



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu: ICT jako nástroj inovace výuky
Reg. č. projektu: CZ.1.07/1.3.00/51.0040

Využití mobilních dotykových zařízení (tabletů) pro přípravu učebních materiálů, včetně praktického výcviku

Autor: Mgr. Vojtěch Gybas

Stránka 1 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

Obsah

Moderní trendy využívání ICT ve výuce.....	3
Počítač vs. Tablet.....	3
Začlenění tabletu do školní infrastruktury	3
Operační systémy tabletu.....	3
Systém iOS.....	3
Systém Android.....	4
Systém Windows.....	4
Ovládání tabletu.....	4
Tablet s operačním systémem Windows	4
Tablet s operačním systémem Android	5
Tablet s operačním systémem iOS	5
Instalace – odinstalace aplikací.....	6
Praktický nácvik ovládání tabletu	12
Vyhledávání informací.....	12
Základní programy pro prohlížení dokumentů	13
Prohlížení fotografií	14
Praktický nácvik – tvorba dokumentů	17
Pages, Numbers, Keynote	17
Výměna zkušeností.....	26
Odkazy na webové stránky věnované tabletům ve výuce.....	26
Operační systém iOS.....	26
Operační systém Android.....	27
Použité zdroje	28

Moderní trendy využívání ICT ve výuce

Počítač vs. Tablet

Tablet je velmi efektivní nástroj pro okamžitou práci. Když potřebujete rychle najít nějakou informaci na internetu, nahlédnout do svých poznámek, přečíst si poštu, vyfotit si zajímavý nápad z tabule nebo sešitu žáka, zapsat si na konci hodiny kde jste skončili a jaký úkol jste zadali – zkrátka taková náhrada poznámkového bloku, chytrého telefonu a internetového prohlížeče.

Na rozdíl od počítače je tablet lehce přenositelný. Tablety využívají operační systémy, které jsou přizpůsobeny pro dotykové ovládání. Díky tomu je možné využít tablet i v situacích, kdy je použití počítače nepraktické. Tablet je také specifický svou integrací více zařízení. Běžnou výbavou tabletu je fotoaparát, který můžete využít k záznamu činnosti žáků, ke skenování či jako videokameru. Tablety obsahují mikrofon, který můžete využít nejen jako diktafon, ale i jako čidlo ve výuce fyziky.

Začlenění tabletu do školní infrastruktury

Na tablet se můžeme z pohledu školní infrastruktury dívat jako na počítač se specifickým způsobem ovládání a využitím. Zcela zásadní pro využití tabletu je možnost jeho připojení k počítačové síti - zejména pak k internetu. Již v menší míře je požadováno připojení k doménovým službám školní sítě. V případě doménových služeb se může vyskytnout požadavek na využití sdílených souborových svazků, popřípadě také připojení ke skeneru a tiskárně.

Základní pojmy týkající se školní infrastruktury:

wifi - bezdrátová komunikace v počítačové síti. Je využíváno k připojení k existující počítačové síti v těch případech, kdy není efektivní využití klasického kabelového řešení.

bluetooth - bezdrátová komunikace mezi zařízeními. Používá se zejména k přímému spojení dvou zařízení, například pro přenos souborů.

sdílená složka - složka se soubory, která je přístupná v rámci počítačové sítě více uživatelům zároveň.

Operační systémy tabletu

V současné době existují tři nejrozšířenější operační systémy pro tablety. Jedná se o iOS firmy Apple, Android firmy Google a Windows firmy Microsoft.

System iOS

System iOS byl vytvořen firmou Apple a je určený výhradně pro mobilní zařízení vyráběné touto společností. Jedná se o iPad, iPhone a iPod touch. Mezi základní vlastnosti systému patří jeho vysoká spolehlivost, odolnost vůči virům a nižší mírou individuálního nastavení. Vzhledem k tomu, že je systém postaven pro konkrétní typ zařízení, je jeho běh většinou bezproblémový a rychlý. Společnost Apple systém pravidelně aktualizuje a životní cyklus pro zařízení je cca 4 roky.

Aplikace je možné instalovat výhradně z obchodu s aplikacemi AppStore. System iOS nepodporuje klasický souborový systém, veškeré soubory jsou předávány přímo konkrétním aplikacím.

Systém Android

Systém Android byl vytvořen společností Google a byl uvolněn pro volné použití. Díky tomu tento systém najdete na velkém množství zařízení ve všech cenových relacích. Každá firma si tento systém může přizpůsobit pro své zařízení, proto se jeho vzhled a ovládání může na různých zařízeních lišit.

Mezi základní vlastnosti systému patří zejména jeho obrovská konfigurovatelnost. Uživatel si může nastavit téměř jakoukoliv část systému dle svých preferencí. Nevýhodou pak může být vyšší míra nestability na levnějších zařízeních. Android podporuje otevřený souborový systém, ke kterému můžou přistupovat všechny aplikace.

Aplikace v systému Android se instalují z obchodu Google Play. Systém ale umožňuje instalaci aplikací přímo pomocí balíčků. Z toho důvodu však může být systém ohrožen viry.

Systém Windows

Operační systém Windows byl vytvořen firmou Microsoft a aktuálně je na tabletech ve verzi 8. Systém může být instalován na zařízení různých výrobců. Podobně jako u systému Android je tento systém dostupný na zařízeních ve všech cenových relacích. Pro dotykové ovládání je určeno dlaždicové rozhraní Metro. Na tabletech s operačním systémem Windows je však možné pracovat na klasické ploše, tak jak ji známe ze stolních PC.

Na tabletech s OS Windows je možné provozovat také většinu klasických desktopových aplikací. Dále zde pak existuje obchod s aplikacemi pro mobilní zařízení Windows Store. Systém podporuje klasický souborový systém včetně možnosti připojení externích datových úložišť. Díky společnému základu s desktopových systémem zde existuje poměrně velké riziko napadení viry.

Ovládání tabletu

Tablet s operačním systémem Windows

Úvodní obrazovku Start na dotykových obrazovkách ovládat těmito základními způsoby:

- Obrazovku Start posouváme do boků prstem.
- Pokud stáhnete prsty k sobě, přehled Startu se zmenší.
- Pokud stáhnete prst ze shora nebo zdola, objeví se nabídka dalších funkcí, stejně jako při stisknutí pravého tlačítka myši.

Pokud máte připojenou myš, můžete ovládat obrazovku Start takto:

- Posun plochy Start (Seřazeno od nejpohodlnějšího k nejpohodlnějšímu) kolečkem myši
- Najetím myši do strany
- Chycením posuvníku dole
- Klávesovými šipkami (citováno <http://www.new-windows.estranky.cz>).

Tablet s operačním systémem Android

Úvodní obrazovku tabletu ovládáme:

- posouváním jednoho prstu do stran – můžeme tak přepínat mezi jednotlivými domovskými plochami tabletu.

Pokud stáhneme dva prsty k sobě na úvodní ploše, zobrazí se nabídka:

- přidání nové pracovní plochy
- odebrání pracovní plochy

Pokud se dotkneme pracovní plochy jedním prstem a držíme jej na ploše, máme k dispozici:

- nastavit pozadí pracovní plochy
- přidání ikony aplikace a widgetu nástroje na pracovní plochu
- možnost vytvořit novou složku
- přidat novou stránku pracovní plochy

Tablet s operačním systémem iOS

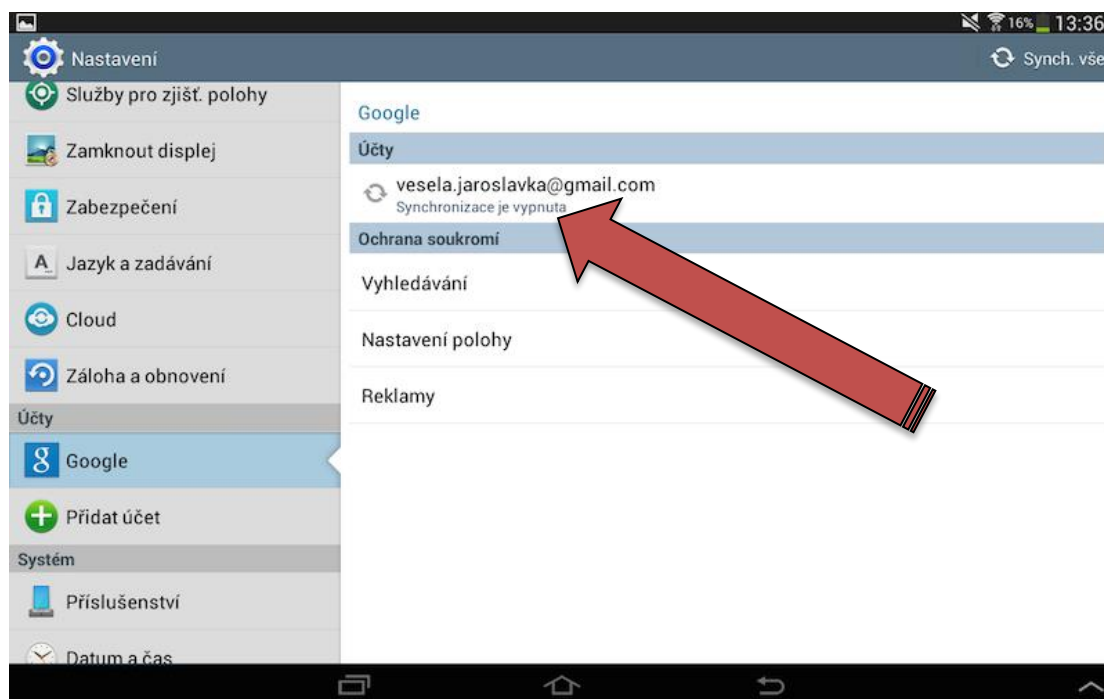
Charakteristika jednotlivých ovládacích gest:

- 1 prst
 - posun mezi pracovními plochami
 - klepnutím na ikonu aplikace – otevře se
 - podržením prstu na ikoně aplikace – rozstřese se, můžeme odinstalovat
 - od okraje zhora dolů – vysunu oznamovací lištu
 - od okraje zespod nahoru – vysunu lištu s rychlými ovládacími prvky
 - od okraje zleva doprava – funkce tam a zpět v prohlížeči Safari
- 2 prsty
 - zoomování obrazovky na internetu
 - zvětšení obrázku
 - natáčení obrázku
 - pohyb ve specifických aplikacích
- 4 prsty
 - zespod nahoru po obrazovce – vyvolání funkce multitasking
 - zleva doprava a naopak – přesun mezi jednotlivými aplikacemi
- 5 prstů
 - shrábnutí prsty k sobě na ploše – ukončení aplikace, ve které se nacházíme

Instalace – odinstalace aplikací

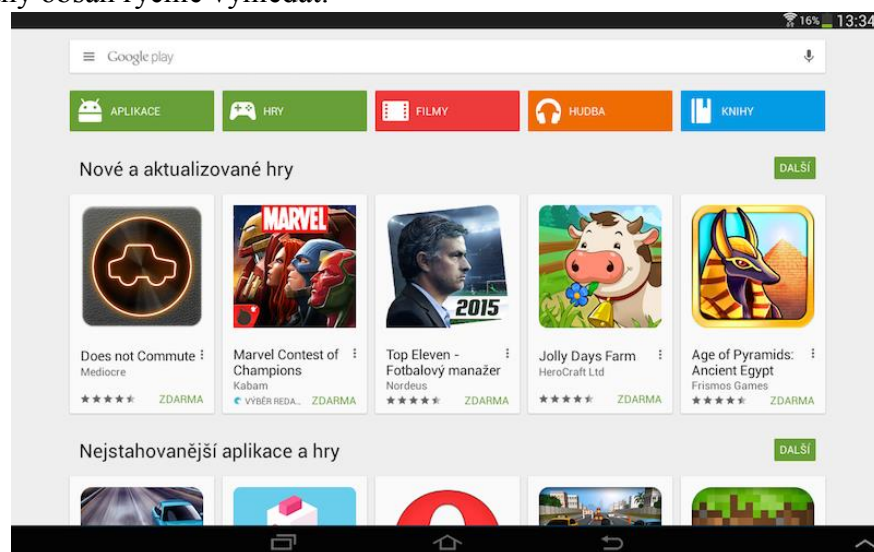
Operační systém Android

Abychom mohli používat Play Google obchod, který nabízí velké portfolio aplikací ke stažení, je zapotřebí mít aktivní účet u google – založený gmail.

