

inspirace

DOTKNĚTE SE



Kapesní rádce

*Jak na dotyková
zařízení*



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

MS
MT

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován
Evropským sociálním fondem
a státním rozpočtem České republiky.



Střední škola a Mateřská škola, o.p.s.
Jarošova 494/23, Litoměřice 412 01

IČ: 250 40 456 BÚ projektu: 3770250309/0800
reg. číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0046



© 2015, Kolektiv autorů: Mentoři KA03 projektu Dotkněte se inspirace

inspirace

DOTKNĚTE SE



Obsah:

1. Úvod	4
2. Základy práce s dotykovým zařízením	5
3. Připojení tabletu do školní sítě a k dataprojektoru	16
4. Aplikace v tabletu	37
5. Využití cloudových služeb	43
6. Tip na závěr: QR kódy	54



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Střední škola a Mateřská škola, o.p.s.
Jarošova 494/23, Litoměřice 412 01

IČ: 250 40 456 BÚ projektu: 3770250309/0800
reg. číslo projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0046

1. Úvod

Projekt „Dotkněte se inspirace“ je projektem pro podporu zavádění nových vzdělávacích metod, postupů a moderních informačních technologií do výuky.

Kapesní rádce „Jak na dotyková zařízení“ je **neprodějný výukový materiál** určený pro pedagogy zapojené a podpořené v rámci tohoto projektu.

2. Základy práce s dotykovým zařízením

Úvodní část průvodce – **Základy práce s tabletem** – se věnuje základnímu ovládní tabletu s operačním systémem Microsoft Windows 8.1 (gesta, základy ovládní, vyhledávání) a zejména problematice uživatelských účtů pro práci s tabletem (lokální účty, síťové „doménové“ účty, účty pro Windows Store, on-line služby společnosti Microsoft (Windows Live i Office 365) a dalším.

2.1. Základy ovládání, dotyk, gesta

Přechod ze stolního počítače, s dlouhodobě používaným operačním systémem Windows XP či Windows 7, na dotykové zařízení s operačním systémem Windows 8.1 může být pro méně zkušené uživatele velkým strašákem. Na následujících řádcích si proto popíšeme základní funkce a možnosti ovládání tohoto pro někoho úplně nového prostředí.

Největší změnou, kterou zaznamená každý uživatel ihned po prvním zapnutí systému, je nová nabídka Start, vyznačující se velkými barevnými dlaždicemi sloužícími jako zástupci aplikací, mezi kterými lze jednoduše listovat posouváním prstu po dotykové obrazovce. Pro přepnutí do klasického prostředí pracovní plochy, na které je většina uživatelů starších systémů zvyklá, použijte „dlaždici“ Plocha.



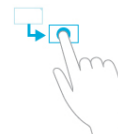
Dotykové ovládání

Dotykové ovládání je založené zejména na horizontálním tažení z levého a pravého okraje a na tažení od spodního okraje. Nejprve si ujasněme základní pojmy názvosloví dotykového ovládání:

- **tažení** – co je a není „tažení“ se v českém jazyce složitě popisuje, představme si tento pohyb prstu jako jakési krátké energické „švihnutí“ po dotykové ploše,
- **klepnutí** - jednou klepněte na položku. Otevře, vybere nebo aktivuje cokoli, na co klepnete. Klepnutí prstem odpovídá jednoduchému kliknutí myši,
- **stisknutí** - zatlačte prstem a držte asi sekundu. Zobrazí další informace o souboru či položce nebo otevře nabídku specifickou pro to, co děláte. Můžete třeba stisknout a podržet dlaždici na obrazovce Start, abyste ji mohli přesunout, zvětšit (zmenšit) nebo připnout. Podobá se to kliknutí pravým tlačítkem myši,
- **přiblížení či oddálení** - stažení nebo roztažení prstů. Dotkněte se obrazovky nebo položky dvěma nebo více prsty a potom prsty buď posuňte k sobě (stažení), nebo od sebe (roztážení). Výsledkem je např. vizuální přiblížení nebo oddálení pohled, tak jako u obrázků nebo map,



- **uspořádání posouváním prstu** - stiskněte a krátce potáhněte položku (např. ikonu aplikace) ve směru, který se nepoužívá k posunu stránky, a pak ji přesuňte, kam chcete (pokud se třeba v zobrazení posouvá pohybem doleva nebo doprava, potáhněte položku nahoru nebo dolů). Jakmile položku přetáhnete do nového umístění, pusťte ji,
- **výběr potáhnutím prstem** - začněte na okraji a buď rychle potáhněte prstem, nebo posuňte prst po obrazovce, aniž byste ho zvedli,
- **k otevření ovládacích tlačítek** (Hledat, Sdílet, Start, Zařízení a Nastavení) potáhněte prstem od pravého okraje,
- **k otevření naposledy použité aplikace** potáhněte prstem od levého okraje. Opakovaným potažením budete přepínat mezi všemi naposledy použitými aplikacemi,
- **pro současné otevření další aplikace** posuňte prst od levého okraje, aniž byste ho zvedli, a potom přetahujte aplikaci, dokud se neobjeví oddělovací čára. Pak přesuňte aplikaci tam, kde ji chcete, a posunutím oddělovací čáry upravte velikost aplikace,
- **k zobrazení seznamu naposledy použitých aplikací** posuňte prst od levého okraje, aniž byste ho zvedli, a potom zatlačte aplikaci zpátky k levému okraji,
- **k zobrazení příkazů aktuální aplikace**, jako je třeba Nový a Aktualizovat potáhněte prstem od horního nebo dolního okraje,



- **ukončení aplikace** provedete posunutím prstu od horního okraje, aniž byste ho zvedli, a potom přetáhněte aplikaci k dolnímu okraji obrazovky,
- **otočení** - položte dva nebo více prstů na položku a pootočte rukou. Položky se otočí ve směru, ve kterém otočíte rukou. Otáčet se dají jenom některé položky.



Konkrétní gesta

- klepnutí – spustí aplikaci,
- klepnutí a podržení – vyvolá místní nabídku,
- potáhněte z pravého kraje doleva – zobrazí se hlavní postranní panel Charm pro rychlou konfiguraci,
- potáhněte z levého kraje doprava – dojde k přepnutí na další spuštěný program,
- potáhněte z levého kraje doprava a zpět – zobrazí se seznam spuštěných aplikací,
- potáhněte z levého kraje doprava a podržte – lze umístit více aplikací na jednu obrazovku v několika poměrech,
- potáhněte z dolního či horního okraje – zobrazí se (pokud je k dispozici) nabídka aplikace,
- přejeďte po dlaždici shora dolů – dojde k označení dlaždice,
- podržení dlaždice – možné přesunout dlaždici na nové umístění.

Další informace

VIDEO:

Windows 8.1 Touch Gestures (*Windows 8 dotyková gesta*)

<http://bit.ly/1GKs8tG>



ČLÁNEK:

Jak efektivně ovládat Windows 8 na dotykovém displeji?

