Nejnovější | | | | | | | | | | |
| S hvězdičkou | ~ | | | | | | | | | |
| Využito 22 MB (0 %) Koupit další úložný prostor | | | | | | | | | | |

Nebo na něj klepneme pravým tlačítkem myši a v místní nabídce **zvolíme Přesunout do**. Poté samozřejmě musíte vybrat složku, do které se má zvolený soubor přesunout.



Chceme-li pracovat s více soubory najednou, můžeme je naráz označit a potom třeba někam přesunout či zkopírovat. Stačí držet klávesu CTRL a klepnout myší na jednotlivé soubory, se kterými chceme pracovat.

| Google | Vyhledat na Disku | | Q Pave | • 🏼 O 😩 |
|------------------|------------------------------------|----------|-------------------|--------------------|
| 🝐 Disk | Můj disk > Zálohy ▼ | ֥ 0 | i : :: | Ąż 🚺 🌣 |
| | Název ↑ | Vlastník | Naposledy upraven | o Velikost souboru |
| PRIDAT | Kopie dokumentu pokusný dokument | já | 28. 6. 2008 | - |
| Můj disk | C Kopie dokumentu Scrapbook Album | já | 28. 7. 2011 | - |
| Sdíleno se mnou | 💷 Kopie dokumentu Tygr | já | 22. 10. 2011 | |
| Fotky Google | C Kopie dokumentu UNCC | já | 28. 7. 2011 | - |
| | ■ pokus nová verze | já | 17. 4. 2010 | |
| | pokusný dokument | já | 27. 11. 2008 | - |
| Tri S hvězdičkou | Prezentace bez názvu | já | 20. 10. 2011 | <u> </u> |
| 📕 Koš | Prezentace pomocí Google Dokumenty | já | 28. 7. 2011 | - |
| | Školení BENEFIT Jihlava 24.7.0008 | já | 24. 7. 2008 | - |
| | Tanec od listopadu 2012 | já | 7. 1. 2013 | 1000 |
| | Tanec od října 2012 tabulka | já | 31. 10. 2012 | - |

9.4 Zobrazení souborů

Pro změnu zobrazení, přesněji pro ukázání náhledů všech souborů v aktuální složce stačí klepnout vpravo na tlačítko mřížka. Pro návrat k původnímu zobrazení pak klepněte na tlačítko Seznam, které nahradilo tlačítko Mřížka.

Zobrazení Seznam:

| ← → Ø https://drive.google.com | (drive/folders/08ySks-eWeLeW/FpJNTiDakipQ0U 🛛 🔎 🗧 🖉 🧔 | IVT – Disk Google × | | ×⊐ ⊐ _ × * * |
|--|---|---------------------|------------------------------|------------------|
| Google | Vyhledat na Disku | ÷۲ | Q Pavel | III O 😩 |
| 🍐 Disk | Můj disk 🗲 IVT 👻 | cə 🏰 🗿 | i : : | Ąż 🚯 🛱 |
| | Název ↑ | Vlastník | Mřížka Naposledy upraveno | Velikost souboru |
| PRIDAT | 👂 05 Základy typografie.pptx 🐣 | já | 23, 9, 2014 | 96 kB |
| 🕨 🖸 Můj disk | 05 Základy typografie.pptx | já | 24. 1. 2015 | - |
| Sdíleno se mnou | P 06 Předdefinované styly.pptx 🚢 | já | 23. 9. 2014 | 257 kB |
| Fotky Google | 06 Předdefinované styly.pptx | já | 23. 1. 2015 | - |
| O | Digitální technologie | já | 23. 1. 2015 | - |
| () Nejnovejsi | E Formáty souborů | já | 22. 1. 2015 | - |
| ★ S hvězdičkou | 🔲 GIS1 🚢 | já | 17. 5. 2012 | - |
| Koš | | | | |
| Využito 22 MB (0 %) Koupit dalši ŭložný prostor | | | | |

Zobrazení Mřížka:

| () | https://drive.google.com | /drive/folders/0BySks-eWeLeW/FpINTiDaklpQ0U | 오 - 🔒 🗘 🙋 IVT - Disk Google | × | 0. | | | | % - | - □ × ⋔★⊄ |
|-------------------|---------------------------------------|--|--|---|--|--|--|--|---|--------------|
| Go | ogle | Vyhledat na Disku | | | · · · · | ર | Pavel | | 0 | • |
| 4 | Disk | Můj disk 🗲 IVT 👻 | Θ | + <u>•</u> | 0 Î | : | Seznam | ĄŻ | 0 | ٥ |
| • 🖸 | PRIDAT Můj disk Sdíleno se mnou | 23k1ady typografic vs.a.roxxck far.0 Peed toxxca 4 gada Data († 233 Data († 233 Data († 233 | Základy typografic V 3. 3. Rokat, trit. 3 Manth. Unionata singkate technia Kater. Ico, Fare Rodat | Předdi barev V 32 no Platnik le Diner 35 Astr 19 | efinované sty a pisma komitka evýpolski letni a zata | ly, změna v | Předde banev Vr. 33. tito Proteiná tel Drater 20. Autor: by 5 | finované a písma vact.ttxt.oo immilha a vigoda s. 2013 avel Rodul | styly, z nii inchois m posisi & Dad | mèna |
| * | Fotky Google Nejnovější | Stransmithtenen Non Line P 05 Základy typografi | 05 Základy typografi | Ρ | D6 Předdefir | iované st | 0 | 6 Předd | lefinova | né st |
| * | S hvězdičkou Koš | OS ZAKIAdy typografie.pptx Growt vydii andrzini. trabalogi Markati katologi Markati katologi Marka | French Fourbook arress arress Term Term Term Term Term Term Term Term | UT toma ke | and and a set of the set of the set of the and the set of the set of the set of the and the set of the set of the set of the set of the and the set of the set of the set of the set of the and the set of the and the set of the and the set of the s | no 99 Anno 19 Anno 19 | | | | |
| Využito Koupit | o 22 MB (0 %) další úložný prostor | Digitální technologie | 😑 Formáty souborů | | GIS1 | | | | | |

Hned vedle tlačítka pro změnu zobrazení najdete tlačítko pro změnu řazení souborů ve složce. Kromě řazení podle názvů souborů můžeme zvolit i zobrazení podle data otevření, prohlížení či změny souborů.