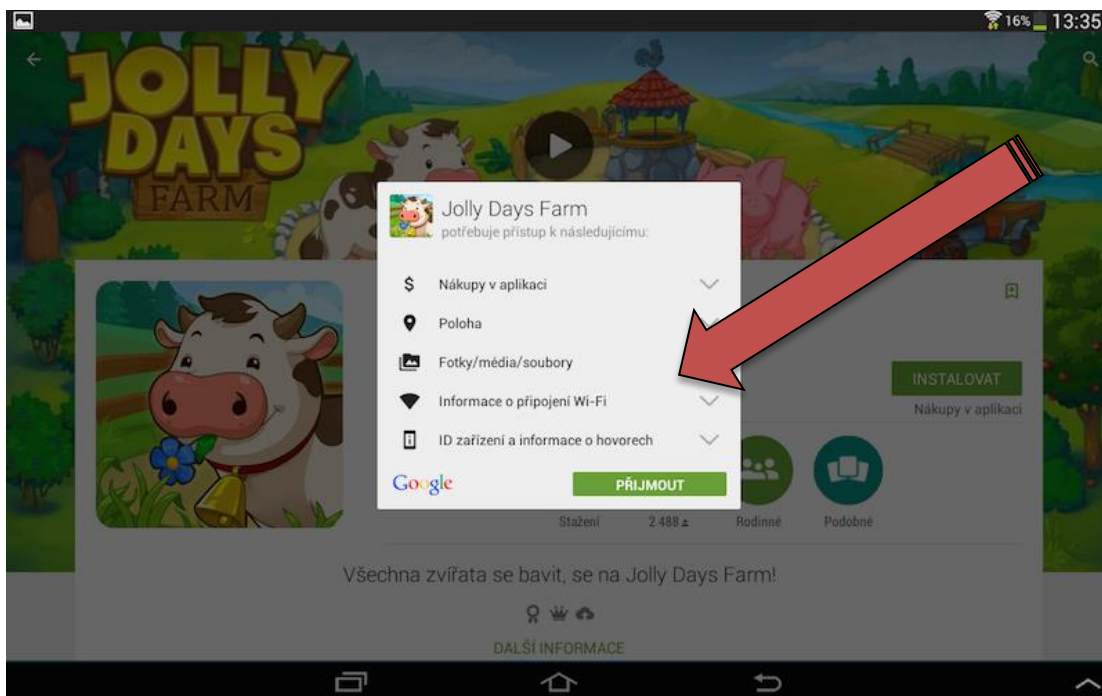


Pokud účet o google nemáme, při prvním pokusu o návštěvu Play Google se automaticky zobrazí nabídka pro jeho vytvoření.

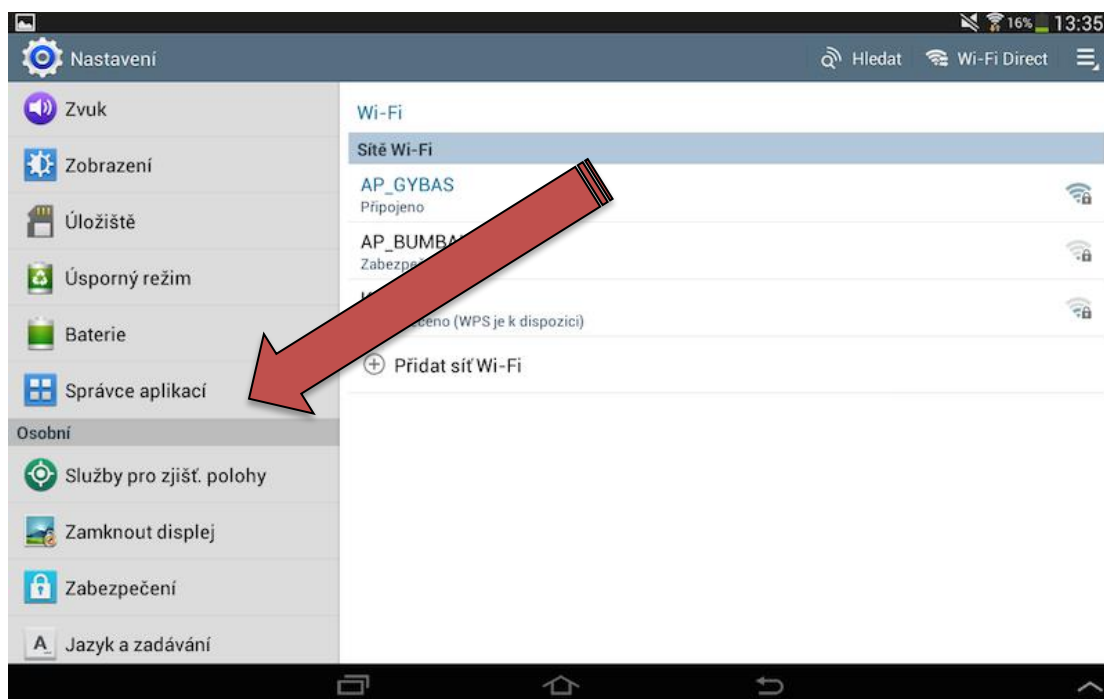
Titulní stránka Play Google. Obsah je členěn do přehledných záložek. Kliknutím se vybereme tématickou oblast. Můžeme také využít vyhledávací lišty v záhlaví a požadovaný obsah rychle vyhledat.



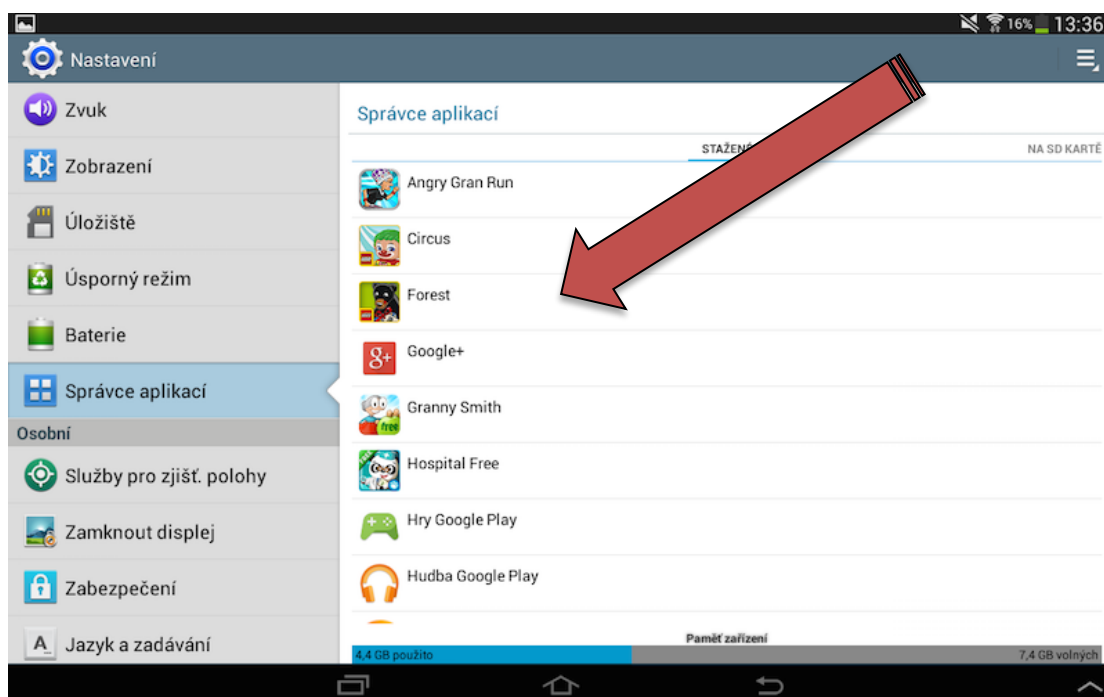
Aplikaci, kterou chceme stáhnout, otevřeme klepnutím prstu na její ikonu. Pro instalaci klepneme na INSTALOVAT. Potvrdíme ověření PŘIJMOUT a můžeme zahájit instalaci.



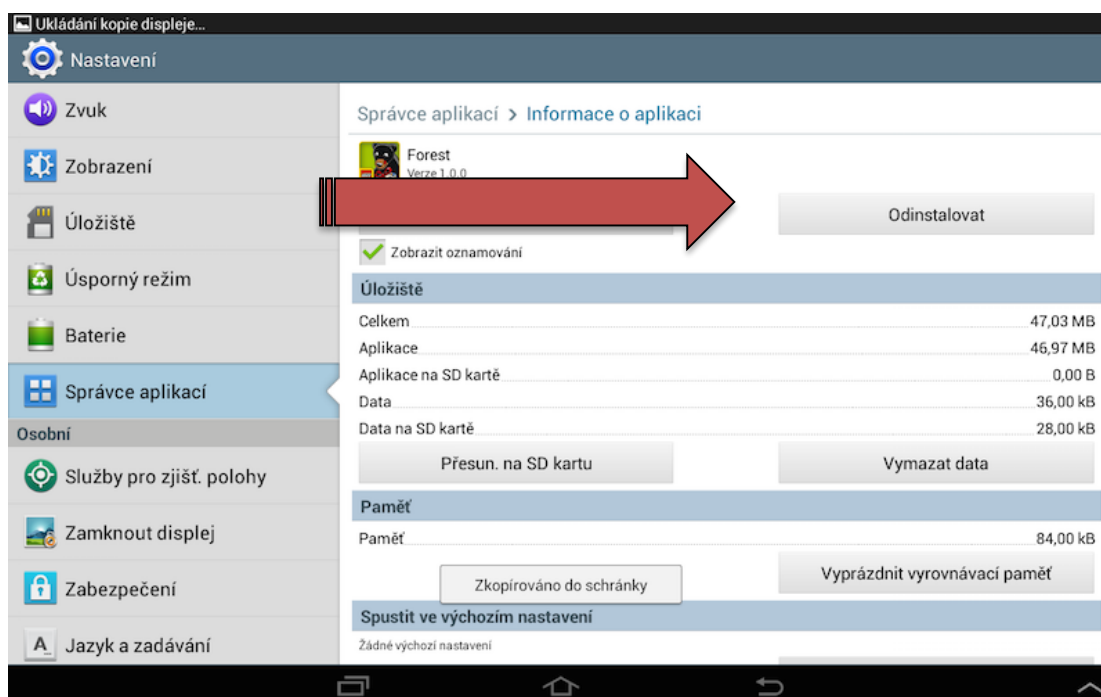
ODINSTALACE – pokud chceme aplikaci odinstalovat z tabletu, musíme klepnout na ikonu NASTAVENÍ. V nastavení vybereme záložku SPRÁVCE APLIKACÍ.



Z nabídky aplikací vybereme tu aplikaci, kterou chceme z tabletu odinstalovat. Klepneme na ni prstem.