<http://bit.ly/1IFmpGb>



ČLÁNEK:

Klávesové zkratky a dotyky pro operační systém Windows 8

<http://bit.ly/1JihGwX>



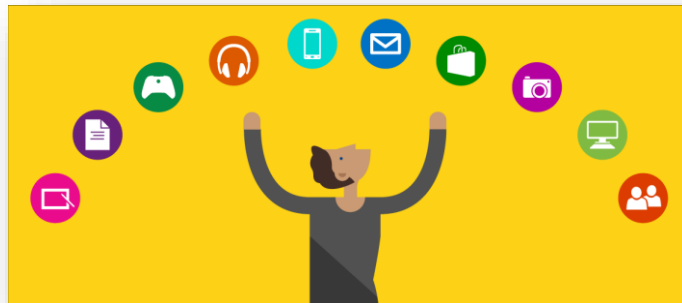
2.2. Uživatelské účty

V následujících odstavcích se blíže seznámíme se čtyřmi druhy nejpoužívanějších uživatelských účtů v prostředí operačních systémů společnosti Microsoft a popíšeme si význam jejich použití na notebookech a tabletech ve školním prostředí v rámci Windows 8.1.

Místní účet systému Windows

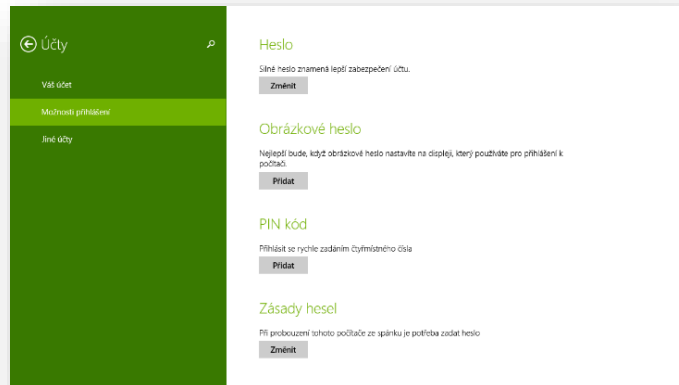
Jedná se o nejběžnější účet, se kterým se můžeme setkat. Tento účet slouží jako základní pro přístup do operačního systému Microsoft Windows. Na jednotlivých počítačích může být nastaveno více těchto účtů s různými oprávněními. Místní účty rozděluje z hlediska základních oprávnění na:

- **správce (administrátor)** – nejvyšší úroveň oprávnění v lokálním systému. Účet s tímto oprávněním může instalovat aplikace, vytvářet a mazat ostatní uživatele a má přístup k nastavení počítače. Je



vhodný k nastavení počítače, ale ne pro běžnou každodenní práci se systémem kvůli možným nežádoucím zásahům do operačního systému nezkušeným uživatelem.

- **standartní uživatel** – tento typ uživatelského účtu nemá přístup k zásadním systémovým nastavením a nemůže tak napáchat nežádoucí škody způsobené neznalostí. Je proto vhodný pro běžnou práci.
- **host (guest)** – tento uživatelský účet je nejvíce omezený a nemá možnost jakkoliv poškodit operační systém počítače. Je vhodný např. pro přihlašování uživatelů u veřejně přístupného počítače (internetového kiosku apod.). V nastavení účtu je také možnost změnit způsob přihlašování či zadávání hesla. Pro místní účty není možná jakákoliv centrální správa.



Účet Microsoft

(dříve také Microsoft Live ID, Windows Live ID)

Tento druh účtu má tvar emailové adresy (např. **martin.novotny@outlook.cz**). Slouží k přihlašování do služeb společnosti Microsoft jako je Outlook, Skype nebo Windows Store a nově ho lze také použít i pro přihlašování do operačního systému Windows. Pokud se přihlásíte do operačního systému tímto účtem je možno synchronizovat nastavení mezi ostatními zařízeními, na kterých se přihlásíte tím samým účtem. Při přihlášení do systému tímto účtem se automaticky přihlašujete i k vestavěným systémovým službám jako je Windows Store, pošta atd. Z pohledu systému se tento účet chová jako místní účet, u kterého máte možnost nastavit úroveň oprávnění (správce / běžný uživatel). Microsoft účet, stejně jako místní účet nelze centrálně spravovat.

Účet Office 365

Jedná se o specifický účet určený pouze pro přihlašování ke cloudovým službám Office 365 společnosti Microsoft. Tento účet určený pro firemní zákazníky (kam spadají také školy), má opět tvar emailové adresy. Nefiremní uživatelé používají pro přihlášení do služby Office 365 dříve popsaný účet Microsoft.



Doménový účet

Jedná se o účet používající doménové prostředí Microsoft Windows Serveru. Tyto účty jsou shromážděny v jedné databázi na serveru a slouží k přihlašování do zařízení, která jsou připojena do domény (školní síť). Nastavení těchto uživatelských účtů se provádí centrálně a je tedy vhodné pro použití v rozsáhlých sítích a složitějších řešeních. Doménový účet je možné propojit se službami Office 365 a potom používat jeden účet i do těchto služeb. Nastavení a správa těchto účtů není úplně snadná a vyžaduje pokročilé znalosti a doménové prostředí.

Doporučený postup přihlašování ve školním prostředí

V prostředí, kde se zařízení mezi uživateli většinou střídají (typicky školní prostředí), se nedoporučuje se používat pro přihlašování do systému Windows 8.1 jediný (společný) účet Microsoft. Všechna zařízení přihlášená pod jedním online účtem se totiž navzájem synchronizují a to může vyvolat nežádoucí stavy.

Pokud jsou zařízení vybavena **operačním systémem v edici PRO a je k dispozici doménové prostředí**, je vhodné zařízení připojit do domény. Správce tím získá možnost centrálního nastavení zařízení a uživatel přístup k prostředkům jako jsou sdílené složky, tiskárny a další. Pro přístup do Windows Store je vhodné nastavit pouze jeden společný účet Microsoft, který budou používat všichni



uživatelé a zařízení. V tomto účtu budou dostupné veškeré aplikace a uživatel si vybere, kterou chce nainstalovat, nebo je nainstaluje všechny použitím jednoho tlačítka.

Pokud ve škole **není k dispozici doménové prostředí** nebo není zařízení opatřeno licencí Windows 8.1 Pro, je nutné použít místní účet. Oproti použití Microsoft Online účtu se zařízení nebudou synchronizovat a nastavení každého tabletu se provádí zvlášť. Zamezíte tím nechtěné synchronizaci nastavení celého tabletu. Pro přístup k aplikacím Windows Store použijeme stejně jako v doménovém účtu společný Microsoft účet a tím budeme mít k dispozici všechny aplikace.

Účet Office 365 používejte pouze v prostředí webového prohlížeče pro přihlášení ke službě nebo přímo do podporovaných aplikací (OneNote, Lync, Word, Excel, ...).