| (•) | https://drive.google.com/ | drive/folders/08ySks-eWeLeV/FpJNTiDakipQ0U 🛛 🔎 🗕 🖒 🧔 MT | – Disk Google | × | × □ - ¥ ↑★☆ |
|-------------------|--|---|---------------|-------------------------|----------------|
| G | oogle | Vyhledat na Disku | | ✓ Q Pavel | III O 😩 |
| 4 | Disk | Můj disk 🗲 IVT 👻 | GÐ * 2 | ⊙ î : :: | ÁŻ 🖨 🌣 |
| | | Název ↑ | Vlastník | V Název | ost souboru |
| | PRIDAT | 👂 05 Základy typografie.pptx 🚢 | já | Naposledy upraveno | kВ |
| + 🛆 | Můj disk | 05 Základy typografie.pptx | já | Naposledy změněno mnou | |
| <u></u> | Sdíleno se mnou | P 06 Předdefinované styly.pptx 🚢 | já | Naposledy otevřeno mnou | 7 kB |
| 12 | Fotky Google | 06 Předdefinované styly.pptx | já | 23. 1. 2015 | |
| | Naineušiši | Digitální technologie | já | 23. 1. 2015 | - |
| Q | Nejhovejsi | E Formáty souborů | já | 22. 1. 2015 | - |
| * | S hvězdičkou | 🗉 GIS1 🚢 | já | 17. 5. 2012 | - |
| Využite Koupit | Koš o 22 MB (0 %) další úložný prostor | | | | |

Prohlížet si velké náhledy jednotlivých souborů je možné jednoduchým poklepáním na první soubor. Po klepnutí na tlačítko Další se zobrazí náhled dalšího souboru ve složce. Ukončit prohlížení je možné po klepnutí na tlačítko Zavřít, které najdete v pravém horním rohu náhledu. V panelu tlačítek nahoře pak kromě jiného najdete i lupu pro přiblížení obsahu souboru či možnost ho otevřít na nové kartě.



Pro prohlédnutí obsahu jednoho souboru na něj stačí poklepat a pak rolovat kolečkem na myši dolů či nahoru, ev. použít posuvníky v pravé části okna náhledu. Jestliže vám prohlížení souboru v režimu náhledu nestačí, stačí klepnout na tlačítko Otevřít v horní části okna a soubor se otevře v přidružené webové aplikaci, prezentace ve formátu PPTX tedy v aplikaci Prezentace Google. Nepotřebujete tedy většinou žádné další aplikace, dokumenty běžných formátů umí Google Disk zobrazit a často i editovat velmi dobře.



Pokud na Google Disk umístíte soubor, jehož typ je pro tuto službu neznámý (například výkres či jiný speciální formát), nebude ho umět otevřít. Nabídne proto jeho stažení do vašeho počítače, kde třeba máte program, který bude umět tento formát zobrazit, nebo připojení jiné webové aplikace, která by také zvládla zobrazení tohoto typu souborů.

| | | | | 🍇 – 🗖 🗾 |
|----------------------------------|---|--|------|--------------------|
| (C) (A https://drive.google.com/ | 'drive/folders/0BySks-eWeLeVVFpJNTIDakipQ0U | 👻 🚔 Disk Google 🛛 🗙 | | ↑ ★ ⊅ |
| Gongle | | | | wet III O 🙁 |
| 💪 Disk | | | | 1 / O O |
| | | | | Napobiedy upraveno |
| | P 057 Není k (| dispozici žádný náhled | | 23, 9, 2014 |
| • 💽 Mijdisk | E 052 | | | 24: 1.2018 |
| 🚉 Sdileno se minoù | P 06 F | Připojit více aplikací | | 23.9.2014 |
| Fotky Google: | | | | 23, 1, 2015, |
| (C) annountin | Tuto položku můžete otev | řít a upravit v některé z aplikací uvedených | níže | 23.1.2015 |
| C1 melleneter | | | | 22. 1. 2015 |
| 🚖 Shvézdičkou | Doporučené aplikace třetí | ch stran | | 17. 5. 2012 |
| TT Kos | | | | 165 |
| | | loud Drive to Mali | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Venues 22 MB (0.50) | | | | |
| Kemper charter alsohry generator | | | | |
| | | | | |

Další základní operace se soubory se nachází v místní nabídce, stačí tedy na dokument klepnout pravým tlačítkem myši. Najdete zde zejména vytvoření kopie souboru nebo jeho smazání, odstranění. Další možností, jak soubor odstranit, je označit ho klepnutím myší a pak klepnout na ikonu Koše na panelu nástrojů.

| € ⊖ | L https://drive.google.com | n/drive/folders/0 |)BySks-eWeLe | VVFpJN7 | 1DakipQ0U 🔎 - 🔒 🖒 🤞 | 🕨 Disk Goog | le | | × | | | | | SE - | . □ × ↑ ★ ♡ |
|------------|---|-------------------|--------------|---------|----------------------------|-------------|----|---|---|-----------|--------|-------|------|-------------|----------------|
| G | oogle | Vyhle | dat na D | isku | | | | | | ٩ | | Pavel | | 0 | • |
| 4 | Disk | Můj | disk > | 0 | Náhled | | Ð | ֥ | 0 | | : | :: | ĄZ | 0 | \$ |
| | _ | Náze | ev 🕆 | | Otevřít v aplikaci | > | | | | Odstranit | astník | | Napo | osledy u | praveno |
| | PRIDAT | P | 05 Zák | +0 | Sdílení | | | | | | já | | 23 | 3. 9. 201 | 4 |
| • 🖸 | Můj disk | | 05 Zák | | Schenk | | | | | | já | | 24 | 1. 1. 201 | 5 |
| <u></u> | Sdíleno se mnou | P | 06 Pře | Ð | ZISKAT ODKAZ | | | | | | já | | 23 | 3. 9. 201 | 4 |
| * | Fotky Google | | 06 Pře | | Přesunout do | | | | | | já | | 23 | 3. 1. 201 | 5 |
| | | | Digitálı | * | Přidat hvězdičku | | | | | | já | | 23 | 3. 1. 201 | 5 |
| U | Nejnovejsi | = | Formá | | Přejmenovat | | | | | | já | | 23 | 2. 1. 201 | 5 |
| * | S hvězdičkou | | GIS1 | | Zobrazit nodrobnosti | | | | | | já | | 1 | 7. 5. 201 | 2 |
| Î | Koš | | interne | | Spravovat varza | | | | | | já | | 1 | 2:23 | |
| Maratiki | - 22 142 (0 21) | | | *5 | Vytvořit kopii Stáhnout | | | | | | | | | | |
| Koupit | o 22 MB (U %) : další úložný prostor | | | Î | Odstranit | | | | | | | | | | |

Pro lepší orientaci v souborech nabízí Google Disk systém hvězdiček. Souboru je možné přiřadit hvězdičku a potom si nechat klepnutím na tlačítko S hvězdičkou zobrazit pouze soubory, které mají tuto hvězdičku. Hvězdičku je samozřejmě také množné opět v místní nabídce odebrat.