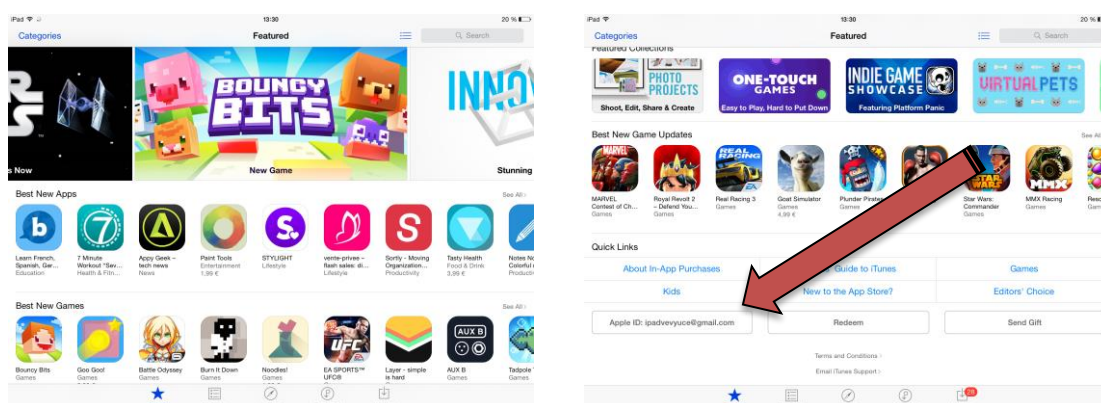


Zobrazí se nabídka pro správu dané aplikace. Klepneme prstem na tlačítko ODISTLAOVAT. Aplikace se odinstaluje z tabletu.

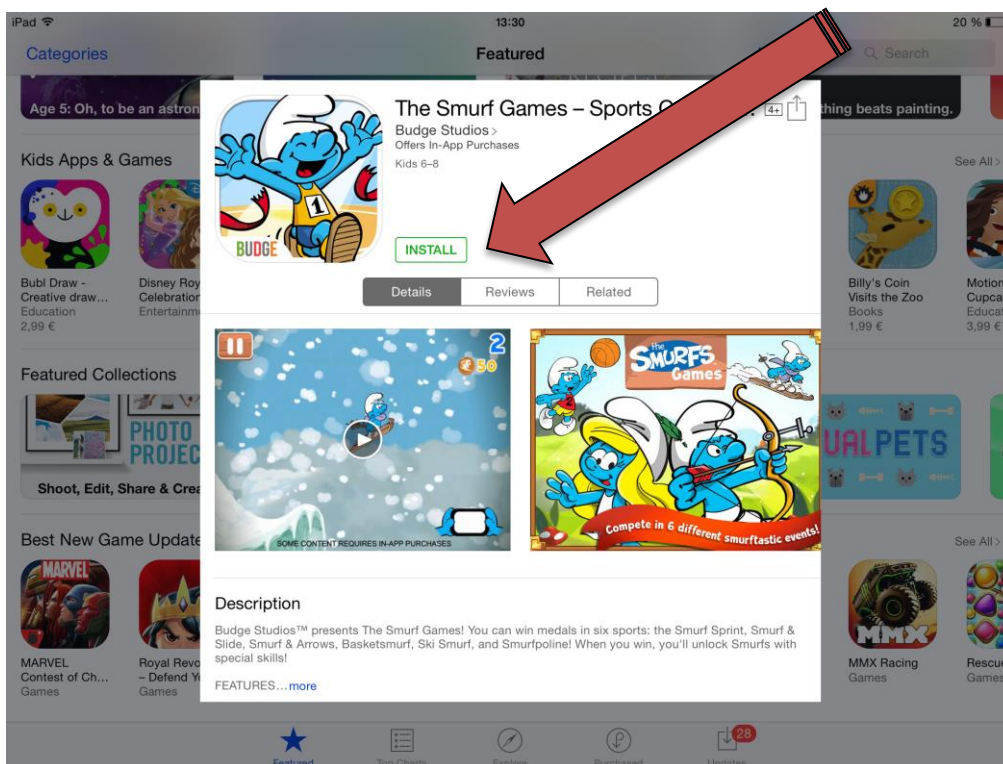
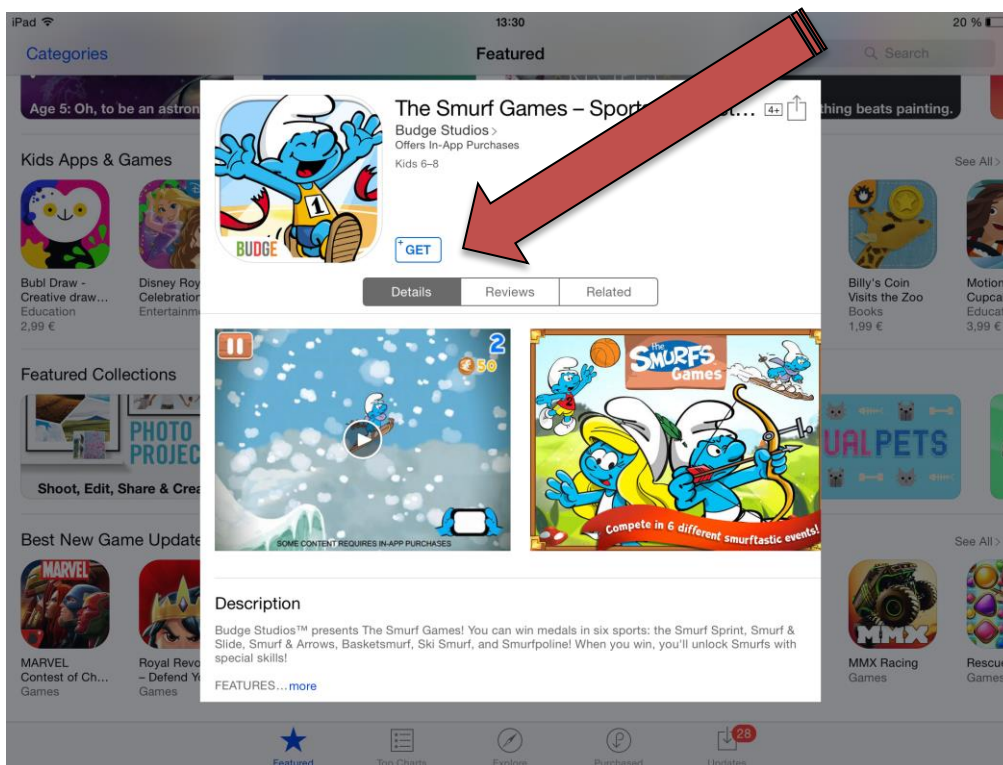


Operační systém iOS

Aplikace pro operační systém iOS stahujeme v Appstore. Abychom mohli Appstore využívat, musí mít uživatel zřízeno a aktivováno tzv. Apple ID. Je to identifikátor, který se skládá z mailové adresy a hesla.



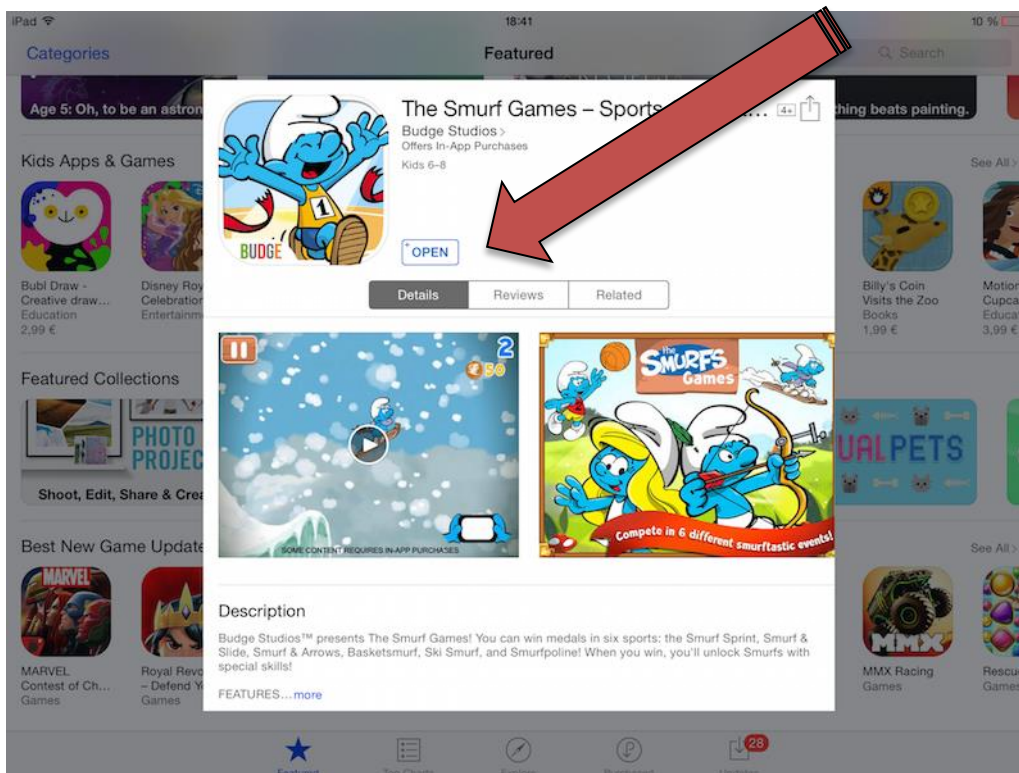
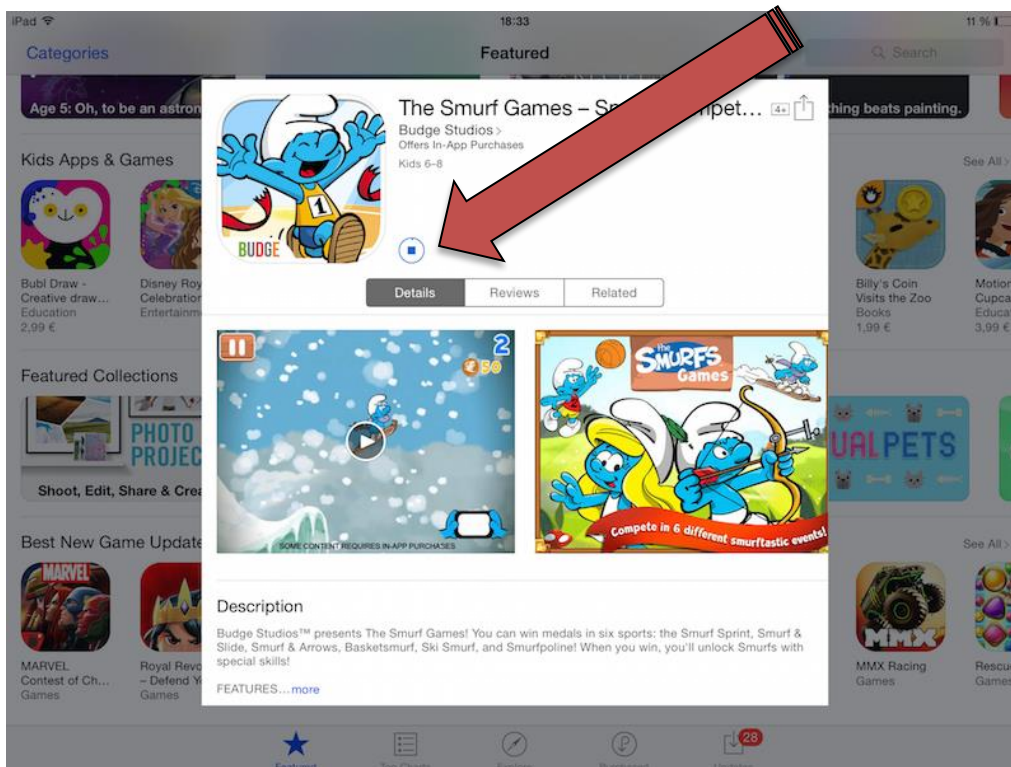
Pokud nemáme k **Apple ID** přiřazenou platební kartu, můžeme stahovat aplikace, kterou jsou FREE. U takových aplikací je označení GET. Po klepnutím prstem na GET se zobrazí INSTALL a nápis zezelená. Jakmile klepneme na INSTALL, musíme zadat heslo k Apple ID. I když stahujeme aplikace free, přesto musíme heslo zadat.



