



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



ICT A MOBILNÍ DOTYKOVÁ ZAŘÍZENÍ VE VÝUCE

Jan Lavrinčík

Doplňkový tematický blok VI – Podpora kompetencí vedoucích pedagogických pracovníků při implementaci digitálních technologií do života školy/školského zařízení

Kompetence leadera úspěšné školy

CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_032/0008145



Pojem dotykový tablet

Termín *tablet* se v současné době používá pro označení mobilního počítače ve tvaru obdélníkové desky, kde více než 70 % čelní strany zaujímá velká dotyková obrazovka. Většina ovládání je realizována dotykem na obrazovku a minimem hardwarových tlačítek.



Platformy pro tablety

V současné době je na trhu několik řešení, která se liší zejména výrobcem a zvoleným operačním systémem. Se systémem potom souvisí velikost úhlopříčky displeje, systém zabezpečení, koupě aplikací nebo integrace do školní počítačové sítě (Lavrínčík, 2015).

Podle **operačního systému** můžeme tablety dělit do tří skupin:

- Apple iOS nebo Apple iPadOS,
- Android,
- Windows.



Platformy pro tablety





Dotykový tablet Apple iPad

Počítačový tablet typu Apple iPad je zařízení, které mělo dle Steva Jobse (bývalého CEO Apple) vyplnit prostor mezi „chytrým“ mobilním telefonem a notebookem.



Definice zařízení iPad

Apple iPad je multimediální počítač typu počítačový tablet od společnosti Apple, používající operační systém iOS nebo iPadOS v příslušné verzi od Apple a lze ho použít k práci s různými multimediálními formáty včetně novin, časopisů, knih, učebnic, fotografií, videí, hudby a textových dokumentů, ale i stávajících dokumentů vytvořených v aplikaci Microsoft Office nebo PDF (Lavrinčík, 2015).

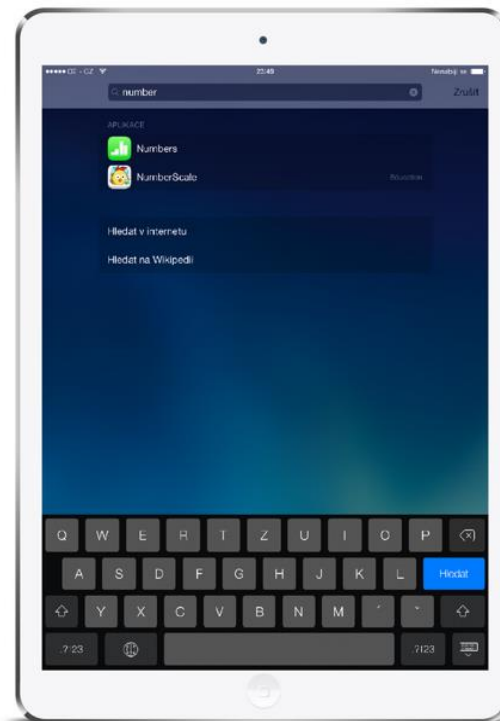
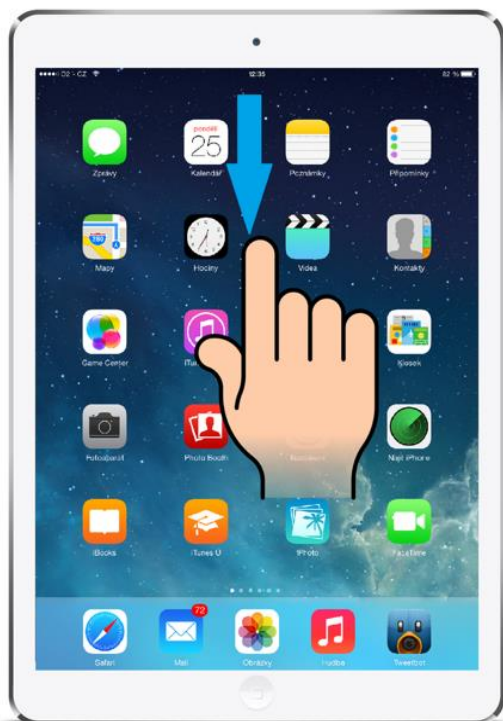