Další informace

Účty Microsoft (Výukový kurz pro Windows)

<http://bit.ly/1J9iZxY>



3. Připojení tabletu do školní sítě a k dataprojektoru

Pro efektivní zapojení tabletu do přípravy pedagoga (a následně i do výuky se žáky) je nutné dobře znát a ovládat základní principy a dovednosti připojení tabletu do stávající školní sítě (resp. infrastruktury). Týká se to zejména připojení do školní Wi-Fi sítě, připojení do školní domény a případně připojení k dataprojektoru.

3.1. Výhody připojení do školní sítě, připojení k Wi-Fi

Školní prostředí se vyznačuje několika typickými znaky – většina škol používá ve svém prostředí operační systém Windows a ve většině těchto škol existuje serverové řešení s instalovanou adresářovou službou AD DS (Active Directory Domain Services). Primární role AD je poskytování služeb pro autentizaci a autorizaci – správa účtů (správa účtů uživatelů, správa účtů počítačů), ale i mnoho dalších funkcí (např. Group Policy pro konfiguraci a správu jednotlivých počítačů, hromadnou instalaci aplikací, aktualizací apod).

Některé školy využívají možnosti AD DS i pro zabezpečení a řízení bezdrátové konektivity – Wi-Fi sítě.

Možnost využít všechny popsané výhody školního prostředí s Active Directory lze využít při plné integraci tabletu – tzv. připojení do domény, které je podrobně popsáno v následující kapitole.



Bezdrátové Wi-Fi sítě

Bezdrátová síť WI-FI je označení pro několik standardů IEEE 802.11 popisujících bezdrátovou komunikaci v počítačových sítích (též Wireless LAN, WLAN). Z hlediska typů bezdrátových sítí rozlišujeme:

- **Ad-hoc síť** – navzájem se spojují dva klienti, kteří jsou v rovnocenné pozici (peer-to-peer)
- **Infrastrukturní síť** – infrastrukturní bezdrátová síť obsahuje jeden nebo více přístupových bodů (AP – Access Point), které vysílají své SSID. Klient si podle názvů sítí vybere, ke které se připojí. Ve větších Wi-Fi sítích se může klient v závislosti na síle signálu přepojovat mezi více AP stejné sítě – mluvíme o tzv. roamingu.

Zabezpečení bezdrátové sítě

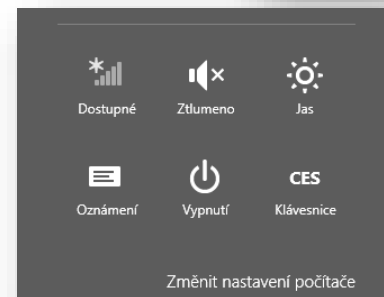
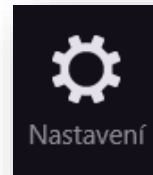
Problém (ne)bezpečnosti bezdrátových sítí je daný zejména tím, že jejich signál se šíří i mimo zabezpečený prostor bez ohledu na zdi budov. Dalším problémem je fakt, že bezdrátová zařízení se prodávají s výchozím nastavením bez jakéhokoliv zabezpečení, aby po zakoupení fungovala ihned po zapojení do zásuvky. Proto je nutné okamžitě po začlenění takového zařízení do školní infrastruktury provést alespoň minimální zabezpečení:

- **pomocí šifrovaného přístupu (WEP, WPA, WPA2)** – šifrování přenášených dat je řešeno klíčem obsahujícím ochranu heslem PSK (Pre-Shared Key) – obě strany používají stejné, dostatečně dlouhé heslo (frázi) nebo RADIUS server - ověřování přihlašovacím jménem a heslem.
- silnější zabezpečení poskytuje např. **autorizace na základě kontroly MAC adres** klientů, kde seznam těchto adres je uložen v přístupovém bodě.

Praktické připojení k Wi-Fi síti

V hlavní nabídce Windows 8 u pravého okraje obrazovky (tzv. „šém“) klepneme na ikonu „Nastavení“.

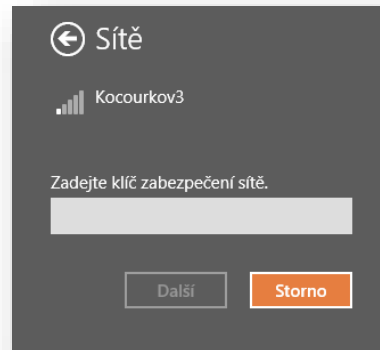
V nabídce Nastavení je ve spodní části ikona pro možnost připojení k Internetu pomocí Wi-Fi.





Klepnutím na ikonu „Dostupné sítě“ se zobrazí seznam všech dostupných sítí. Vybereme požadovanou síť a po zadání bezpečnostního klíče se k síti připojíme.

Na školách obvykle hesla i bezpečnostní klíč nastavuje správce sítě nebo pověřený technik. Zaškrtneme-li políčko Připojovat automaticky, které se následně objeví, bude si naše mobilní dotykové zařízení heslo nejen pamatovat, ale i nabízet v seznamu dostupných sítí.





Další informace

ČLÁNEK:

Teorie Wi-Fi sítí

<http://bit.ly/1LJEKrA>

ČLÁNEK:

Přehled služby Active Directory Domain Services

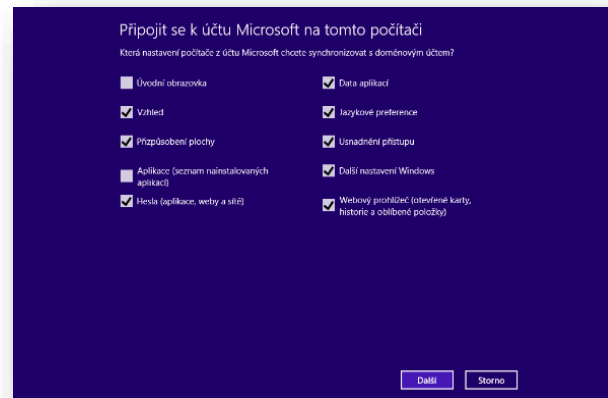
<http://bit.ly/1lv6IFL>



3.2. Připojení tabletu do domény, doménový účet a účet Microsoft

Ve výchozím stavu jsou tablety v pracovní skupině. Pokud máme tablety s operačním systémem Windows 8.1 Pro a máme ve škole doménové prostředí, je vhodnou volbou připojení tabletu do domény. Tablet s Windows 8.1 je z hlediska operačního systému stejný počítač jako kterýkoliv jiný ve škole (stolní PC, notebook). Jaké hlavní výhody tedy získáme připojením tabletu do školní domény?