Stránka 10 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

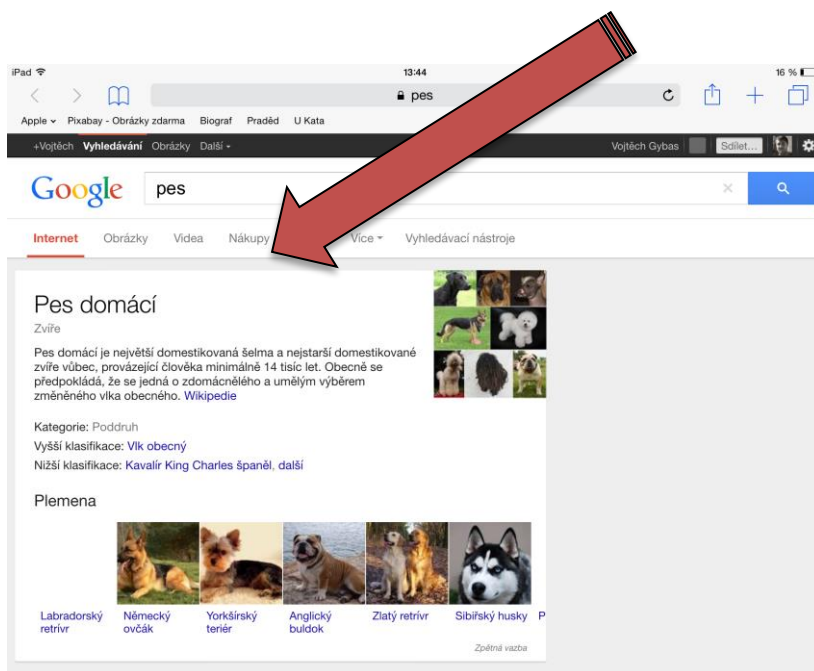
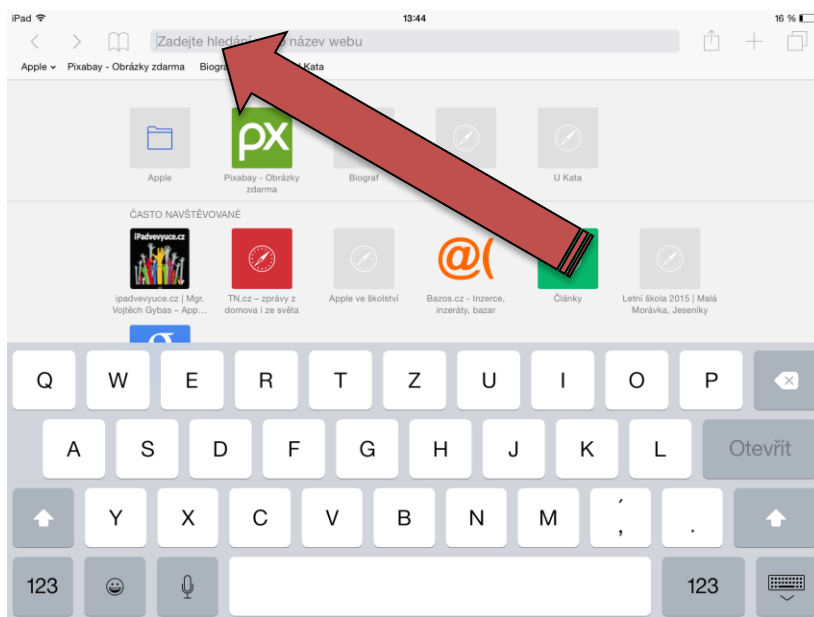
Jakmile se začně aplikace stahovat, místo slova INSTALL se zobrazí čtverec v kroužku, symbolizující načítání aplikace. Ve směru hodinových ručiček. Jakmile se aplikace stáhne, zobrazí se nápis OPEN.



Praktický nácvik ovládání tabletu

Vyhledávání informací

Informace, obecně, budeme nejčastěji v tabletu vyhledávat přes integrovaný webový prohlížeč – iOS (Safari), Window (Internet explorer), Android (Chrome). Prohlížeče umožňují nastavení vstupního vyhledávače, tzn. pokud do adresního řádku napíšeme slovo „pes“, můžeme si navolit, který vyhledávač nám jej vyhledá (Bing, Google, Yahoo...). Práce je tak jednodušší a rychlejší. Nemusíme otevírat adresu vyhledávače, např. google.cz, ale můžeme přímo hledat z adresního řádku.



Základní programy pro prohlížení dokumentů

Pro všechny tři operační systémy, které se nejčastěji objevují v dotykových zařízeních (tablet), je k dispozici kompletní zdarma sada od Microsoft - pro tablet.

Po instalaci aplikací má uživatel k dispozici aplikace jako prohlížeč dokumentů.

Pokud by chtěl uživatel dokumenty upravovat (tzv. editovat), je zapotřebí se v aplikacích zaregistrovat pomocí mailu.



Pro prohlížení dokumentu typu .pdf slouží aplikace Adobe Acrobat, která je pro všechny tři operační systémy také zdarma.



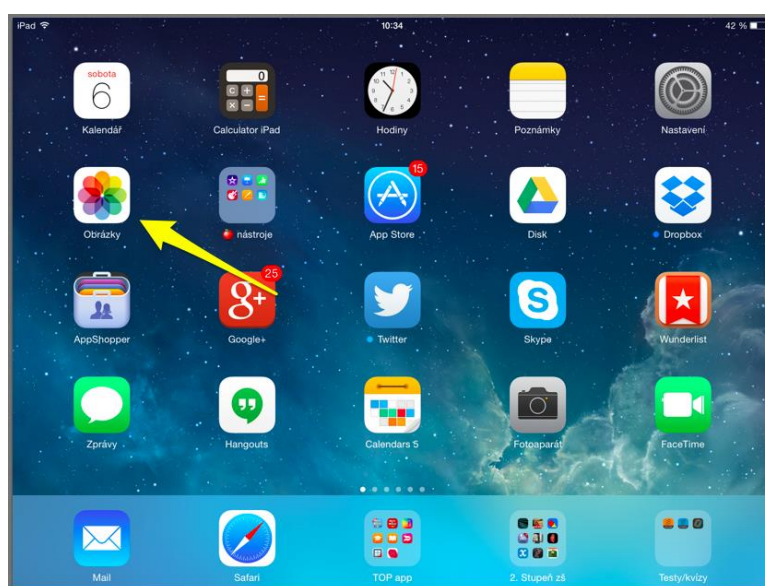
Toto vzdělávání je financováno z prostředků Evropského unijního fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

Prohlížení fotografií

Aplikace Obrázky standardně ukládá veškeré:

- fotografie, videozáznamy, panorama, časosběry, které pořídíme pomocí aplikace Fotoaparát.
- obrázky, které si uložíme z internetu, obrázky, které si uložíme z mailu (příloha), obrázky, které si uložíme z jiných aplikací, screeny zobrazovací plochy,

... DO SLOŽKY FOTOAPARÁT.



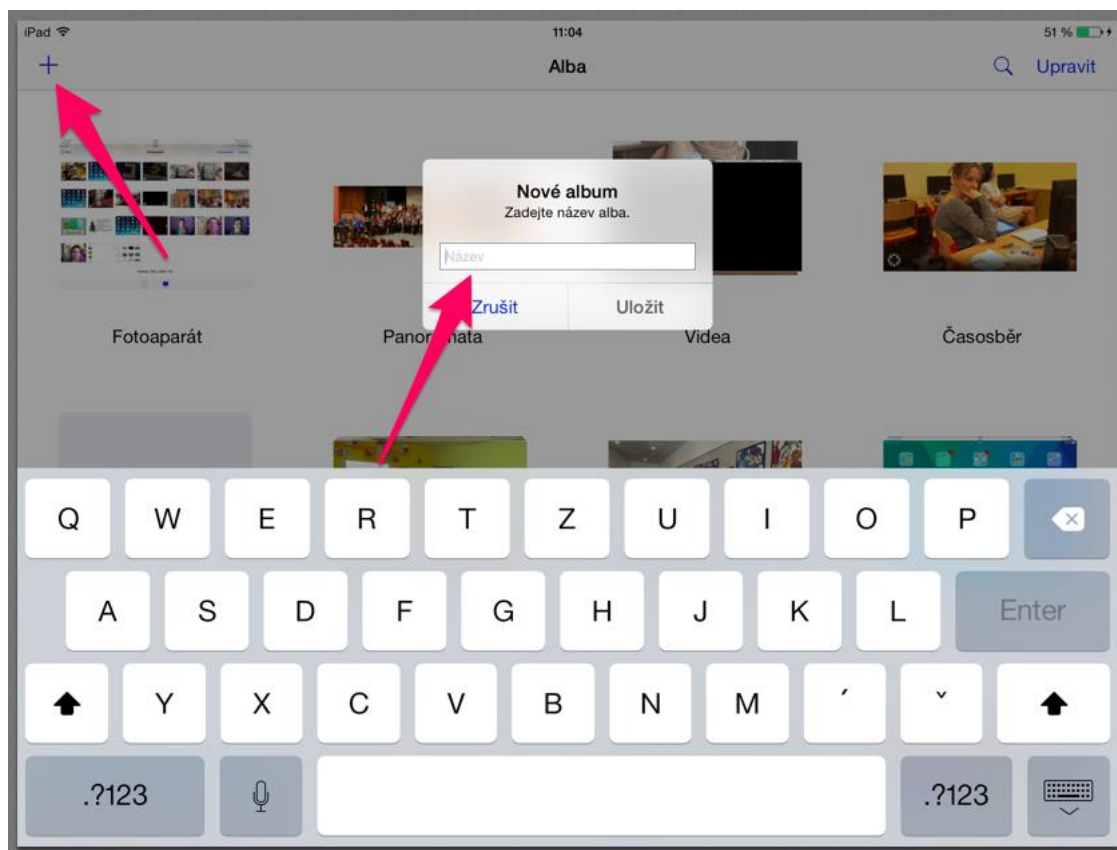
Aplikace Obrázky zobrazuje standardně OBRÁZKY nebo ALBA