iPad – základy ovládnání

Celý dotykový tablet (až na výjimky v podobě zapínání a vypínání, ovládnání hlasitosti, spuštění hlasové asistentky Siri apod.) ovládnáme pomocí rozměrné dotykové obrazovky s kapacitní technologií prstem nebo speciálním stylusem Apple Pencil nebo jiným od výrobce třetích stran (Gregor, 2011).



Vyhledávání na iPadu





Plovoucí klávesnice na iPadu





Management aplikací a složek





Multidotekové ovládání

Multidoteková gesta slouží k intuitivnímu ovládání tabletu iPad a využití maximálnímu potenciálu velké dotykové obrazovky.



Gesto pro ukázání souběžných úloh



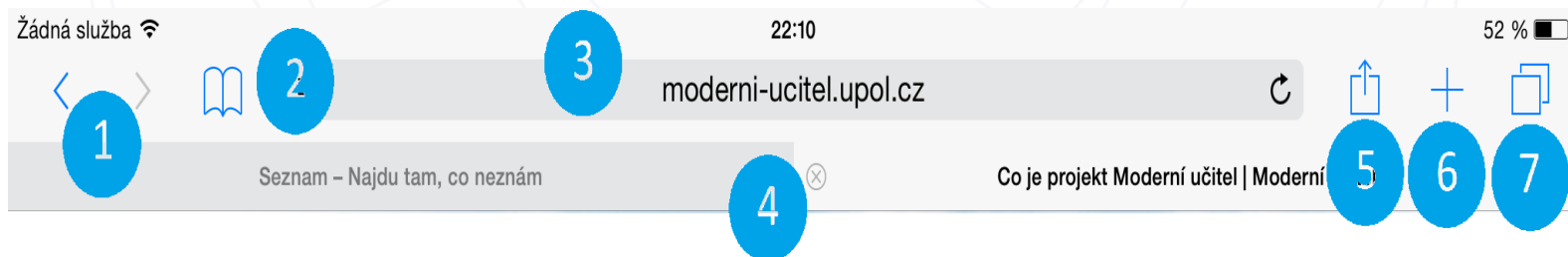


Gesto pro přejití na plochu a gesto výběru spuštěné aplikace



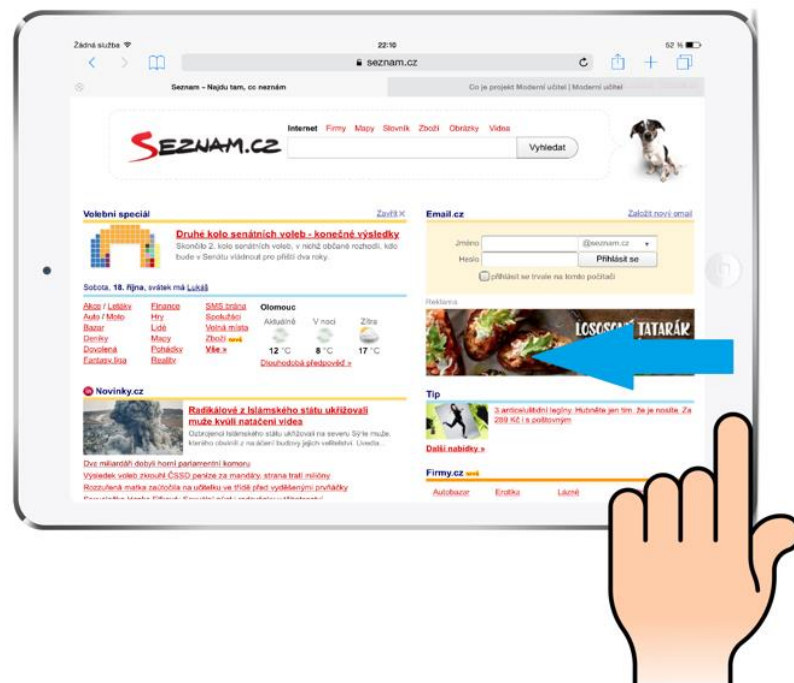
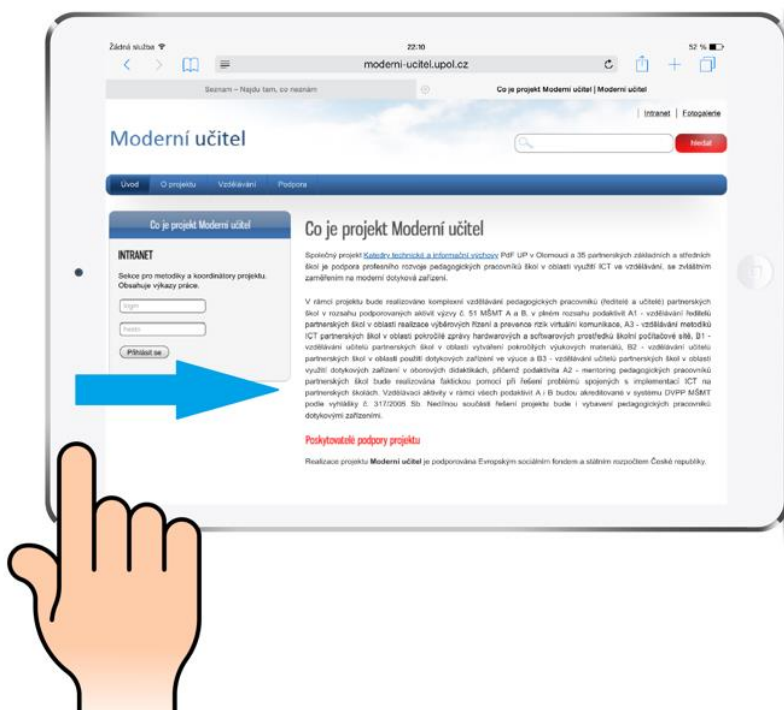