- **Jednotné přihlášení** – pomocí uživatelského účtu v doméně se přihlásíme ke kterémukoliv počítači ve školní doméně, včetně tabletů
- **Přístup ke školním datům** – bez nutnosti dalšího ověřování



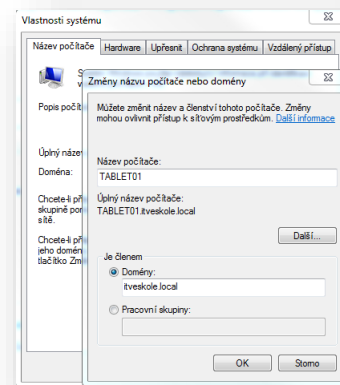
- **Snadná správa počítačů v doméně** – nasazování změn pro všechny počítače (nebo vybrané skupiny počítačů) z jednoho místa (typicky server – doménový řadič)

Připojení tabletu do domény provádíme na standardním místě v systému:

- v Ovládacích panelech najdeme panel Systém*
- v sekci „Název počítače, doména a nastavení pracovní skupiny“ klikneme na „Změnit nastavení“
- na záložce „Název počítače“ stiskneme tlačítko „Změnit“
- zapíšeme název školní domény, zadáme ověřovací informace k doméně (objeví se následně)
- potvrdíme vyžádaný restart systému, aby se změny projevíly
- po restartu je tablet připojen k doméně a máme možnost se již přihlásit doménových uživatelským účtem a přistupovat k síťovým zdrojům jako z ostatních počítačů.

***Tip:**

Do panelu Systém se dostanete klávesovou zkratkou WIN+ Pause/ Break.



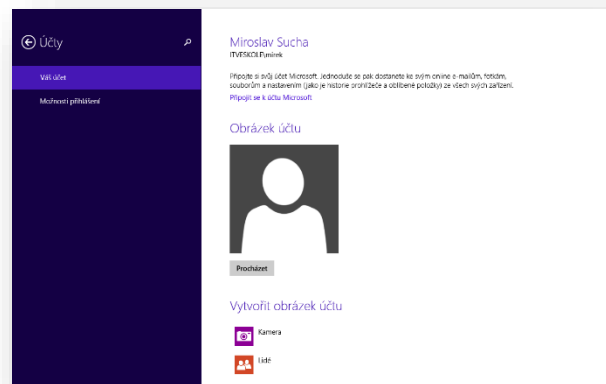
Propojení Microsoft ID a doménového účtu

Když jste přihlášení pomocí školního (doménového) účtu a spustíte aplikaci vyžadující přihlášení pomocí účtu Microsoft, můžete se do nich samozřejmě přihlásit manuálně, v každé aplikaci zvlášť.

Pokud chcete získat automatické přihlášení spolu s výhodami synchronizace počítačů (vzhled, přizpůsobení plochy, nastavení a data aplikací, prohlížeče a dalších preferencí např. z domácího počítače), můžete si propojit svůj Microsoft účet se svým doménovým účtem.

Jak na to?

- Na tabletu vyvolejte postranní pruh, tzv. šém*
- Zvolte „Nastavení“
- Zvolte „Změnit nastavení počítače“
- Zvolte „Účty“
- Zvolte „Připojit se k účtu Microsoft“
- V průvodci si vyberte, která nastavení chcete synchronizovat, a také zda chcete zálohovat fotky či dokumenty na OneDrive apod.



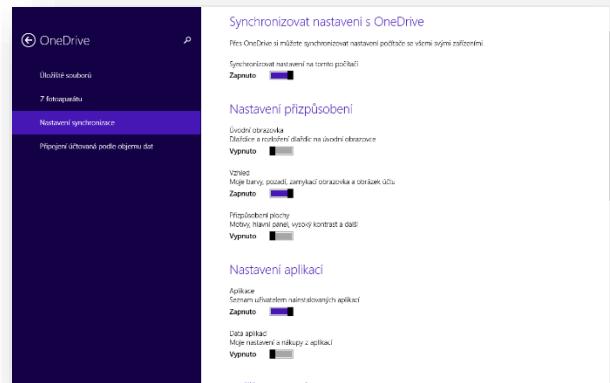
- Pro spárování v průvodci zadejte svoji emailovou adresu a heslo Microsoft účtu, pravděpodobně také dojde k ověření pomocí SMS či emailu (obě máte již zadáno ve svém Microsoft účtu)

Co se změnilo?

- Místo „Připojit se k účtu Microsoft“ je nyní „Odpojit“ – máte kdykoliv možnost toto propojení zrušit
- V „Nastavení počítače / OneDrive“ v „Nastavení synchronizace“ máte možnost změnit nastavení synchronizace
- Všechny aplikace vyžadující přihlášení pomocí Microsoft účtu se nyní spouští automaticky

*Tip:

Klávesová zkratka pro vyvolání postranního šému je WIN+C.



Důležité upozornění: Administrátor domény má možnost pomocí skupinových politik zakázat možnost propojení Microsoft účtu s doménovým účtem. Pokud tuto volbu v nastavení nenajdete, zkuste kontaktovat svého správce, zda je tato vlastnost v doméně povolena.

Další informace

ČLÁNEK:

Připojení počítače k doméně

<http://bit.ly/1elq8jW>



ČLÁNEK:

Propojení účtu Microsoft s účtem domény

<http://bit.ly/1f47AG0>



3.3. Připojení tabletu k dataprojektoru, bezdrátový přenos obrazu

Adaptéry pro bezdrátový přenos obrazu řeší problematiku bezdrátového promítání obrazu z tabletů i vlastních mobilních zařízení žáků na projektoru či televizi v učebně. Zařízení podporují chytré mobilní telefony a tablety běžící na Android, iOS či Windows Phone i běžné počítače s operačními systémy Windows a Mac OS.

Na libovolný projektor či televizor s připojeným adaptérem lze promítnout libovolný obsah, ať se již jedná o prezentaci, interaktivní cvičení, projekci fotografií, videa, data z cloudového úložiště či ukázky ve webovém prohlížeči. Práce s těmito zařízeními je velmi jednoduchá, v tomto článku si zjednodušeně popíšeme práci se zařízením od firmy Evolveo – XtraCast.

Součástí balení je zpravidla samotné zařízení, napájecí USB kabel s WiFi anténkou a originální návod.



Instalace zařízení

Pro prvotní nastavení a v mnoha případech i pro řízení promítání je potřeba mít ve svém zařízení nainstalovanou příslušnou aplikaci od konkrétního výrobce. V našem případě je to volně dostupná aplikace EZCast.

Pro použití zařízení je jako první potřeba připojit zařízení do HDMI portu zařízení, na kterém budeme promítat (projektor či TV v učebně). Poté připojíme pomocí USB kabelu napájení. Při prvním spuštění je potřeba nastavit, ke které Wi-Fi síti se má adaptér připojovat (toto je nutné dělat pouze při prvním zapnutí, zařízení si tuto volbu nadále pamatuje). Pokud máme vše připraveno, můžeme přejít k samotnému promítání.

Používání zařízení

Obecně se dá říci, že většina zařízení pro bezdrátový přenos obrazu může pracovat ve dvou režimech:

- **režim promítání přímo z aplikace** – v tomto režimu musí být na každém zařízení, jehož plochu chcete zobrazovat, nainstalovaná konkrétní aplikace od výrobce. Aplikace zpravidla nabízejí více možností, než pouhé zrcadlení plochy a jejich ovládání může být rozdílné. Nevýhodou promítání přímo z aplikace může být horší doba odezvy.