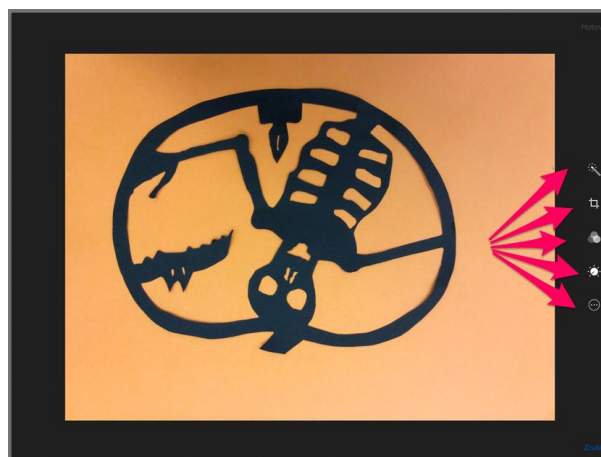
Stránka 14 z 28

Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

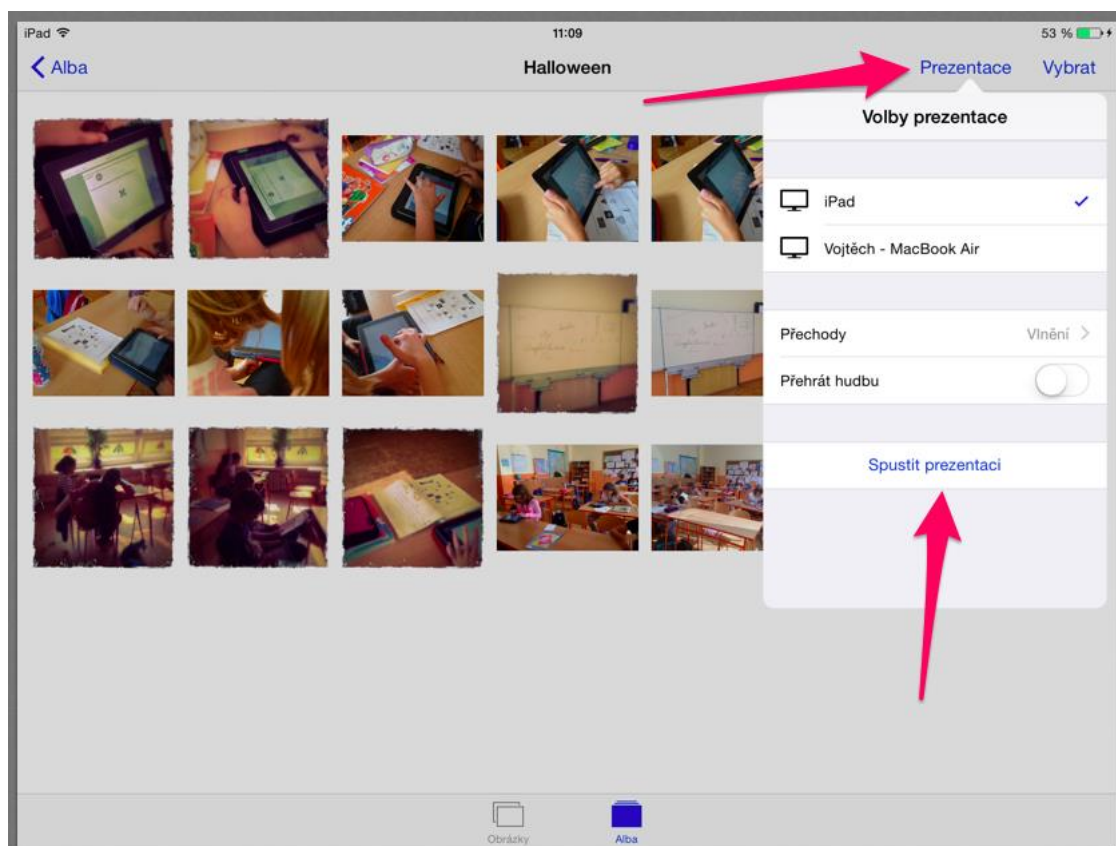
V aplikaci Obrázky si však můžeme vytvářet nová, vlastní, Alba a obrázky, foto, video tak třídít dle svých možností.



Obrázky a fotografie můžeme jednoduše a rychle upravovat.



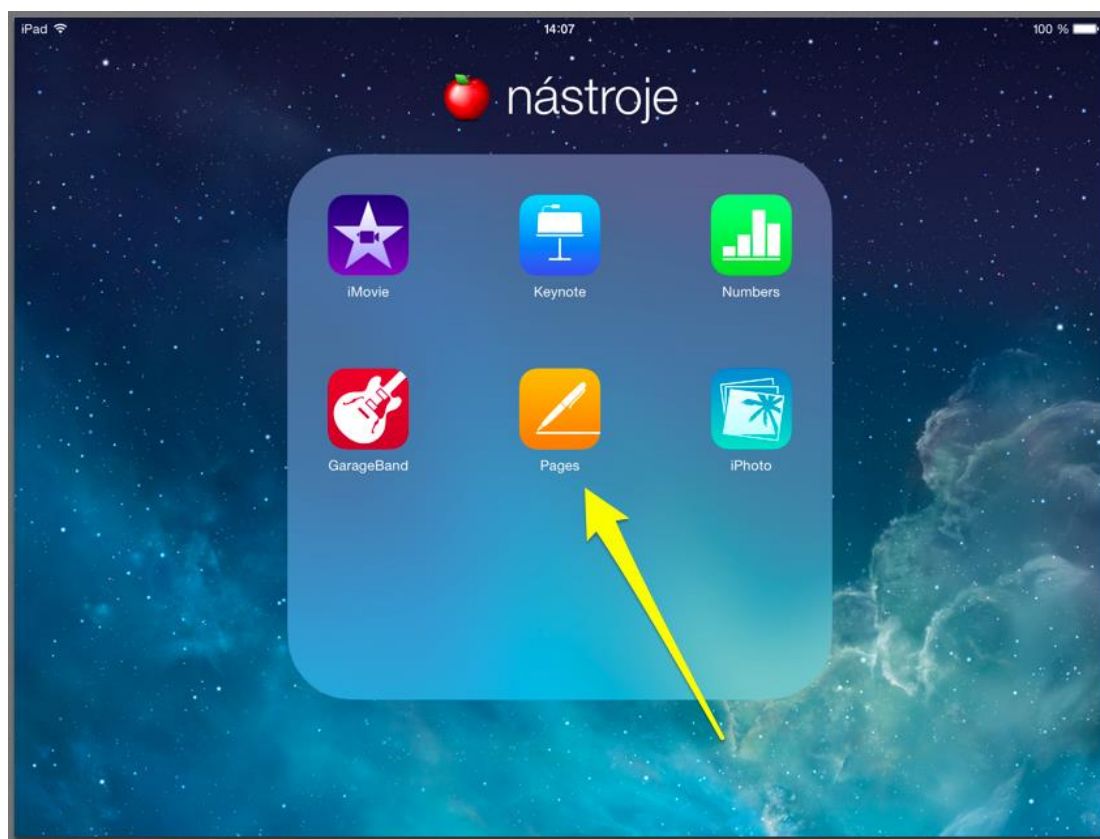
Pokud máme vytvořeno vlastní album v aplikaci Obrázky, můžeme z obrázků a fotografií rychle vytvořit efektivní prezentaci (třemi kliknutími).



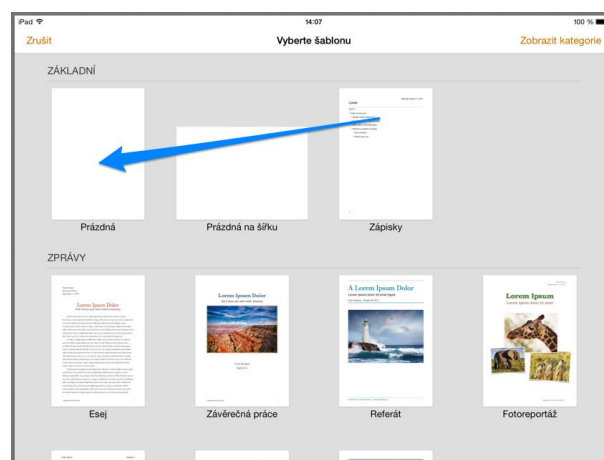
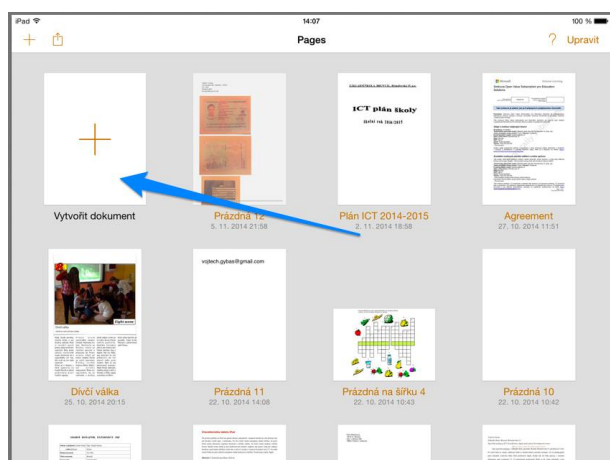
Praktický nácvik – tvorba dokumentů

Pages, Numbers, Keynote

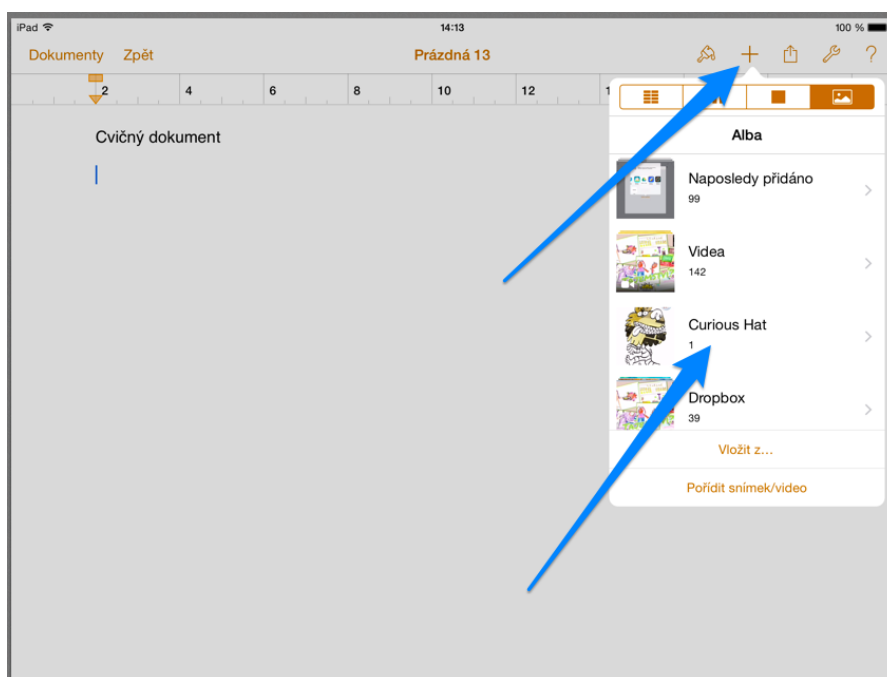
Pages – textový editor



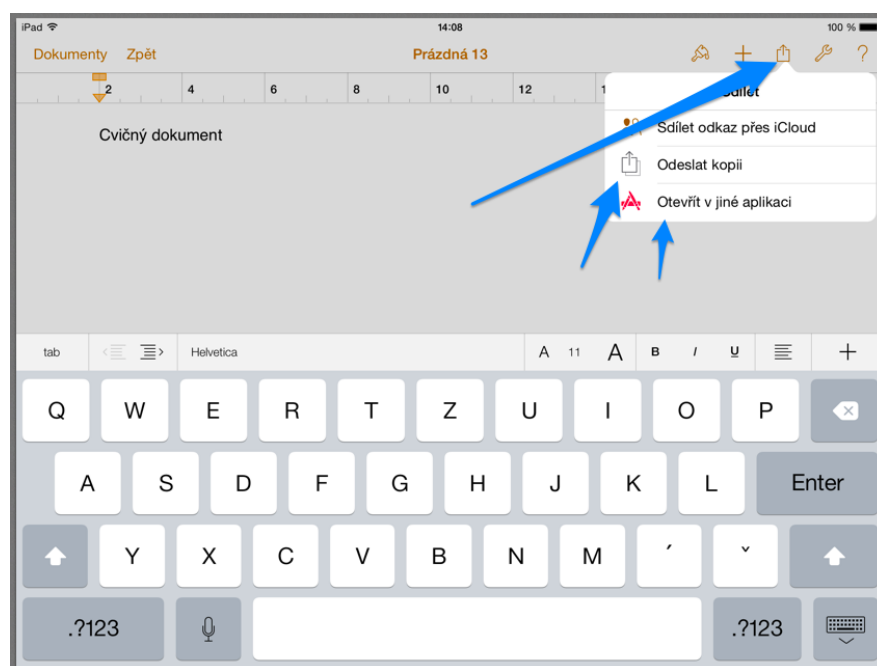
Nový dokument můžeme začít vytvářet po kliknutí na tlačítko + (vytvořit nový dokument). Ihned máme k dispozici řadu hotových šablon, které můžeme použít, změníme pouze jejich textový obsah, nebo začneme s čistou stránkou.