| Google | Vyhledat na Disku | | | | Ť | ٩ | Pavel | | 0 | • |
|-----------------|---------------------|----------|----------------------|----|---|-------------|----------|---------|---------|----|
| 🝐 Disk | Můj disk 🗲 IVT 👻 | | G | •• | 0 | : | :: | ĄZ | 0 | \$ |
| | Název 🛧 | 0 | Náhled | k | | Naposledy u | ipraveno | Velikos | t soubo | ru |
| PRIDAT | P 05 Základy typogr | | Otevřít v aplikaci | > | | 23. 9. 20 | 14 | 96 k | в | |
| 💿 Můj disk | 05 Základy typogr | +0 | Odfland | | | 24. 1. 20 | 15 | - | | |
| Sdíleno se mnou | P 06 Předdefinovan | | Salien | | | 23. 9. 20 | 14 | 257 | kВ | |
| Fotky Google | 06 Předdefinovan | Ð | Získat odkaz | | | 23. 1. 20 | 15 | \sim | | |
| Q | Digitální technolo | | Přesunout do | | | | 15 | | | |
| (U) Nejnovější | 📒 🛛 Formáty souborů | * | Přidat hvězdíčku | | | 22. 1. 20 | 15 | - | | |
| 🔶 S hvězdičkou | 🗉 GIS1 🚢 | | Přejmenovat | | | 17. 5. 20 | 12 | - | | |
| 📋 Koš | internet.cdr | • | | | | 12:23 | | 253 | kВ | |
| | | U | Zobrazit podrobnosti | | | | | | | |
| | | | Vytvořit kopii | | | | | | | |
| | | <u>+</u> | Stáhnout | | | | | | | |

Nebyl by to disk největšího vyhledávače Google, kdyby u něho nefungovalo velmi rychlé fulltextové hledání Hledaný pojem zadáte nahoře do políčka Vyhledat na disku a během okamžiku máte k dispozici seznam souborů, který zadaný pojem obsahují.

| ← → 🙆 https://drive.google.com | t/drive/search?q=font 🔎 ▾ 🔒 🖒 🧔 Výsledky | vyhledávání – Disk.,, × | | | 4 - | n ★ ♡ |
|---|--|-------------------------|-------------------|-----------------|----------|-------|
| Google | mezera | X + | Q Pav | el 🛄 | 0 | |
| 🍐 Disk | O5 Základy typografie.pptx Pavel Roubal O5 Základy typografie.pptx Pavel Roubal | 24. 1. | Naposledy upraver | ĄZ 10 Veliko | St soubo | ¢ |
| PŘIDAT | Zpracování textu - meziškolní projekt Zuzana Šimůnková | 28.10.14 | 28. 7. 2011 | - | | |
| Můj disk Sdíleno se mnou Fotky Google | Vyhledat výraz "mezera" na webu | | | | | |

9.5 Sdílení souborů

Soubory uložené na Google Disku se fyzicky nacházejí na serverech firmy Google a jsou tedy dostupné opravdu komukoliv na světě. Díky tomu je možné je sdílet s kýmkoliv, a to dvěma způsoby, buď přes odkaz na soubor umožnit jeho zobrazení komukoliv nebo přes sdílení umožnit jeho zobrazení nebo i úpravy vybraným osobám.

Pro získání odkazu na soubor ho označte klepnutím myší a pak klepněte na tlačítko **Získat odkaz**. Google Disk vytvoří jednoznačný odkaz (pro odborníky: URL adresu souboru) a umožní nám jeho zkopírování do schránky a potom vložení do libovolné aplikace, e-mailu, na Facebook atd.



Další možnosti nastavení získáte po označení souboru a klepnutí na tlačítko Sdílet.

| + Https://drive.google.c | om/drive/starred | 🔒 🖒 🙋 S hvēzdičkou – D | isk Google 🗙 | | | 4 | - □ × ⋔★⊄ |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------|-----------|----------|---------------|--------------|
| Google | Vyhledat na Disku | | | ٩ | Pavel | III 0 | • |
| 🝐 Disk | S hvězdičkou | cə •• | 0 | ۹ : | :: | Ąż | ۵ |
| | Název ↑ | Sdílet "05 Základy ty | oografie.pptx" | Naposledy | upraveno | Velikost soub | oru |
| PŘIDAT | P 05 Základy typografie.pptx | * * | já | 23. 9. 20 | 14 | 96 kB | |
| Můj disk | P 06 Předdefinované styly.pptx | * * | já | 23. 9. 20 | 14 | 257 kB | |
| Sdíleno se mnou | | | | | | | |

Je možné nastavit, že všichni, kteří mají odkaz na soubor, ho mohou také upravovat. Tuto možnost je zapotřebí dobře zvážit, protože úpravami lze soubor také zcela předělat nebo zničit. Výhodou naopak je, že tito lidé nemusí mít zřízen účet u firmy Google.

| thttps://drive.google.com/drive/s | tarred D = 🔒 C 🤌 | 🖇 S hvēzdičkou – Disk Google 🛛 🗙 | | ↑ ★₽ | | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------|------|---|----|
| Google | /yhledat na Disku | | Pavel | . • . | | | | |
| 5 Di-l | | | | | | | | |
| DISK | Sdílet s ostatními | Ziskat odkaz ke sdileni G | | ý U V | | | | |
| | Sdílení odkazů je zapnuté Další informac | e - | dy upraveno Ve | elikost souboru | | | | |
| Mu disk | Všichni s odkazem mohou zobrazit 👻 | - | 2014 | 96 kB | | | | |
| Sdileno se mnou | VYPNUTO – přístup jen pro konkrétr | ni uživatele | 2014 | 237.80 | | | | |
| Fotky Google | Všichni s odkazem mohou upravov | at | | | | | | |
| | Všichni s odkazem mohou komento | ovat | | | | | | |
| | Všichni s odkazem mohou zobrazit | | | | | | - | - |
| Koć | Https://drive.google.com/dr | we/starred D | - 🔒 🖒 🚫 S hvēzdičkou | – Disk Google 🛛 🗶 | | | | ñ, |
| | Google | Vyhledat na Disku | | - Q | | | 0 | |
| | Hot | | | | | | | |
| | C Disk | Sdílet s ostatními | | Ziskat odkaz ke sdileni 🚭 | | | | 20 |
| | PŘÍDAT | N Sdílení odkazů je zapnuté Dalš | i informace | | dy upraveno | | | |
| | Mil disk | Všichni s odkazem mohou zo | brazit 👻 | | 2014 | | B | |
| | Sdileno se mnou | https://drive.google.com/file/d/0 | BySks-eWeLeVZ3J2F | Rk81cWVkZDg/view?usp=shar | 2014 | 2.57 | | |
| | Fotky Google | | | | | | | |
| | () Neinověiší | Lidé | | | | | | |
| | S hvězdičkou | pavel.roubal@centrum.cz | × Přidat další lidi | . 🖋 Může upravovat 🗸 | | | | |
| zpečnější mož | Ž- | Přidejte poznámku | | ✓ Může upravovat | | | | |
| stí je zadání s | e- | | | Může komentovat Může prohlížet | | | | |
| - amu lidí ktoří | · | | | | | | | |
| | Využito 22 MB (0 %) | | | | | | | |
| bhou soubor | Koupit dalši üložný prostor | Odeslat Zrušit | | Rozšířená nastavení | | | | |
| phlížet či upra |]- | | | | | | | |