Dotykové ovládání v prohlížeči Safari





Vrátit se o krok zpět/vzad



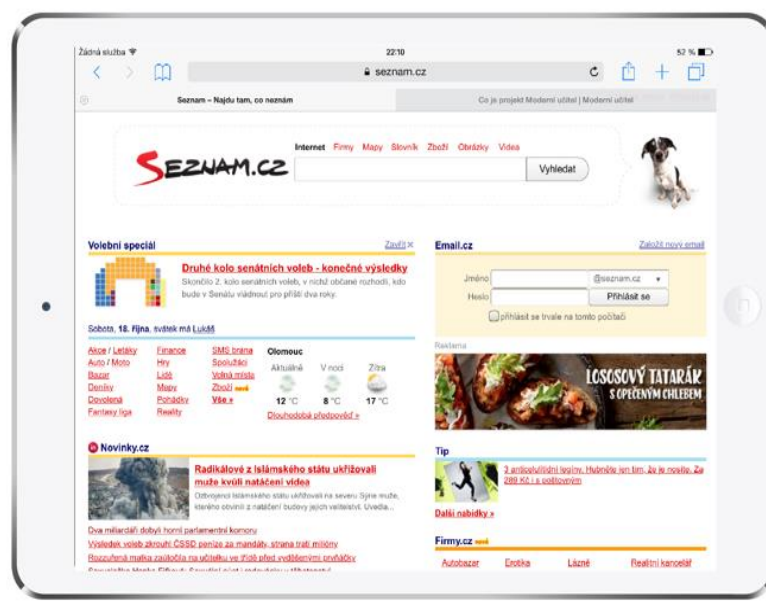


Postupné zvětšení obsahu v Safari