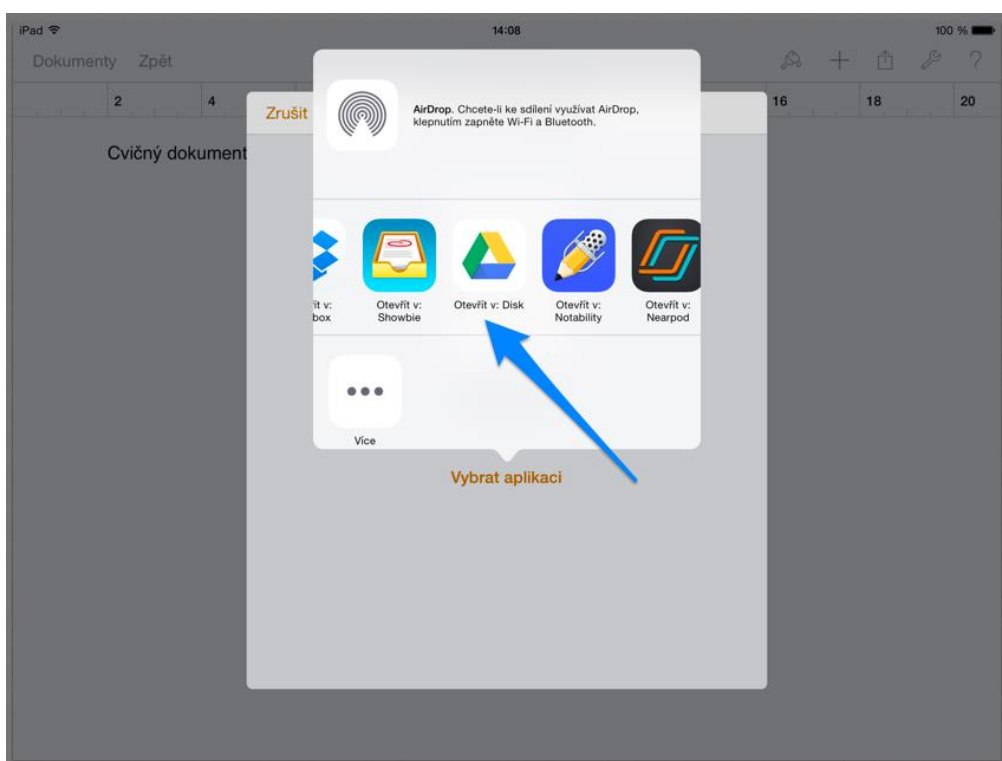
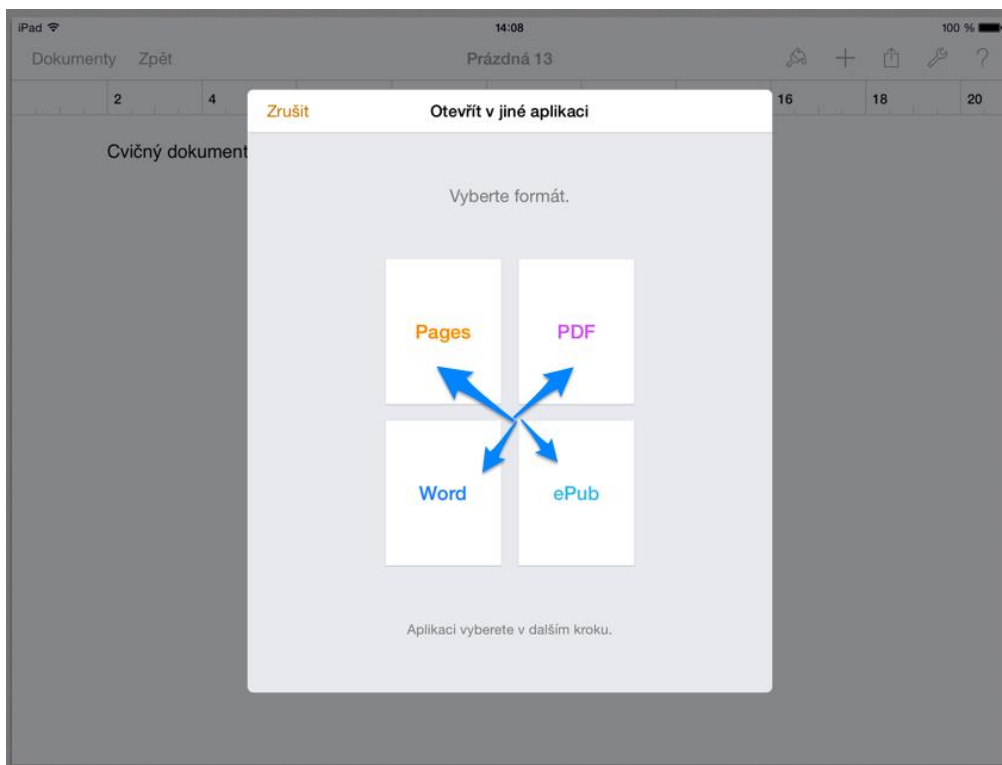


Do textu můžeme vkládat multimediální prvky – obrázky (můžeme využít obrázky a foto z Obrázků, nebo si je ihned vyfotit, nebo využít cloudového úložiště), videa, hypertextové odkazy, geometrické tvary, grafy, tabulky.

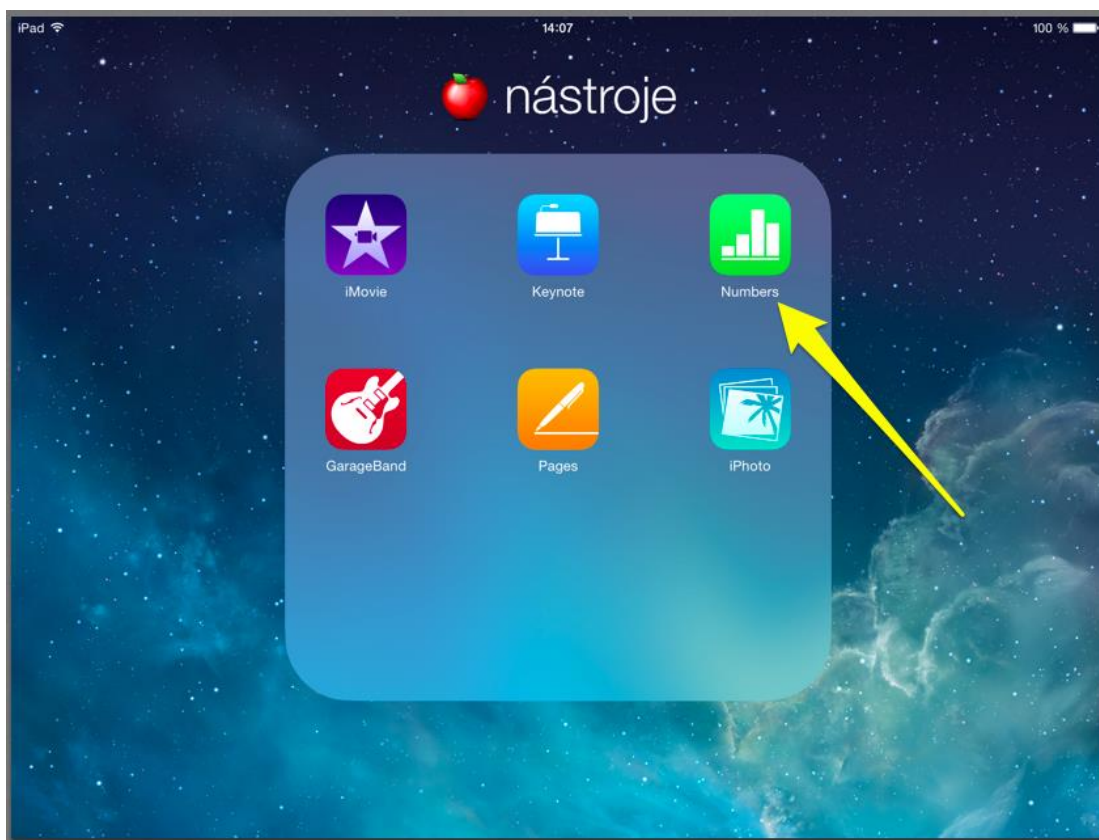


Výsledný dokument můžeme rychle odeslat „Odeslat kopii“ např. mailem, jednoduše sdílet prostřednictvím „Otevřít v jiné aplikaci“. Pages nám dokument převede na formát .pages, .pdf, .doc, .epub a následně jej můžeme otevřít např. v naší cloudové službě.

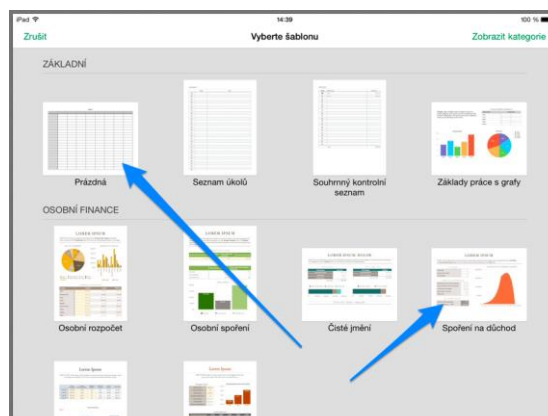
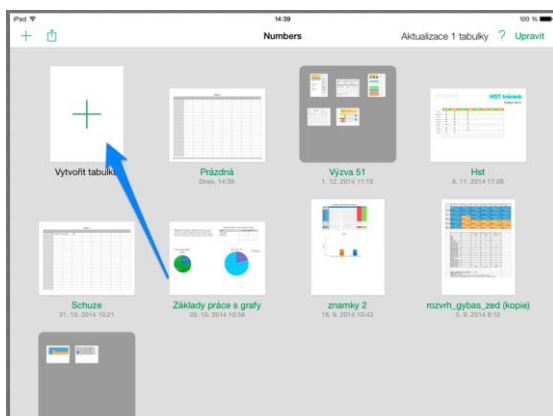




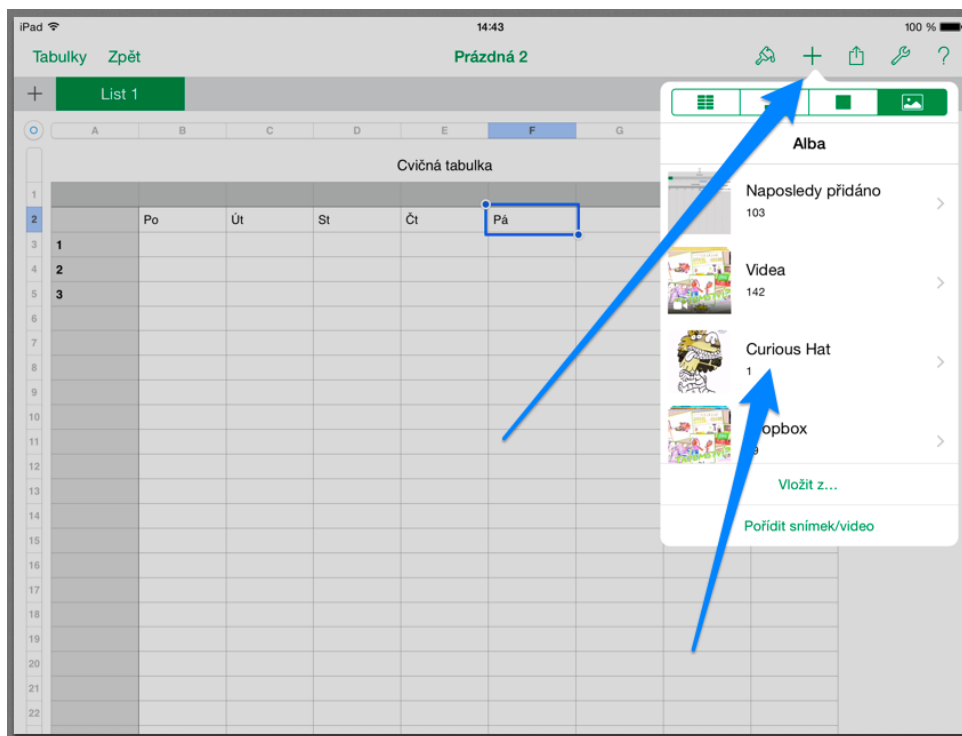
Numbers – tabulkový editor



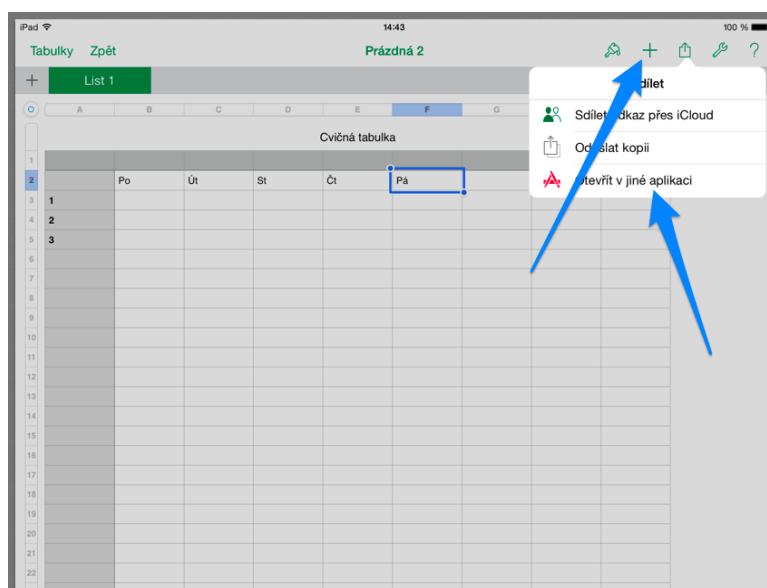
Nový dokument můžeme začít vytvářet po kliknutí na tlačítko + (vytvořit nový dokument). Ihned máme k dispozici řadu hotových šablon, které můžeme použít, změním pouze jejich buňkový obsah, nebo začneme s čistou stránkou.