vovat. Zadají se jejich e-mailové adresy, přes kterou jsou registrování ve službách firmy Google a Google Disk jim zvolený soubor nabídne ke sdílení s oprávněními, které jste zde nastavili.

10 Google weby

Google weby je nástroj, který podobně jako tvoříme text v textovém editoru, umožňuje vytvořit vlastní webovou prezentaci. Tedy jednotlivé webové stránky, které jsou mezi sebou provázány hypertextovými odkazy. Svůj web vytváříme přímo na serverech firmy Google, je tedy automaticky dostupný komukoliv na světě, nemusíme se starat o tzv. web hosting.

Podmínkou využívání služby Google Weby je samozřejmě účet u firmy Google. Pokud ho zatím nemáte, zřídíte si ho na adrese: <u>www.google.cz</u> (Viz výše v části Google Disk.)

Po přihlášení se dostupné služby zobrazí po klepnutí na ikonu (označit) v pravém horním rohu titulní stránky <u>www.google.cz</u> Weby se nepoužívají tak často, klepněte proto nyní dole na Další.

A poté ještě na Ještě více od Google.



V okně sites.google.com vidíte všechny weby, které jste již vytvořili. Pro vytvoření nového webu klepněte nyní vlevo na tlačítko Vytvořit.



V prvním kroku zadejte názve nového webu do políčka **Pojmenujte svůj web**. Nepoužívejte přitom diakritiku a mezery. U okénka pak hned vidíte ednoznačnou adresu, kterou váš web bude mít. (*Pozor, název musí být jednoznačný ode všech jiných webů.*)

| Image: Image | î Vytvořit nový web – ' × 📰 | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------|-------|
| Sociel Sach ny slas Veby Image: Sector ny slas Veby Image: Sector ny slas Veby Image: Sector ny slas Peries Salor Peries Salor <th>← → C ff bhttps://sites.g</th> <th>oogle.com/site/sites/system/app/pages/n</th> <th>ieta/dashboard/create-new-site</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>@.☆] ≡</th> <th></th> <th></th> | ← → C ff bhttps://sites.g | oogle.com/site/sites/system/app/pages/n | ieta/dashboard/create-new-site | | | | @.☆] ≡ | | |
| Veby recel Verby recel Veby recel Preventer solution recel Preventer solution recel Veby recel Veby </td <td>Google</td> <td>Search my sites</td> <td></td> <td></td> <td>~ C</td> <td>Pavel III O</td> <td>•</td> <td></td> <td></td> | Google | Search my sites | | | ~ C | Pavel III O | • | | |
| Vprofe Jabora Parentije svåj velt prinertije svåj velt prinertije svåj velt prinertije svåj velt Parentije svåj velt <t< td=""><td>Weby</td><td>VYTVOŘIT Zrušit</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td>2 -</td><td></td><td></td></t<> | Weby | VYTVOŘIT Zrušit | | | | 0 | 2 - | | |
| Pierentige soly web | | Vyberte šablonu, kterou o | hcete použít: | | | | | | |
| Perentyle svåj velt pokus2 Unisteri velta-svålar • 2volte motiv • basi možnosi • 2volte motiv • basi možnosi • Něčco výše pak vy- erte šablonu vzhledu vého nového webu. okud ponecháte rázdnou šablonu, epněte níže na tla- | | Prázdná šablona | Classroom site Q | Dalši Sablony naleznete procházením oalerie | | | | | |
| pokušž Uniskáhl vebu - aktory til pokušana popia convicto introvovovov populativno doklovativno doklovativno teo site • Zvote motiv • Zvote motiv • Zvote motiv • Dakil možnosti • Zvote motiv • Dakil možnosti • Dakil možnosti • Veby vetvel zet • Vetve • Vetv | | Pojmenujte svůj web: | | | | | | | |
| Unisidadi webu - schow (in https://iteles.google.com/itele/iteles/iteles.google.com/itele/iteles/it | | pokus2 | | | | | | | |
| Unitateli we go ge conviete • Zvote motiv • Daší možnosť • Daší • Daší možnosť • Daší možnosť • Daší • Da | | t las (at 2 a f an a bas | 🛙 Vytvořít nový web – 🔺 | | ta /darbbe and /master new vite | | | | a - • |
| 2 Voter rotiv • Další možnosti weby vrvetí zate • Orto vrvetí zat | | https://sites.google.com/site | Google | Search my sites | | | ~ Q | Pavel 🗰 | 0 (2) |
| avect Image: | | ► Zvolte motiv | Weby | VYTVOŘIT Zrušit | | | | | ¢- |
| něco výše pak vy- erte šablonu vzhledu vého nového webu. okud ponecháte rázdnou šablonu, lepněte níže na tla- | javascript: | Daisi moznosti | c | | | | | | |
| Lyże Lyże Vołny dzzr Oblik Antract u něco výše pak vy- erte šablonu vzhledu vého nového webu. Image: Semafor: Oranzova Image: Semafor: Semafor: Oranzova Ima | | | | | | | | | |
| erte šablonu vzhledu vého nového webu. okud ponecháte rázdnou šablonu, lepněte níže na tla- | | | | Lyże | Iceberg | Volný obzor | Oblik | Antracit | |
| erte šablonu vzhledu vého nového webu. okud ponecháte rázdnou šablonu, lepněte níže na tla- | O něco výše | e pak vy- | | | | r F | | | , |
| vého nového webu. okud ponecháte rázdnou šablonu, lepněte níže na tla- | berte šablo | nu vzhledu | | | | J., . | | | |
| okud ponecháte rázdnou šablonu, Jepněte níže na tla- | svého nové | ho webu. | | Jednoduchá tabulka | Semafor: Oranžová | Větve | Poznámkový blok | Bloček | |
| rázdnou šablonu, epněte níže na tla- | Pokud pone | echáte | | | | | | ~5 | |
| epněte níže na tla- | prázdnou ša | ablonu, | | | | | | | |
| | klepněte níž | že na tla- | | Sklenice vody | Mikro: Modrotisk | Mikro: Šedá | Mikro: Sport | Žlutá řeka | |
| ezors Google (Polariniky) Ocriana osobilici logie (Polariniky Ocriana osobilici logie) Nariesis (poleini Leinidan nejoviety) | čítko 7. je i te | motiva | | ©2015 Google Podminky | Ochrana osobních údajů Nahl | lásit problém Centrum nápověd | y | | |

vyberte vzhled, který chcete pro svůj web použít.