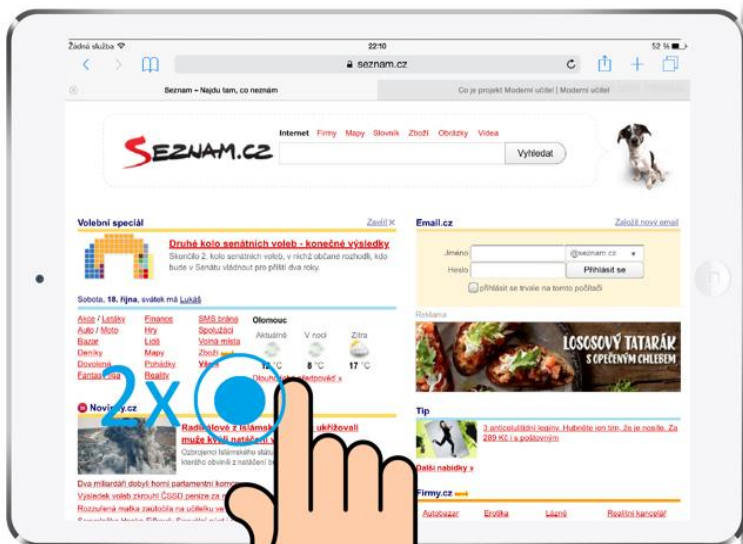


Postupné zmenšení



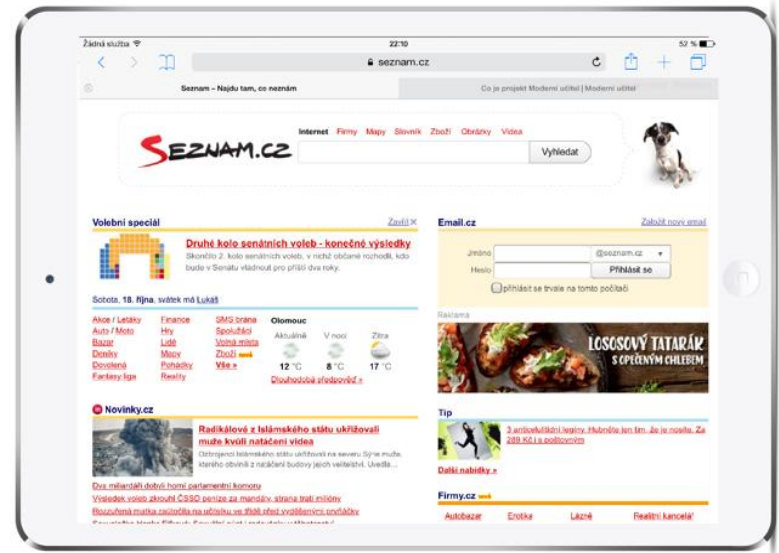
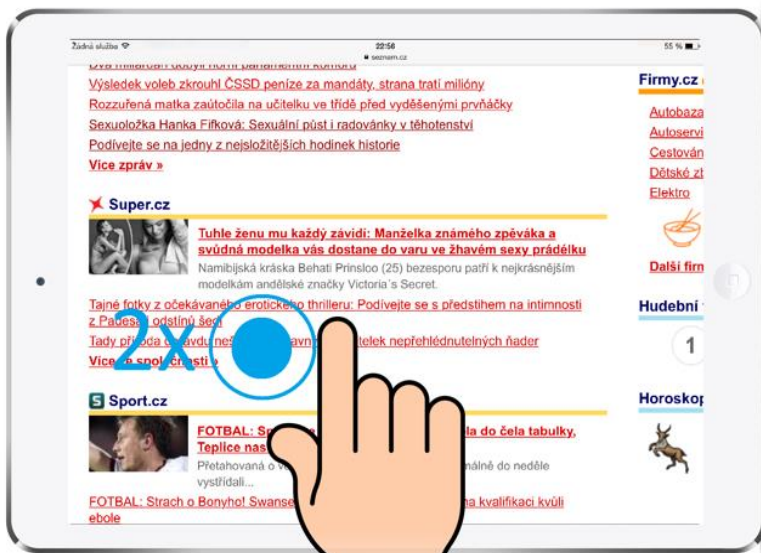