Pod buňky můžeme vkládat multimediální prvky – obrázky (můžeme využít obrázky a foto z Obrázků, nebo si je ihned vyfotit, nebo využít cloudového úložiště), videa, hypertextové odkazy, geometrické tvary, grafy, tabulky.

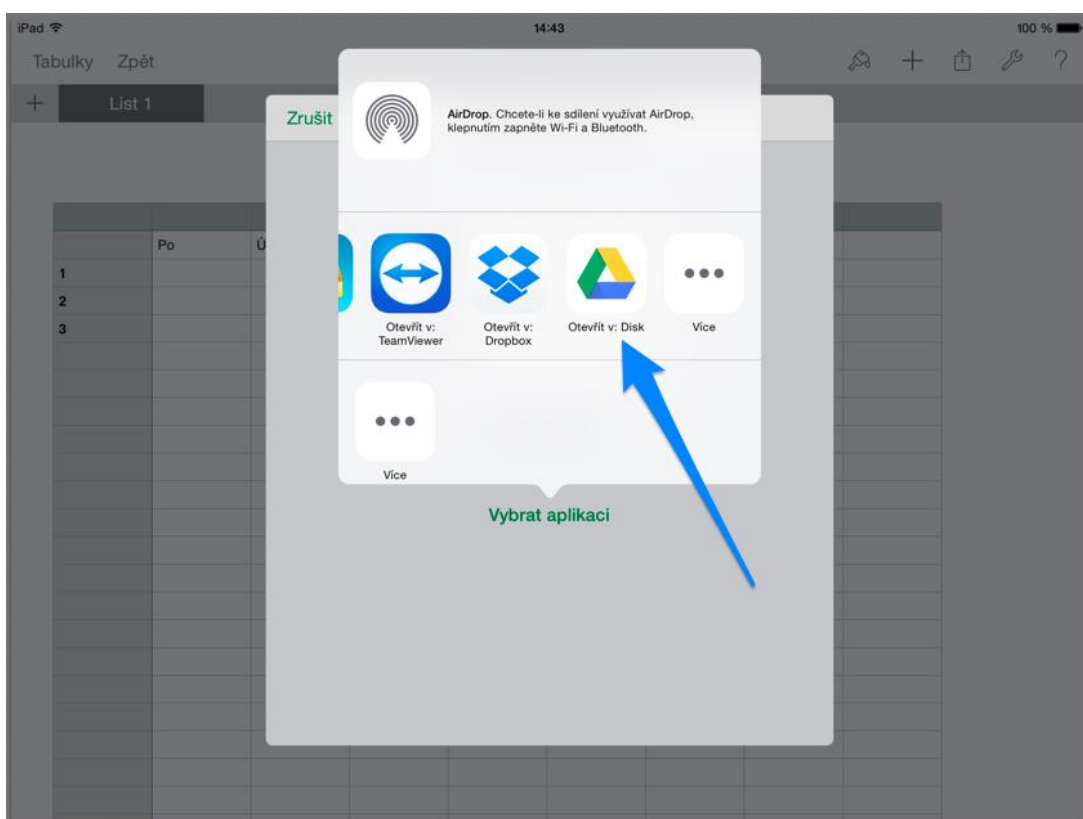
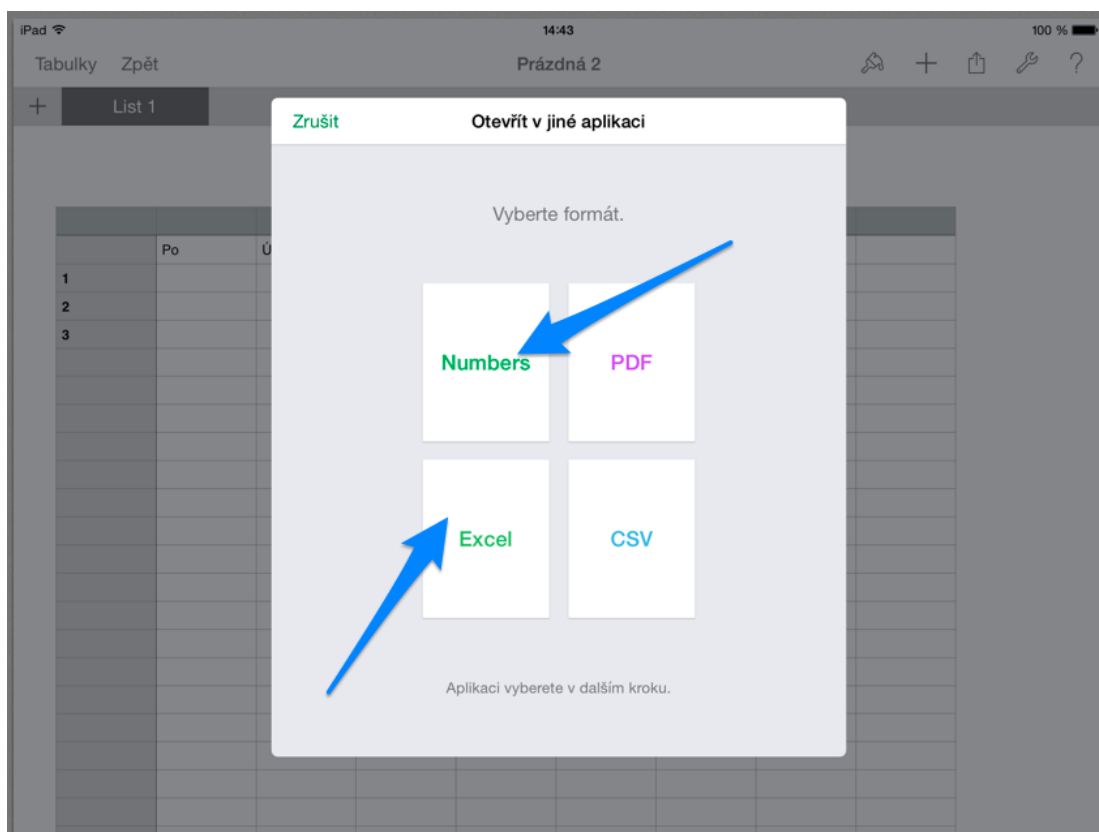


Výsledný dokument můžeme rychle odeslat „Odeslat kopii“ např. mailem, jednoduše sdílet prostřednictvím „Otevřít v jiné aplikaci“. Pages nám dokument převede na formát .numbers, .pdf, .excel, .csv a následně jej můžeme otevřít např. v naší cloudové službě.

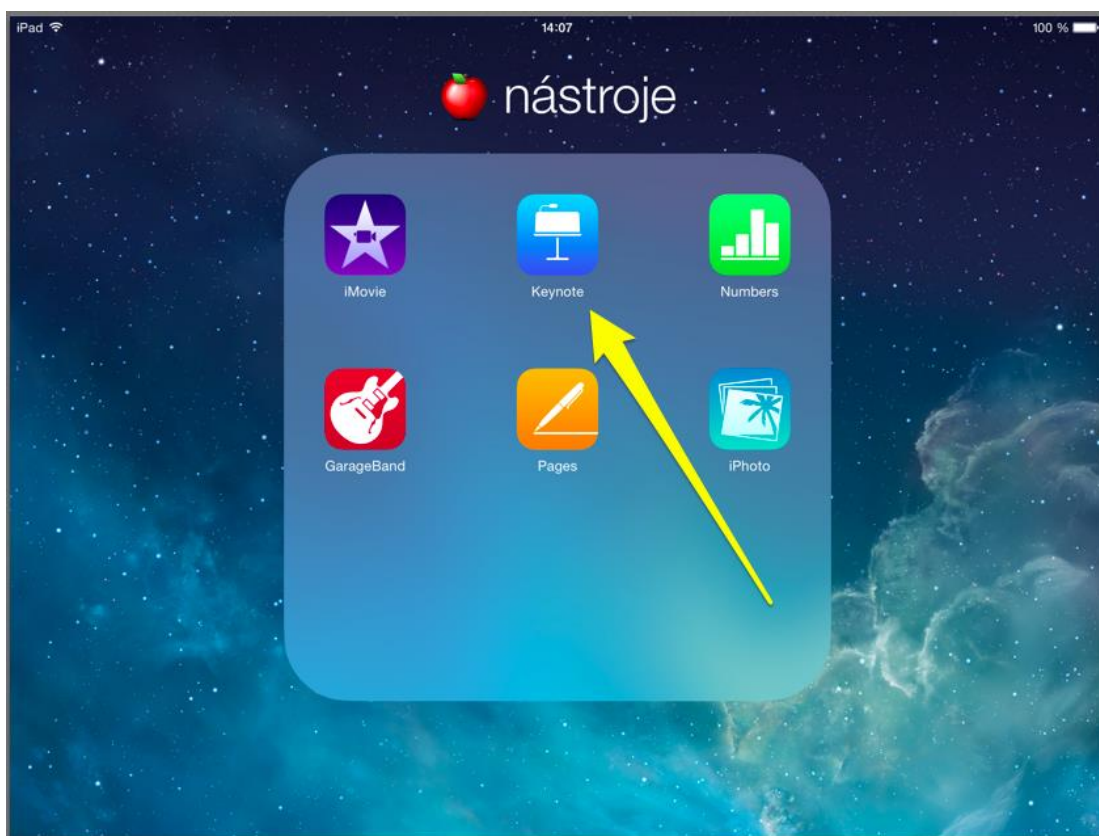


Stránka 21 z 28

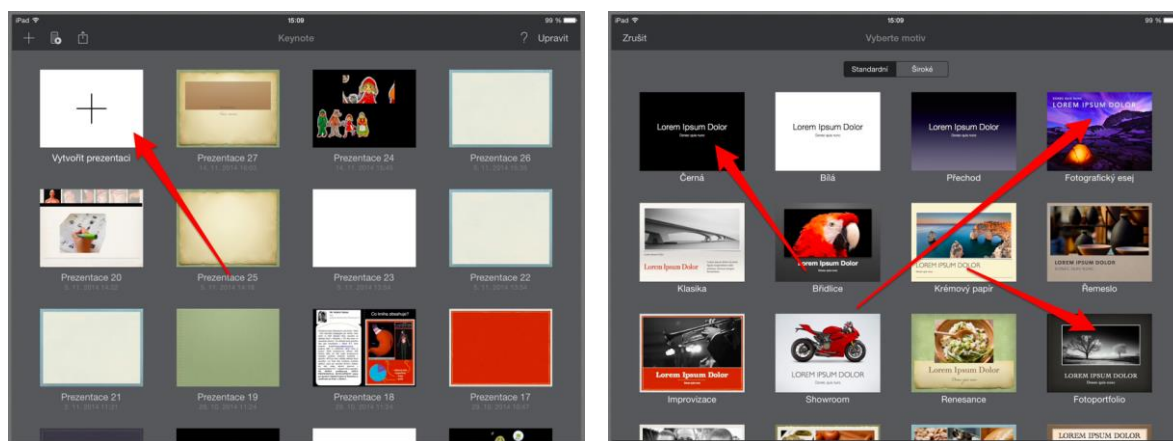
Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.