| Google | Search my sites | | | - Q | Pavel | 0 |
|--------|------------------------|------|--------|-------------|-----------|-----|
| Veby | VYTVOŘIT Zrušit | | | | | \$. |
| | | | | | 10.00 | |
| | 12 12 | | | (Land) | | |
| | Zákusek Další možnosti | Kouř | D¢máci | Zubni pasta | Patchwork | |
| | Nejsem robot | 2 | | | | |

Dále sjeďte až dolů a potvrďte, že nejste robot.

Poté nahoře klepněte na tlačítko **Vytvořit**. Nyní vznikne prázdný nový web. Pokud ne, nejspíše již existuje název, který jste zadali a musíte zadat nějaký jiný, který ještě nikdo nepoužil.

10.1 Editace obsahu webu

Objeví se titulní (úvodní) stránka vašeho webu. Pokud se budete chtít vrátit na seznam webů, je zapotřebí ukázat na nápis Domovská stránka, objeví se šipka Zpět na Moje weby.

Nyní můžeme začít upravovat, tj. naplňovat obsahem právě aktuální stránku svého webu. Klepněte na tlačítko **Upravit stránku**.



Dále vždy po ukončení úprav uložíme do cloudu vytvořený web a pro další úpravy opět klepneme na tlačítko **Upravit stránku** atd.

Načte se editor, který připomíná jednoduchý textový program.

Můžete začít vytvářet obsah webu:

| Domovská stránk Vložit Formát Tabulka | a koncept ulažen v 2.20 | Uložit Zrušit |
|--|---|---------------------|
| n 🌱 Normální | - 16b - B Z U <u>A</u> - M- co 는 는 글 글 K 등 등 3 | («HTML> |
| pokus2 | | Prohledat tento web |
| – Domovská stránka Mapa webu | Domovská stránka | |
| | Představení obsahu webu. Stručně a přehledně, vhodný <u>vizuál</u> neuškodí. | |
| | | |

Máme k dispozici základní panel nástrojů a zejména nabídku Formát, kde jsou k dispozici styly nadpisů (tj. Nadpis 2 a Nadpis 3, Nadpis 1 byl použit na název webu) a také styl Normální, který používáme pro delší texty.

Píšeme web a v okamžiku, kdy chceme editaci stránky ukončit, klepneme vpravo nahoře na tlačítko Uložit stránku. Stránka se uloží v právě aktuální a podobě a dostaneme se opět k výběru činností.

Web většinou obsahuje více stránek, které jsou provázány hypertextovými odkazy. Tlačítko **Vytvořit** (novou) stránku najdeme hned vedle tlačítka pro editaci webu.

| | | | | | roubal | l.pavel@gmail |
|---|--|------|-----|-----------------|---------|---------------|
| Domovská stránka Aktualizováno před minutou | | | / | • | \$ - \$ | 🔇 Sdile |
| | | | Vyt | vořit stránku (| c) | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| pokus | 2 | | | | Prohled | lat tento wel |
| L | | | | | | |
| Domovská stránka Mana wohu | Domovská stránka | | | | | |
| mapa webu | | | | | | |
| | Sec | | | | | |
| | Představení obsahu webu. | | | | | |
| | Photo Y - Y X - L1 - J - Y - L - J - Z - J | a df | | | | |

U nové stránky nejdříve musíme zadat její název, podle kterého se vytvoří i její adresa. Tuto adresu, tzv. URL můžete v tomto okamžiku také změnit, většinou to však není nutné.

| 🗇 Vytvořit novou strání 🗙 📰 | | 🖻 - 🗆 💌 |
|-----------------------------|--|---------|
| ← → C f https://sites.g | oogle.com/site/pokuswebro2/system/app/pages/createPage?source=/home | @☆ 〓 |
| Google | Search my sites Q Pavel | 0 😩 |
| Weby | VYTVOŘIT Zrušit | |
| | Vytvořit stránku na webu: pokus2 | |
| | Zadejte název stránky: | |
| | Kontakty | |
| | Adresa URL vaší stránky: /site/pokuswebro2/home/kontakty změnit adresu URL | |
| | Vyberte šablonu, kterou chcete použit (Další informace) Webová stránka ‡ Standardní webová stránka | |
| | Vyberte umístění: | |
| | Umístit stránku na nejvyšší úroveň | |
| | Umístit stránku pod Domovská stránka | |
| | Poslední aktivita webu Nahlásit zneužití Odstranit přístup Používa technologi Weby Google | |

Důležité je umístění stránky v nabídce stránek. Nabídnuto je umístění vedle domovské stránky, pokud chcete vytvářet složitější strukturu webu, umístíme stránku POD domovskou stránku.

Nová stránka se objeví ve struktuře našeho webu a můžeme ji ihned naplnit obsahem, editovat ji. Úpravy ukončíme klepnutím na tlačítko **Uložit**.

| ; 💼 🗎 https://sites.google | .com/site/pokuswebro2/kontakty | | |
|--|--|--|------------------------|
| Kontakty | | | roubal.pavel@gmail.com |
| ^r lož <u>i</u> t <u>F</u> ormát <u>T</u> abulka | Rozvržení Nápověda | | |
| 🗙 🔿 Normální | - 10 b - B Z U A- M- | •• ⊨ ≣ ⊒ ⊒ ≡ ≡ ≡ | I <u>I</u> X «HTML> |
| | | Přídat nebo odstranit odkaz (Ctrl + k) | |
| | | | |
| nolus? | | | Prohledat tento web |
| pokusz | | | |
| Domovská stránka | Kontakty | | |
| Kontakty Mapa webu | | | |
| мара мери | E: mail: <u>nejakejmeno@nejakysrever.cz</u> Telefon: 888 088 0889 | | |
| | | | |
| | webove stranky skoly hajdete zde. | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Často samozřejmě potřebujeme do webu vložit odkaz na jiné stránky nebo někam jinam na web. Stačí označit text, který má být odkazem a klepnout na panelu nástrojů na tlačítko **Při-dat odkaz**.