Zvětšení 2x



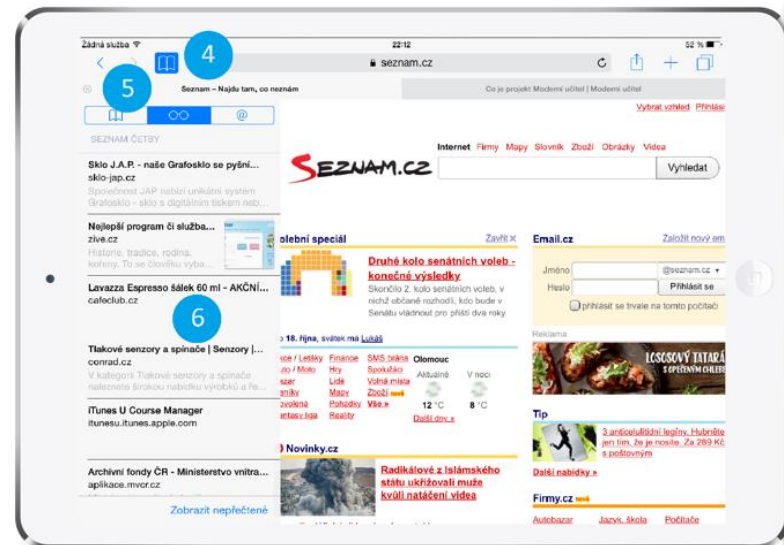
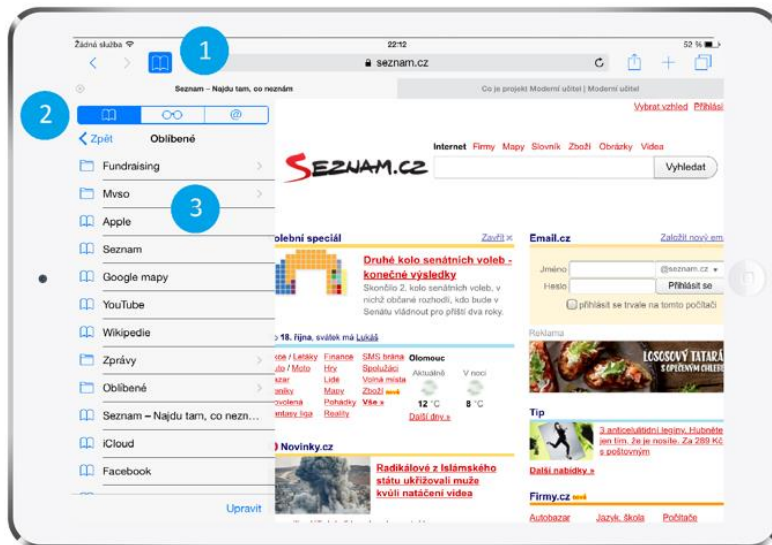