- **režim Miracast (Timer)** – aplikace výrobce musí být nainstalovaná pouze na jednom zařízení, kterým se řídí promítání, z ostatních zařízení lze promítat pomocí funkce bezdrátového přenosu obrazu (Miracast), bez nutnosti instalace aplikace. V praxi to funguje tak, že stačí mít zařízení připojené do stejné Wi-Fi sítě jako adaptér.

Připojení tabletu (zařízení) k adaptéru

Pokud zařízení disponuje funkcí Miracast, stačí se po dobu, kdy je režim zapnutý, připojit jednoduchým postupem přímo z prostředí Windows.

Přes pravý postranní panel tzv. Charms Bar („šém“) zvolte možnost **Zařízení** -> **Promítat** -> **Přidat bezdrátový display**.

Po kliknutí na tuto volbu dojde k vyhledání a připojení k adaptéru.

Odpojení tabletu (zařízení) od adaptéru

Pokud chcete ukončit zobrazování plochy vašeho zařízení, zobrazte opět pravý postranní panel a zvolte **Zařízení** -> **Promítat** -> **Odpojit**.

Výhodou režimu Miracast je rychlá odezva. Zařízení XtraCast lze nastavit tak, že se automaticky zapne v tomto režimu, tudíž nepotřebujete mít nainstalovanou aplikaci na žádném zařízení.



Některá další zařízení mohou disponovat i dalšími funkcemi či režimy, dá se ale říci, že téměř vždy půjde o kombinaci dvou výše uvedených způsobů používání.

Další informace

ČLÁNEK:

Šikula, co přenese multimédia na televizní obrazovku

<http://bit.ly/1RTEiFV>



ČLÁNEK:

Evolveo XtraCast udělá z obyčejné televize druhou obrazovku

<http://bit.ly/1DxhO9m>

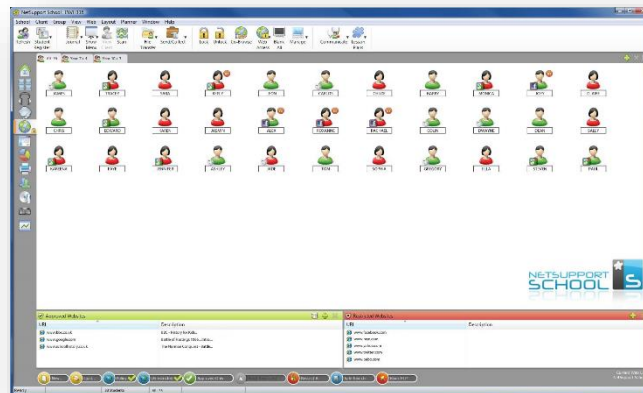


3.4. Nástroje pro řízení výuky s tablety

SW nástroje pro řízení výuky jsou aplikace, které spadají do kategorie programů – Classroom Management Software.

Tento typ software umožňuje studenty vyučovat, vizuálně i zvukově monitorovat a spolupracovat s nimi individuálně, skupinově nebo s celou třídou. Aplikací tohoto typu existuje celá řada. Z těch zahraničních bychom mohli jmenovat – LanSchool, ProClass, NetsupportSchool, iTalk, na českém trhu budou asi známější – PC-Control, Netop Vision, OptimAccess.

Princip řízení výuky spočívá v odlišném způsobu instalace jednotlivých částí programu. V učebně, kde se odehrává řízení výuky, existuje na jedné straně učitelský tablet nebo počítač a na straně druhé



řada žákovských stanic (tabletů, počítačů, notebooků). Na učitelském počítači je instalována řídicí aplikace, tzv. ovládací panel, na žákovských stanicích je spuštěna služba (klient) – bez možnosti ovlivnění ze strany žáka.

Většina těchto programů může být použita na jakémkoli počítači s operačním systémem Windows, v prostředí terminal serveru, sdílených prostředků, virtuální plochy a tenkých klientů.

Výhodou je schopnost nepřetržitě pomáhat učitelům při výuce a okamžitě hodnotit rozvoj studentů. Moduly jako např. „Okamžitá prověrka studentů“ a u některých aplikací plně nastavitelný nástroj pro tvorbu testů umožňují do výuky zařadit i testovací funkce s možností automatického vyhodnocení práce studentů.



Klíčové vlastnosti aplikací pro řízení výuky

Prohlédnout / Ovládat obrazovky žáků:

- Monitorování celé třídy jedním pohledem
- Náhled na studentské počítače v předem definovaných skupinách
- Zjištění dalších informací včetně aktivní aplikace nebo aktivní webové stránky
- Zoom pro optimalizované miniatury studentů s vysokým rozlišením

Kontrola a monitoring využívání internetu studenty

- Monitorování veškerého využití Internetu studenty
- Náhled na všechny webové stránky otevřené v pozadí
- Povoluje přístup pouze na schválené webové stránky

Kontrola a monitoring využívání aplikací studenty

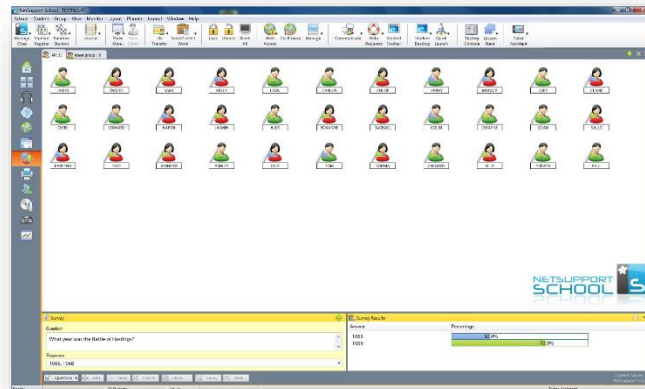
- Monitorování veškerého využití aplikací studenty
- Náhled na všechny otevřené aplikace v pozadí
- Možnost hromadného otevření/zavření vybrané aplikace

Rozdávání a Sběrání Souborů

- Distribuce souborů a složek z počítače učitele na více pracovních stanic studentů.
- Rozdávání a automatický sběr souborů s připojenými údaji každého studenta.

Správa Třídy

- Zapínání a vypínání počítačů ve třídě z počítače učitele
- Ztmavení obrazovek studentů k získání pozornosti
- Zablokování myši a klávesnic studentů



Pokyny v Reálném Čase (Režim Ukázky)

- Ukázání obrazovky učitele zvoleným studentům.
- Ukázání specifického počítače zvoleným studentům.
- Ukázání jen zvolené aplikace zvoleným studentům.
- Přehrání video souboru zvoleným studentům.
- Zvuková interakce se studenty během ukázky.

Průzkumy a zkoušení studentů

- Zjištění, zda vaši studenti pochopili obsah probraný během vyučovací hodiny prostřednictvím provedení okamžitého průzkumu.
- Návrh testů a zkoušek s minimálním úsilím, včetně textových, obrazových, audio a video otázek.
- Sledování pokroku studentů a sledování správných nebo nesprávných odpovědí na otázky v reálném čase.
- Automatické známkování testů, aby byly výsledky dostupné okamžitě po jejich dokončení.