| roubal.pa | ivel@gmail.com 🚽 Zrušit |
|-----------|------------------------------------|
| | |
| NA. | Е ≣ ⊒ <i>Д</i> _х «нтм.» |

První možností je vytvořit odkaz na nějakou jinou stránku našeho právě vytvářeného webu, stačí zvolit stránku a dole klepnout na OK.

| Weby Google × | î Kontakty (pokus2) 🛛 🗙 🚺 | | 🛋 - 🗆 💌 |
|--------------------------------|--|--|-----------------|
| ← ⇒ c n ≜ https:// Kontaktv | sites.google.com/site/pokusweb | io2/kontakty?pageMoved=pokus2 | Q ☆ ≡ Zrušit |
| Viožit Ec | Vytvořit odkaz Webová stránka Webová adresa Skript Apps | Mapa webu Moje nedávné změny pokus2 Domovská stránka | × |
| Domovs Kontalšt Mapa w | | L- Kontakty | |
| | Otevřít odkaz v nové | Vytvořit novou stránku m okně | |

Druhou možností je zvolit vlevo možnost **Webová adresa** a zadat (vložit ze schránky) adresu libovolné webové stránky.

| Kontakt | , | | | Zrušit |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------|---|---------|
| Vlož <u>i</u> t <u>F</u> c | Vytvořit odkaz | | , | |
| 6 9 | Webová stránka | Text k zobrazení: | | _ |
| | Webová adresa | zde | | |
| | Skript Apps | Propojit s touto adresou URL: | | |
| po | | www.gpacov.cz | | ito web |
| 1 | | Příklad: www.google.cz | | |
| | Otevřít odkaz v nov | ém okně | | |
| | OK 2 ^{1%} 7 | n iõit | | |
| | Sec. 2 | | | |

Umíme už vytvořit jednotlivé stránky svého webu, napsat jejich obsah a používat hypertextové odkazy. To samozřejmě pro moderní web nestačí. Vkládání a vytváření multimediálního obsahu pomocí HTMK kódu je u obyčejných webů pracné a složité. U Google webů naopak nesmírně jednoduché a efektivní.

Umístěte kurzor na místo, kde chcete umístit nějaký objekt a Klepněte na tlačítko Vložit. Nabídka objektů pro vložení je prostě skvělá. Obrázky, čáry a odkazy jsou samozřejmé, ale v této nabídce můžete do stránky umístit mapu nebo její část, video z Youtube, text, tabulku, graf, prezentaci nebo formulář, případně část kalendáře a další objekty.

| GADGETY | GOOGLE | Tx <html></html> |
|---------------------------------|---|---|
| 5 | | |
| Posiedni prispevky | Apps Script | |
| Naposledy aktualizované soubory | Kalendář | |
| Nejnovější položky | Graf | |
| Textové pole | Disk 🕨 | Dokument |
| Pole HTML | Google+ | Nákres |
| Další gadgety | Skupina | Složka |
| 9 | Hangouts | Obrázek |
| ٩ | Мара | Prezentace |
| | YouTube | Tabulka |
| | | |
| | Naposledy aktualizované soubory) Nejnovější položky Fextové pole Pole HTML Další gadgety Q | Naposledy aktualizované soubory Nejnovější položky Textové pole Pole HTML Další gadgety ↓ Hangouts ↓ Mapa ↓ YouTube |

Například u videa stačí zkopírovat jeho adresu do schránky a klepnout na Youtube. Zvolíte velikost rámečku s videem a další parametry a máte ve své stránce funkční videopřehrávač s vloženým videm.

| | | | 22 - 24 | |
|--|---|---|------------------------------|--------------------------|
|)omovská stránka /ložit Eormát Iabulka Rozvržení Nápověda | | | roubal.pa Uložit | avel@gmail.com Zrušit |
| Normální | Vložit Video YouTube | × | Z _x <html></html> | |
| pokus2 Domovská stránka | Příklady: http://www.youtube.com/watch?v=9bZkp7q19f0 nebo http://youtu.be/9bZkp7q19f0 Zobrazit: | | Prohledat | tento web |
| Kontakty Mapa webu | Velikost videa; 640x360 • 480x270 ✓ Včetně ohr: 560x315 640x360 ✓ Zahrnout n 853x480 1280x720 | | | |
| | uLožit | | | |

Podobně dobře fungují i další objekty, které můžeme do své webové stránky vložit.

Jako úvod snad tento výklad stačí. Vytváříme stránky podle předem rozmyšlené struktury a na stránky vkládáme informace ve formě textů, obrázků a mnoha dalších objektů, se kterým umí služba Google Weby pracovat.

Vymýšlení a tvorba obsahu jsou samozřejmě pracné a časově náročné. Vytvoření webu je pak díky této služby rychlé, efektivní a většinou bezproblémové, stejně tak jako jeho funkčnost a dostupnost.



11 Ukázkové oborové materiály

V této části naleznete ukázkové materiály připravené v prostředí programu EduBase pro čtyři vzdělávací oblasti – Český jazyk, Anglický jazyk, Matematika a Člověk a jeho svět.

Vzdělávací materiály jsou primárně využívány v elektronické podobě přímo ve výuce (prezenční výuka) s využitím interaktivní tabule (příp. dataprojektoru) a případně žákovských zařízení (počítačů, tabletů apod.). Pro doplnění je možné materiály vytisknout – např. ve formě pracovních listů, které vhodně doplní výuku u tabule a žákům, kteří se aktivně u tabule nezapojí do řešení úloh, umožní učivo si individuálně procvičit a uložit do portfolií.

Výuku lze doplnit testy – ať v elektronické nebo tištěné podobě. Elektronické testy jsou vyhodnoceny automaticky počítačem, při písemném zkoušení je nutné vyhodnocení testů učitelem. V tomto případě EduBase nabízí systém odpovědních karet, které po přiložení k tabulce správných výsledků učitel rychle vyhodnotí.

V každé vzdělávací oblasti naleznete ukázkové materiály, které podpoří výuku v různé fázi vzdělávací hodiny:

- Výuka nové látky
- Procvičení učiva
- Samostatná práce
- Ověření znalostí

Tyto výukové materiály si můžete vyzkoušet i bez zakoupení EduBase, najdete je na adrese: <u>http://eduweb.dosli.cz/select.html</u>



12 Český jazyk

Výklad nového učiva je ukázán na učivu prvního stupně základní školy – téma **Abeceda**. Materiál je určen pro interaktivní tabuli. Dá se také využít na jiném dotykovém zařízení.