Zmenšení 2x



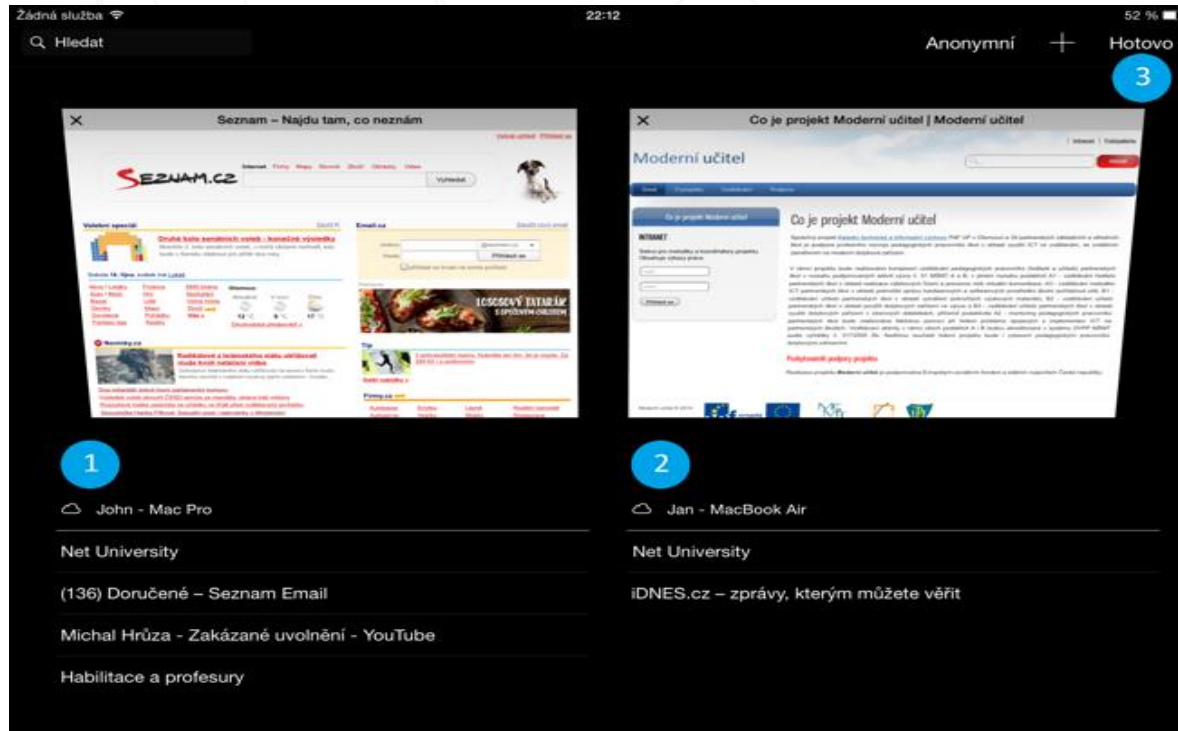


Oblíbené položky a seznam četby





Panely otevřených stránek



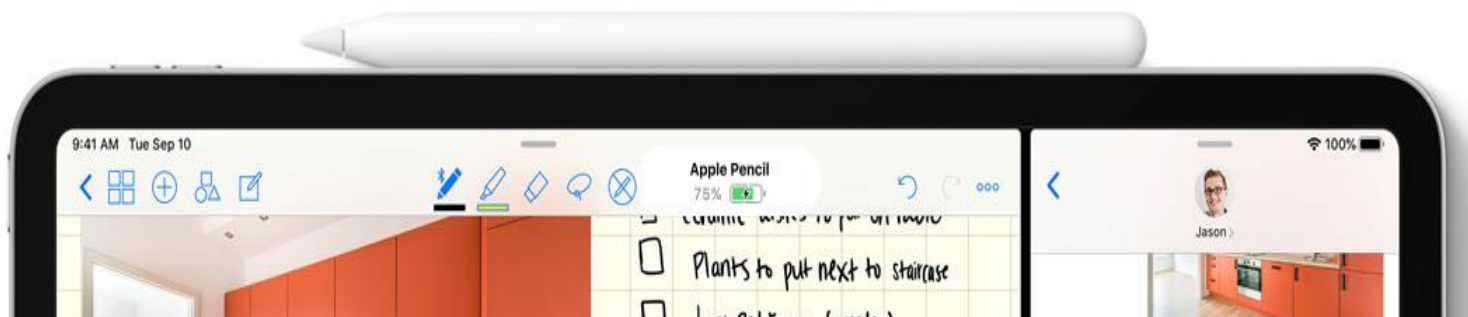


Apple Pencil

Pro psaní poznámek, anotací, kreslení, kdy tlakový senzor zvolí tloušťku stopy dle intenzity stlačení hrotu, bezdrátové nabíjení pomocí magnetického přichytnutí k tělu iPadu, to jsou klíčové vlastnosti nové dotykového pera od společnosti Apple. Navíc při poklepání může změnit kreslicí nástroj ve speciálních aplikacích.