Další informace

ČLÁNEK:

NetSupport School (domovská stránka výrobce aplikace)

<http://bit.ly/1kwZYZ9>



ČLÁNEK:

Netop Vision 7 (domovská stránka výrobce aplikace)

<http://bit.ly/1JzR8Hm>



4. Aplikace v tabletu

Instalace a užívání aplikací v tabletu je v moderních systémech možné provádět dvěma způsoby:

- **klasicky** – aplikace jsou instalovány z instalačních médií, případně z internetu ze „spustitelných“ instalačních souborů, většinou se jedná o starší aplikace – tzv. „aplikace pracovní plochy“
- **aplikace pro moderní rozhraní (dlaždicové)** – aplikace jsou stahovány a instalovány z on-line „tržišť“ aplikací – Windows Store, Google Play nebo Apple Store

Další kapitoly se věnují Microsoft Windows Store.

4.1. Aplikace v tabletu, instalace aplikací z Windows Store

Pedagogové mohou používat při práci buď aplikace nebo online elektronické výukové materiály, popřípadě své výukové materiály. Hovoříme-li o aplikacích, pak aplikací rozumíme program, který lze stáhnout a nainstalovat do tabletů. Některé aplikace jsou už ve vašem tabletu nainstalované a lze je okamžitě použít.

Nabídka Start

Jedná-li se nám o procházení aplikacemi v tabletu, přejdeme tažením z dolní části obrazovky směrem nahoru do **Hlavní obrazovky nabídky Start** (tažení musí být rychlé). Dostaneme se na stránku se všemi nainstalovanými aplikacemi, které se v tabletu nacházejí, neboť právě na toto místo se aplikace ukládají.





Hledání a spuštění aplikace v tabletu

Pokud známe název nebo alespoň část názvu aplikace, klikneme v Hlavní obrazovce nabídky Start na symbol Lupa a vepíšeme název aplikace. Aplikaci spustíme klepnutím na dlaždici dané aplikace.

Úprava dlaždice s aplikací

Pokud chceme provést úpravy, např. zminimalizování nebo přesunutí dlaždice s aplikací, je nutné zobrazit šedý pruh s nabídkou **Přizpůsobit** (tažením od dolního okraje směrem nahoru). Klepneme-li na tuto

nabídku, tak všechny dlaždice změní velikost, zmenší se a lze provádět jejich úpravy. Pokud chceme dlaždici s aplikací přesunout, stačí jen se dlaždice dotknout, držet a za stálého tlaku dlaždici přesunout na požadované místo.



Hledání aplikace ve Windows Store

V Hlavní nabídce Start klikneme na dlaždici s ikonou obchodu Windows Store.

Vyhledávat aplikace lze třemi způsoby:

- **ze seznamu všech aplikací**, ať placených či neplacených, novinek a zajímavostí,
- **procházením mezi aplikacemi** z uvedených kategorií,
- **vyhledáním konkrétní aplikace** uvedením jejího názvu do vyhledávacího pole.

Pokud najdeme hledanou aplikaci, stačí na ni kliknout, aplikace se otevře a my si ji můžeme prohlédnout, přečíst si bližší informace, případně recenzi a také zjistit cenu.

Pokud je aplikace placená, pak je možno ji buď **Koupit** nebo **Vyzkoušet** (obě možnosti je objeví v nabídce). Pokud je aplikace zdarma, je možno ji **Instalovat**. Aplikace se nekupuje na konkrétní tablet, ale pro váš účet – lze ji tedy nainstalovat na všechna vaše zařízení.

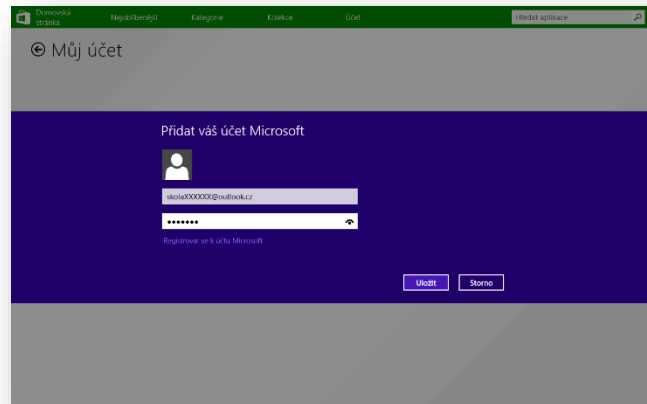
Instalace aplikace

Instalovat aplikace se dá dvěma způsoby:

- **stažením tzv. instalačního souboru** – tento způsob však z důvodu bezpečnosti nedoporučujeme. Jednak si nemůžeme být jisti, zda není aplikace zavirovaná, poškozená či zastaralá, jednak se systém nestará o aktualizaci.
- druhým **doporučovaným způsobem je instalace z obchodu Windows Store**. Aplikace jsou prověřené, automaticky jsou aktualizovány a jistotou je, že Windows Store zajišťuje antivirovou ochranu.

Odinstalace aplikace

Z důvodů častého nedostatku místa v tabletu i neustálých automatických aktualizujících je vhodné nepotřebné aplikace odinstalovat. Odebrání aplikace neboli odinstalování je poměrně jednoduché. Klikneme na dlaždici s aplikací (popřípadě pravým tlačítkem myši) a zvolíme z nabídky **Odinstalovat**.



Nastavení účtu Microsoft ID pro Windows Store

- po přihlášení do Windows si otevřeme Windows Store
- na horní liště klikněte na Účet
- dále na Můj účet, Přihlásit se
- po kliknutí na tlačítko „Přihlásit se“ se otevře stránka, de je potřeba kliknout na spodní možnost „Přihlásit se do každé aplikace zvlášť (nedoporučuje se)“.
- v dalším kroku zadáme přihlašovací údaje a **Uložit**

Další informace

ČLÁNEK:

Svět aplikací ve Windows Storu (výukový kurz pro Windows)

<http://bit.ly/1H37doi>



5. Využití cloudových služeb

Dnešní moderní dotyková zařízení (tablety) mají vzhledem k současným cenovým a technologickým možnostem technická omezení a hranice nejen ve výkonu, ale např. i ve velikosti prostoru pro instalaci aplikací a ukládání dat.

Z těchto, ale i mnoha dalších důvodů a výhod, které přinášejí, jsou tzv. „cloudové služby“ a aplikace (tedy služby a aplikace, které jsou provozovány v prostředí internetu a internetových serverů) pro tablety ideálním prostředím.

5.1. Microsoft Office 365

Cloudové služby Microsoft Office 365 jsou moderním, neustále se rozvíjejícím systémem pro textovou, hlasovou i obrazovou komunikaci, spolupráci, ukládání a sdílení dokumentů a dat, správu projektů a mnohé další služby.