- Materiál obsahuje vloženou interaktivní úlohu a připojené soubory s dalšími úlohami.
- K materiálu na interaktivní tabuli je připraven pracovní list, který je vytištěn přímo z programu EduBase.

Pracovní listy je možné tisknout, nebo využívat přímo interaktivně s na tabuli nebo na tabletu. V takovém případě přepneme tento list do režimu celé obrazovky.





Další možností jejich využití je procvičení na žákovských zařízeních v elektronické podobě. Žáci mají za úkol svou odpověď vepsat do textového pole a nakonec zaslat učiteli k vyhodnocení.



Je možné propojit práci s počítačovou technikou a psaním do sešitu – zobrazte otázku na tabuli, žáci si do sešitu zapíší své řešení a pak společně vyřešte na interaktivní tabuli.



Zobrazený test je z jiného tématu (Fyzika pro SŠ: Převody jednotek) a na obrázku je zobrazeno více otázek najednou. Žák také nahoře vidí ihned své výsledky.


13 Anglický jazyk

Výuka nového učiva v angličtině je ukázána na tématu druhého stupně základní školy. Ukázaný materiál tvoří jednu z mnoha kapitol výukového materiálu, který lze prezentovat na interaktivní tabuli nebo dát žákům k dispozici pro domácí procvičení.



Zobrazený vzdělávací materiál vznikl na Základní škole 17. listopadu v Kopřivnici a je dostupný z výměnného systému EduBazar.



13.1.1 Testování

Prověření znalostí můžete pomocí testu. Na ukázce je několik typů testových úloh.

| | A A 3 /40 (S) | |
|--|-------------------|--|
| 1 /8 | | |
| řelož otázky: | where is a lemon? | |
| (dy se budeš učit? | | |
| When will you learn? | | |
| | в 🗆 🍂 | |
| Předchozí Vyhodnotit test a zobrazit | rýsledky Další > | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Z 🚽 🗙 Zavřít | |
| ROCVIČTE SI UČIVO | A A | |
| 2 / 8 | | |
| yber správnou odpověď: | 30332 | |
| říští jaro | E 🗹 | |
| | | |
| 🗹 next spring | | |
| a ♥ next spring □ next summer | | |
| Mext spring next summer next springs | F - W | |

| | | | | | 2 💐 | × | Zavřít |
|---|----|---|---|---|---------|---|--------|
| ſ | i | 1 | | | | A | ΎΑ^ |
| | | 1 / 40 🕓 | | | | | > |
| 1 | Pi | fiřaď k anglickému slovíčku český význam. | | | | | 27181 |
| | 1 | cherry | A | = | hruška | | |
| L | 2 | pear | в | = | třešeň | | |
| L | 3 | apple | с | = | švestka | | |
| L | 4 | plum | D | = | jablko | | |
| | | | | | | | |

Pozor, u interaktivních úloh je (zatím) nutná podpora technologie **Adobe Flash**, což například na tabletech Apple nemusí být splněno. V tištěné podobě by materiál pro zkoušení, který obsahuje testové i otevřené otázky, vypadal například takto:

ľ

| | 0 olasvěta sa stál | |
|--|--|------|
| | Udpovezte na otazky What colour is 167 | 13 |
| | Tom has got a apple. | |
| | 2. What colour is to? | 13 |
| | | |
| | | |
| | Leaves of this tree are still | 13 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | ATA | |
| | | |
| | | |
| | | |
| bure and clother | 4. What colour is \$7 | 14 |
| Where is a glove? | | |
| A Contraction of the second se | I like your dress. | |
| | | |
| | O Testová část | 1111 |
| | Co je na obrázku? | |
| 200 | A p drcas | |
| | S cakit C avait | |
| | | |
| 141 | | |
| Л | | |
| | | |
| ×. | 28, 9, 2014 20:41-50 Beam / 9, 914 - Ease | |
| | | |
| Prirad' k anglickému slovičku ce ky vyznam. slovičku ce ky vyznam. | A bay | |
| 3 ahoca 6 December | C ka hoty | |
| | 3787 | |
| What COLOUF is it f | A | |
| | | |
| 2 ORANGE | • | |
| ³ RED | | |
| | | |
| 4 BLUE | | |
| . Seřaď oblečení tak, jak se správně obléká. | 3000 | |
| Error los ding rich text. pontes | | |
| 3 laskint | | |
| | | |
| | | |

14 Matematika

Výukové materiály z oblasti matematiky jsou ukázány na středoškolské matematice. Nové učivo lze prezentovat s dataprojektorem nebo interaktivní tabulí, žáci mohou také pracovat na (svém) tabletu. Na obrázku je zachycena stránka z rozsáhlého kurzu "Množiny".



Na tabuli lze výuku doplnit vloženými interaktivnímu úlohami, které mohou žáci souběžně řešit také na svých zařízeních (je nutná podpora technologie Flash).

| | | | | | | | 2 🗣 | 🗙 Zavřít |
|--------------------------|--|-----------------------|------------|-----|---|----------------|------------------|----------|
| PROCVIČTE SI INTERV | ALY | | | | | | | A A |
| Vyznačt (kreslit můža | e množiny na ose te přímo tužkou nebo v | yužijte připravené bo | dy a čáry) | | () () () () () () () () () () () () () (| | ▶ ↓ ↓ ↓ | |
| A = {x e N; 1 ≤ | x<5) -1 | 0 1 | 23 | 4 5 | 67 | - | | |
| B = { x ∈ R; 1 ≤ | x<5) -1 | 0 1 | 2 3 | 4 5 | 67 | - | | |
| C=(xe2;-3 | < x < 4) | -3 -2 | -1 0 | 1 2 | 3 4 | 5 | | |
| | | | | | | 0040 D | | |
| | | | | | | a zu i z Dosli | | |

V matematice je důležité procvičení nabytých vědomostí na příkladech a úlohách. Nové učivo je možné ukázat na řešených úlohách.

| | | × | Zavřít |
|---|--|---|--------|
| F | PROCVIČTE SI OPERACE S MNOŽINAMI | A | A^ |
| | 3 - / 4 | < | > |
| 3 | Jsou dány množiny A = < 3, 5 > a B = (2, 4). Určete jejich sjednocení, průnik a rozdíl. Vyznačte graficky. | | 893 |
| | | | |

Řešení se nezobrazí ihned, žák jej musí vyvolat klepnutím na tlačítko



V řešení se může skrývat i pomůcka, kterou využijete při řešení na interaktivní tabuli nebo tabletu.

| 1 - /4 | | < > |
|--------|----------------------------------|-----|
| 1 | Fymath: point matter A < p | 817 |
| × | | |

Pro písemné prověření znalostí lze připravit zadání písemných prací v tolika variantách, kolik jich budete potřebovat.



jsou otázky náhodně vybírány z databáze, budou v každé variantě jiné otázky.