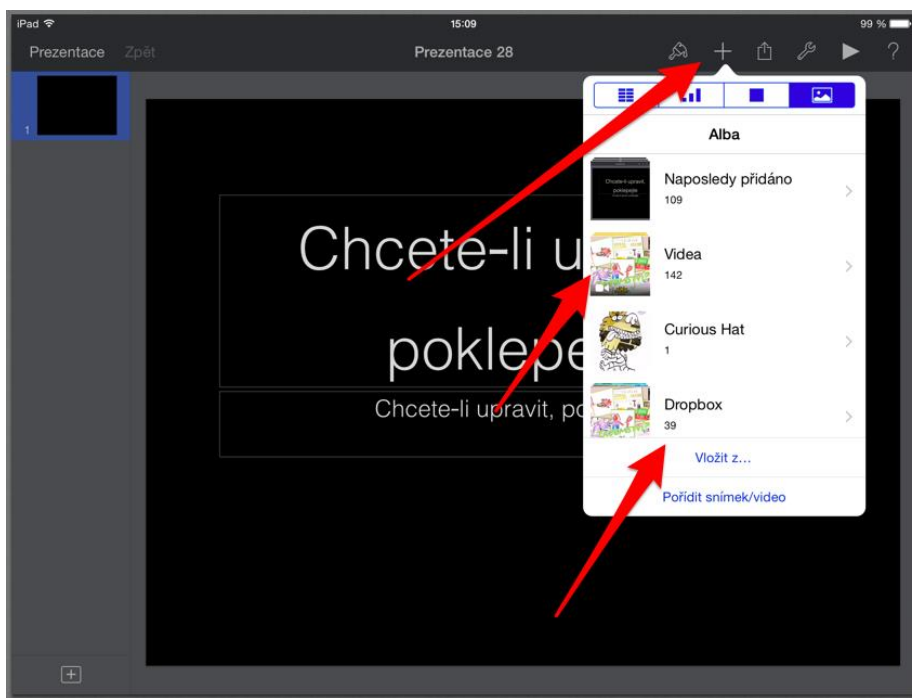
Keynote – tvorba prezentací



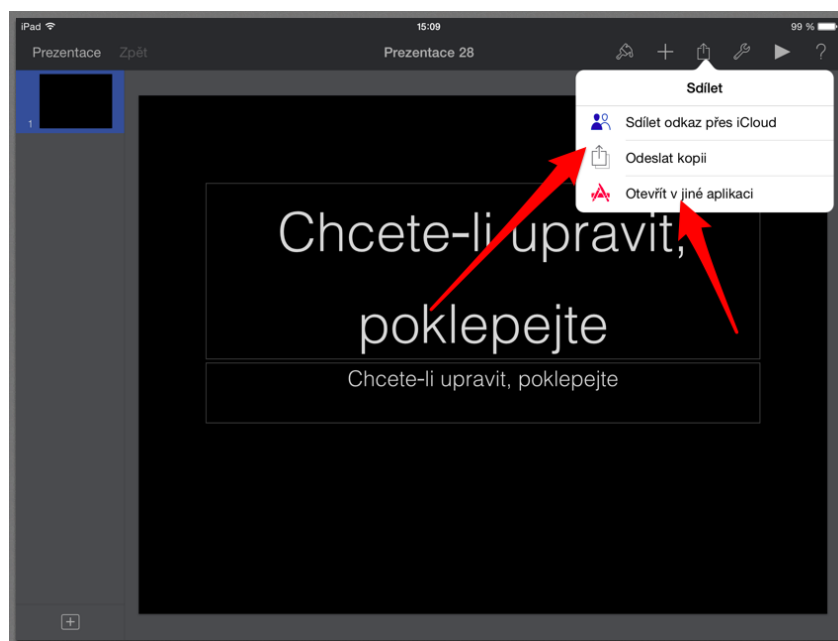
Novou prezentaci můžeme začít vytvářet po kliknutí na tlačítko + (vytvořit nový dokument). Ihned máme k dispozici řadu hotových šablon, které můžeme použít, vybereme si pouze jejich grafickou podobu, kterou chceme použít pro svou prezentaci.

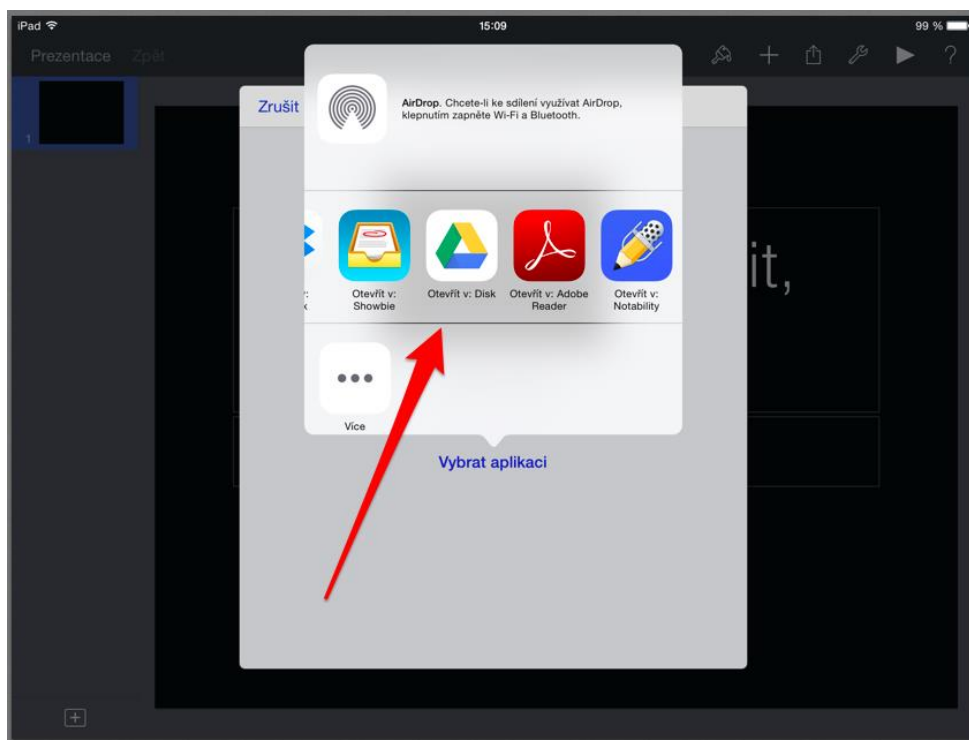
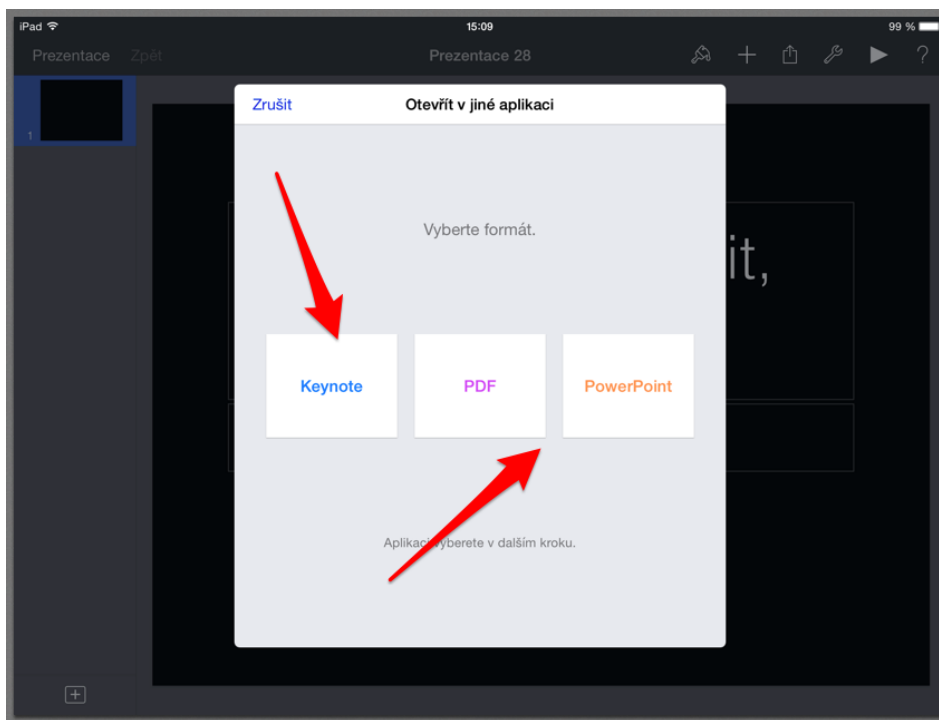


Pod jednotlivých slidů prezentace můžeme vkládat multimedialní prvky – obrázky (můžeme využít obrázky a foto z Obrázků, nebo si je ihned vyfotit, nebo využít cloudového úložiště), videa, hypertextové odkazy, geometrické tvary, grafy, tabulky.



Výsledný dokument můžeme rychle odeslat „Odeslat kopii“ např. mailem, jednoduše sdílet prostřednictvím „Otevřít v jiné aplikaci“. Pages nám dokument převede na formát .keynote, .powerpoint, .pdf, a následně jej můžeme otevřít např. v naší cloudové službě.





Stránka 25 z 28

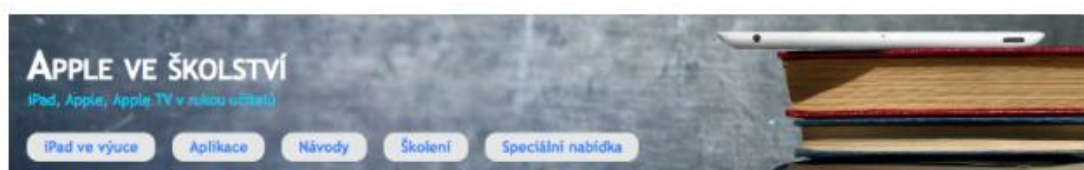
Toto vzdělávání je financováno z prostředků ESF prostřednictvím OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost a státního rozpočtu České republiky.

Výměna zkušeností

Odkazy na webové stránky věnované tabletům ve výuce

Internet můžeme velmi jednoduše a efektivně používat jako inspiraci pro naše mobilní a dotykové zařízení. Na webovém rozhraní existuje celá řada specificky orientovaných webových stránek, které se zabývají právě dotykovými a mobilními zařízení a jejich využitím a zaváděním do klasického školního vyučování.

Operační systém iOS



avs.vyuka.info - web věnovaný zavádění tabletů iPad (Apple) do vyučování na základní a střední škole. Na webu nalezneme rozsáhlý katalog aplikací pro iOS. Katalog je v českém jazyce a všechny uvedené aplikace obsahují krátký popis.



www.ipadvetride.cz - web věnovaný návodům, nápadům a popisu aplikací napříč školstvím v České republice.



www.ipadvevyuce.cz - web věnovaný využití iPadů ve výuce na základní škole speciální.

Operační systém Android



modernivyuka.blogspot.com - webová stránka věnována operačnímu systému Android a aplikacím, které lze použít ve výuce. Všechny aplikace obsahují odkaz do play google store.



GEG učte s námi - online komunita českých pedagogů věnující se využívání androidních tabletů ve výuce.

Použité zdroje

KOBYLÍK, L. New windows: Jak ovládat obrazovku start – dotykem [online]. 23.04.2015. [cit. 2015-04-27]. Dostupné z: <http://www.new-windows.estranky.cz/clanky/jak-ovladat-obrazovku-start---dotykem.html>