Přehled aplikací a služeb Microsoft Office 365

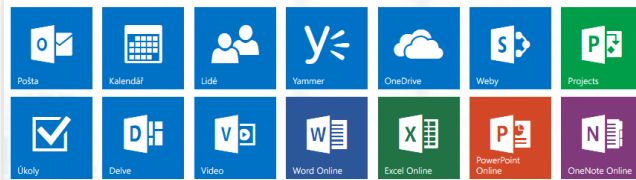
V současné době jsou služby Microsoft Office 365 tvořeny službami a moduly:

- **Pošta** – komplexní emailové řešení založené na platformě Exchange OnLine, s elektronickou poštou (a mnoha navazujícími službami) je možné plnohodnotně pracovat ve webovém rozhraní, stejně jako v lokálně instalované aplikaci Microsoft Outlook z rodiny aplikací Microsoft Office, služba Pošta je tvořena e-mailovou schránkou o velikosti 50GB dat pro každého uživatele
- **Kalendář** – nedílná součást prostředí Exchange, umožňuje individuální, ale i společné plánování času, událostí, schůzek, on-line schůzek a mnohé další aktivity

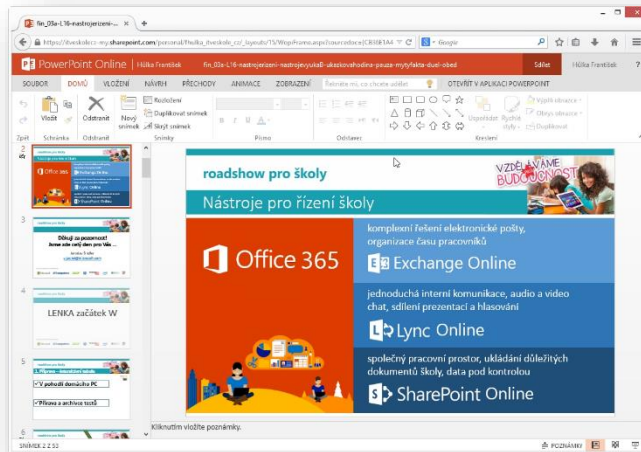


- **Lidé** – osobní adresář kontaktů, v prostředí Microsoft Office 365 pro školy je osobní adresář kontaktů výrazně obohacen o společný adresář všech kontaktů (účtů uživatelů) ze školních služeb Office 365
- **Úkoly** – evidence úkolů s možností sledování postupu v plnění úkolů, plánování času, termínů, evidence stráveného času, vzniklých nákladů apod.
- **OneDrive** – služba pro tvorbu (pomocí webových aplikací popsaných níže), ukládání a sdílení dokumentů, případně libovolných souborů
- **Word Online, Excel Online, PowerPoint Online, OneNote Online** – všechny tyto služby bývají označovány jako takzvané „webové aplikace Office“, jsou to dobře známé aplikace a nástroje, k jejichž použití není potřeba mít v zařízení (počítač, notebook, tablet, chytrý telefon) instalovanou žádnou aplikaci, není potřeba vlastnit žádné SW licence pro zařízení, aplikace fungují ve webovém prohlížeči
- **Projekty** – cloudová verze technologie Microsoft Project – technologie pro správu dlouhodobých projektů, definici a sledování úkolů, dílčích procesů v projektu a dalších aktivit

Spolupracujte přes Office Online



- **Weby** – přinášejí prostřednictvím osvědčené technologie SharePoint Online možnost vybudování nejenom veřejného školního webu, ale zejména neomezeného množství neveřejných webů (Intranetu) od např. společné „Elektronické školní nástěnky“, přes různé dílčí projektové weby, weby jednotlivých tříd, osobní informační stránky učitelů apod.
- **Yammer** – jedna z novinek služeb Microsoft Office 365 – neveřejná „sociální síť“ s možností vkládat příspěvky, komunikaci, reakce, ohodnocení apod.
- **Video** – prostor pro uložení a uspořádání videí, možnost vytvářet „kanály“, sdílet videa a přehrávat přímo v prohlížeči
- **Delve** – je chytrá služby, která uživateli na základě práce se službami a dokumenty v Office 365 „chytře“ přináší na jednom místě relevantní a



očekávané informace a odkazy na dokumenty, se kterými uživatel v poslední době pracoval, ať jsou uloženy v jeho OneDrive, na libovolném SharePoint webu, v úkolech, kalendáři apod.

- **Sway** – je nová moderní služba pro snadné a působivé vyjádření nápadů, myšlenek, prezentací, videí, dokumentů a mnohých dalších aktivit

Práce se službami Microsoft Office 365

Práce se službami Microsoft Office 365 je tak snadná, jak snadné je otevřít webový prohlížeč, navštívit adresu

<http://portal.office.com>

a přihlásit se správným jménem a heslem.

Na této adrese se nachází hlavní stránka s odkazy a tlačítky pro spuštění všech dílčích služeb, přístup k dokumentům uživatele, návštěvě společných i osobních webů, sdílení informací, ...

Další informace

WEB:

Microsoft Office 365 (oficiální stránky Microsoft)

<http://www.office365.cz>



PORTÁL:

Přihlášení do služeb Microsoft Office 365

<https://portal.office.com>

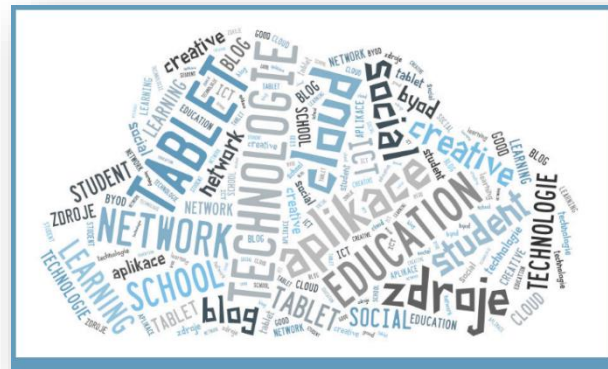


5.2. Cloudové systémy pro vzdělávání

Cloudové služby umožňují uživateli téměř odkudkoliv a kdykoliv komunikovat, sdílet informace, fotografie, videa i jinak spolupracovat. Proto není divu, že se tyto systémy čím dál častěji využívají i na základních a středních školách. Pedagogové mají možnost díky cloudu vytvářet a sdílet dokumenty, on-line komunikovat nebo vést evidenci žáků. V českém školství dnes existuje řada on-line výukových prostředí, které se při vývoji inspirovaly výhodami cloudových služeb.

Nejnámější cloudové LMS systémy

Pravděpodobně nejstarším (a nejnámějším) LMS systémem (Learning Management System) je Moodle, který v české verzi pracuje od roku 2003. Jedná se o systém ve formě webové databázové aplikace.



Tvůrci kurzu v prostředí Moodle mají k dispozici řadu modulů (studijní materiály, testy, úkoly, diskusní fóra, ankety...), z nichž sestavují jeho obsah. Nastavení modulů i jejich jednotlivých instancí lze dále přizpůsobovat a využívat je tak v různých pedagogických situacích. Největší využití má dnes Moodle na vysokých školách, kde se používá především při výuce v on-line kurzech.