Zkoušení může probíhat také na počítači nebo jiném zařízení. V tomto případě musí odpovědi žáků vyhodnotit učitel a hodnocení odeslat žákovi. Testy je samozřejmě možné také tisknout.

15 Člověk a jeho svět

Výukové materiály z vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět jsou zde prezentovány na ukázce z prvouky a jsou určeny pro interaktivní tabuli nebo pro jiné dotykové zařízení.



Učební text je doplněn různými odkazy s využitím multimediálních prvků:



Klepnutím na obrázek, který je zobrazen menší, otevřete v novém okně jeho originální velikost. Klepnutím na text, který je odkazem, se objeví okno s podrobnějšími informacemi.



Klepnutím na odkaz "Státní vlajka" zobrazíte přiložený interaktivní snímek, na kterém žáci skládají vlajku.



Klepnutím na obrázek trumpety se otevře okno s přehrávačem, ve kterém spustíte přiložený soubor (hymnu ve formátu MP3). Posuvník v levé části okna přehrávače slouží k ovládání hlasitosti.



Klepnutím na odkaz "Státní hymna" se zobrazí okno s textem hymny a vloženým MP3 souborem, který lze přímo přehrát.

| STÁTNÍ HYMNA | * 🗹 × |
|---|----------|
| Kde domov můj (státní hymna České republiky) | <u>^</u> |
| Kde domov můj, kde domov můj? Voda hučí po lučinách, bory šumí po skalinách, v sadě skví se jara květ, zemský ráj to na pohled! A to je ta krásná země, země česká, domov můj, země česká, domov můj! | |
| Autor hudby: František Škroup Autor textu: Josef Kajetán Tyl (poprvé zazněla v divadelní hře "Fidlovačka") | |
| | |

Nejen na tabuli, ale zejména na tabletech a jiných dotykových a mobilních zařízeních žáci ocení testové úlohy, které mohou řešit dotykem.

Většina materiálů obsahuje také shrnující test za delší časové období, který žákům výborně umožňuje si procvičit látku.



Z připravených otevřených a testových otázek je sestaven a následně vytištěn pracovní list, který doplňuje výuku na interaktivní tabuli. Případně může být použit při výuce přímo v terrénu.

| Pracovn | í list: Výlet do ZOO | 4 | |
|---|--|---|---------------------------------------|
| 🗘 Výlet do ZOO | | | |
| Minulý týden byla naše t jsme spoustu nových věc | řída na školním výletě. Jelijsme autobusem do zo Výlet se nám i. | oologické zahrady v moclibil a poznali | |
| | | | |
| 🗘 Hrajeme si se zvířátky | / | | |
| Napiš alespoň 5 zvířat, které jst | me v zoologické zahradě viděli. Jedno ze zvířat nakresli: | 919 | |
| | | | |
| 2. Spočitej, kolik maji zviřátka na | obrázcich celkem nohou a výsledek zapiš: | 649 | |
| Zviřátka mají celkem 📃 | nohou | | |
| 🗘 Co jsme se naučili? | | | |
| | Precovní list: Výlet do ZOO | | |
| | A B Constraint inter placky: | | |
| 28.9.2014 22:50:57 | C | | |
| | | | |
| | | | |
| | Cim se zviřata živi? Najdi správné d | vojice. A tráva, seno | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| | Cim se zviřata živi? Najdi správné d Čim se zviřata živi? Najdi správné d Zim se zviřata živi? Najdi správné d | vojice. A tráva, seno B maso, ryby | 7 |

16 Použité zdroje

- [1] Wikipedie Cloud computing [online]. [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <u>https://cs.wikipe-dia.org/wiki/Cloud_computing</u>
- [2] EduBase Příručka uživatele [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <u>http://edoc.do-sli.cz/go/427</u>
- [3] EduBase Příručka uživatele [online]. [cit. 2015-04-21]. Dostupné z: <u>http://edoc.do-sli.cz/go/428</u>
- [4] ROUBAL, Pavel. *Počítač pro učitele*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009, 312 s. ISBN 978-802-5122-266.
- [5] ROUBAL, Pavel. Informatika a výpočetní technika pro střední školy: praktická učebnice.
 Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 112 s. ISBN 978-80-251-3227-2.
- [6] ROUBAL, Pavel. Informatika a výpočetní technika pro střední školy: teoretická učebnice.
 Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 103 s. ISBN 978-80-251-3228-9.
- [7] ROUBAL, Pavel. *Počítačová grafika pro úplné začátečníky*. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 171 s. ISBN 80-722-6896-1.
- [8] Otevřené galerie. *Metodický portál* [online]. [cit. 2014-11-15]. Dostupné z: <u>http://au-tori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie</u>
- [9] NIKON Press Room, [online]. [cit. 2014-11-08]. Dostupné z <u>http://www.niko-nusa.com/en/About-Nikon/Press-Room/Photo-Gallery/index.page</u>
- [10] Otevřené galerie. *Metodický portál* [online]. [cit. 2012-11-15]. Dostupné z: <u>http://au-tori.rvp.cz/informace-pro-jednotlive-moduly/clanky/otevrene-galerie</u>
- [11] GNU Free Documentation License. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2014-10-09]. Dostupné z: <u>https://cs.wikipedia.org/wiki/GNU_Free_Documentation_License</u>
- [12] Intel Free Press. [online]. [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: <u>https://www.flickr.com/pho-tos/intelfreepress/7776458734/in/set-72157631066491480</u>
- [13] Acer Image Library: <u>http://www2.acer.com.au/public/shares/imagelibrary/in-</u> <u>dex.html</u>
- [14] Dell Press Room Image Library: <u>http://www.dell.com/learn/us/en/vn/corp-</u> <u>comm/image-gallery-xps-laptops</u>
- [15] Intel Press Room Image Library: <u>http://newsroom.intel.com/docs/DOC-4631</u>

- [16] GEBAUER, Alois. *Cloud jako podpora pro řízení a vedení žáků*. Učíme digitálně 2014.
- [17] VELECKÝ, Jakub. *Dotyková zařízení a cloud ve výuce*. Učíme digitálně 2014.
- [18] Pixabay [online]. [cit. 2015-04-02]. Dostupné z: https://pixabay.com/cs

Ostatní použité obrázky jsou screenshoty částí oken popisovaných aplikací.