Dalším známým prostředím je Edmodo, které připomíná svým vzhledem spíše sociální síť. Tato služba je dostupná pouze v angličtině a umožňuje učitelům zapisovat známky, zadávat a opravovat úkoly a vytvářet jednoduché on-line testy a hlasování. Učitelé vytváří virtuální třídy, v jazyce Edmoda „skupiny“ (Groups), nad kterými mají plnou kontrolu. V rámci skupiny mohou učitelé ze členů tvořit podskupiny, např. menší pracovní týmy pro jednotlivé projekty. Na konci školního roku/semestru učitel uzavře práci skupiny. Pro svou potřebu ji může archivovat, případně ji celou smaže. Na začátku školního roku potom vytvoří skupiny/třídy nové.

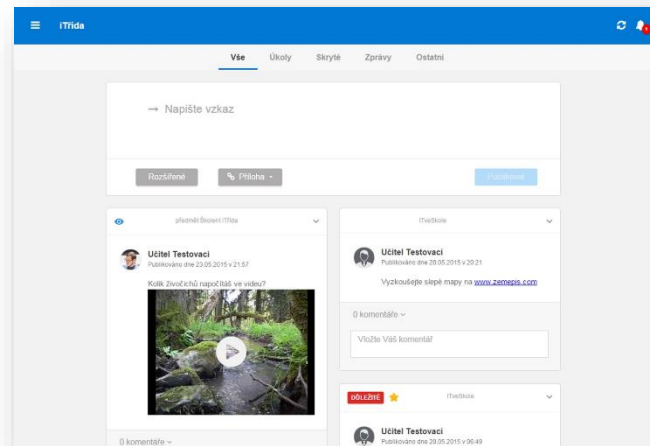
Od září 2014 je k dispozici pro učitele využívající především služeb Googlu Apps nový nástroj pro vzdělávání Google Classroom, který učitelům umožňuje rychle vytvářet a spravovat úkoly, efektivně poskytovat zpětnou vazbu a snadno komunikovat se studenty v rámci jednotlivých kurzů. Studenti pak prostřednictvím Učebny mohou své práce spravovat na Disku Google, zadané úkoly snadno zpracovávat a odevzdávat a navíc kdykoli komunikovat přímo se svým učitelem nebo ostatními studenty. V Učebně se prolínají služby Dokumenty Google, Disk a Gmail.



Výukové prostředí iTřída

Pravděpodobně nejnovějším výukovým prostředím, které se v posledních měsících začíná využívat na školách, je iTřída. Jedná se o moderní nástroj pro podporu výuky, který se vyznačuje řadou pozitivních vlastností vhodných pro vzdělávání:

- **bezpečnost** – v iTřídě jsou jasně definovaná pravidla, přiřazené role i vymezení, kdo se může do prostředí zapojit,
- **dostupnost** – iTřída je provázána s cloudovým prostředím Office 365 a je možné ji propojit s dalšími školou využívanými systémy (CMS, Bakaláři, SkolaOnLine, ...). iTřidu si otevřete kdykoliv a odkudkoliv, kde je k dispozici internet. Pro její použití nemusí škola pořizovat specifické nástroje a zařízení,
- **uživatelská přívětivost** – jednoduchost, ovládnutí v češtině a možnost ihned začít používat je jedním



z důvodů úspěchu. S iTřídou učitel dokáže snadno motivovat své žáky k práci. Učitelé a děti už nemusí používat jednorázové aplikace, iTřída umožňuje efektivní výuku s využitím dotykových zařízení,

- **výukový obsah** – má-li nástroj sloužit pro potřeby vzdělávání je výukový obsah jednou z jejich největších hodnot. Důležitou vlastností iTřidy je tedy možnost snadného zadávání vlastního obsahu, vkládání materiálů z prostoru internetu a webových úložišť i snadnost zadání již vytvořených materiálů pedagogem,
- **aktivizace žáků** – iTřída může pomoci při diskuzích nad probíraným tématem, při zadávání didaktických her i při využití jiných metod, které vedou k aktivizaci žáků při výuce,
- **spolupráce a sdílení** – možnost spolupráce jednotlivých žáků při práci na společných projektech a pak následné snadné odevzdání/sdílení vytvořených prací rovněž patří mezi důležité vlastnosti,
- **předávání informací** – Dalším charakteristickým prvkem pro iTřidu je okamžitá informovanost. Podobně i ve školním prostředí je důležité, aby se interní informace a sdělení dostali k pedagogům, žákům i rodičům včas,
- **hodnocení a zpětná vazba** – Prostředí iTřidy je uzpůsobené tak, aby pedagog mohl snadno hodnotit odevzdané práce studentů i mohl s jednotlivými studenty individuálně pracovat.



Další informace

WEB:

iTřída – Moderní nástroj

<http://www.itrida.cz>

WEB:

iTřída

<http://app.itrida.cz>



pro podporu výuky



Přihlášení do aplikace

6. Tip na závěr: QR kódy

Pro využívání tabletů ve třídě existují mnohé nástroje a pomůcky pro usnadnění práce. Jednou z možností je využití QR kódů (z anglického Quick Response code), tedy kódů rychlé odezvy. Jedná se vlastně o komprimovanou informaci, která je skryta za speciálním typem obrazce velmi blízko svou funkcí podobnému čárového kódu. QR kódy mají několik vrstev, různé velikosti a další vlastnosti, které jsou zhuštěné do „obrázku“ (setkáváte se s nimi v celém rádcí). Aby mohla být informace rozšifrovaná, využívají se čtečky QR kódů, což kromě samotného zařízení, mohou být i aplikace v mobilním telefonu nebo tabletu.



Za QR kódy se pak mohou schovávat obrázky, text, webová stránka, resp. odkaz na webovou stránku, dokonce i poloha. Pro samotnou výuku můžete tak pomocí informací skrytých za QR kódy připravit třeba hru, sadu otázek, na které mají žáci odpovědět, nebo soubor textů, ve kterých mají žáci vyhledávat další informace.

Pro vytvoření QR kódů je nutný tzv. generátor kódu. Generátorů, které můžete využít pro přípravu QR kódů, je na internetu k nalezení relativně hodně (např. www.qrgenerator.cz, www.goqr.me, aj.), na zvolené stránce stačí zvolit typ informace, kterou mají zobrazovat, tedy text, obrázek, polohu, atd., vložit do formuláře požadované informace a QR kód je vygenerován.

Obdobně snadná je i volba QR čtečky – pro každý operační systém existují rozmanité čtečky QR kódů, stačí, když do vyhledávání v příslušném zdroji aplikací (Google Play, Apple Store, Window Store, ...) vložíte vyhledávání klíčovým pojmem „QR reader“.

Další informace

ČLÁNEK:

QR kódy ve výuce

GENERÁTOR QR KÓDŮ:

QRgenerator.cz

<http://www.QRgenerator.cz/>



<http://bit.ly/1T8eF70>



(generátor QR kódů)