Apple Pencil





Apple Smart Folio

Smart Keyboard Folio je zároveň ochranný obal přední a zadní části těla iPadu, dále stojánek pro několik pozic držení těla při běžné práci a navíc plnohodnotná klávesnice. K tělu zařízení se nasazuje pomocí magnetického mechanismu, na zadní straně těla se díky speciálnímu konektoru sama připojí bez nutnosti složitých nastavení. Napájí se z těla iPadu, je odolná proti běžným mechanickým opotřebením a políť různými druhy tekutin.

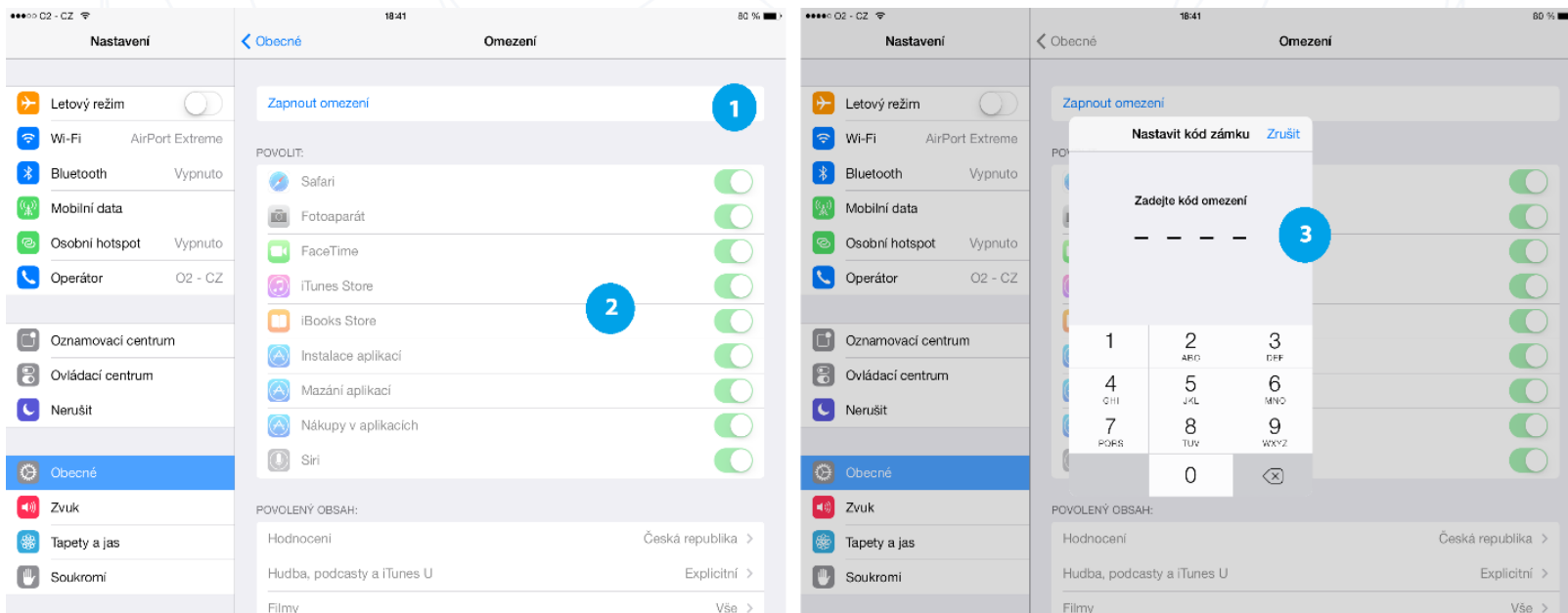


Apple Smart Folio



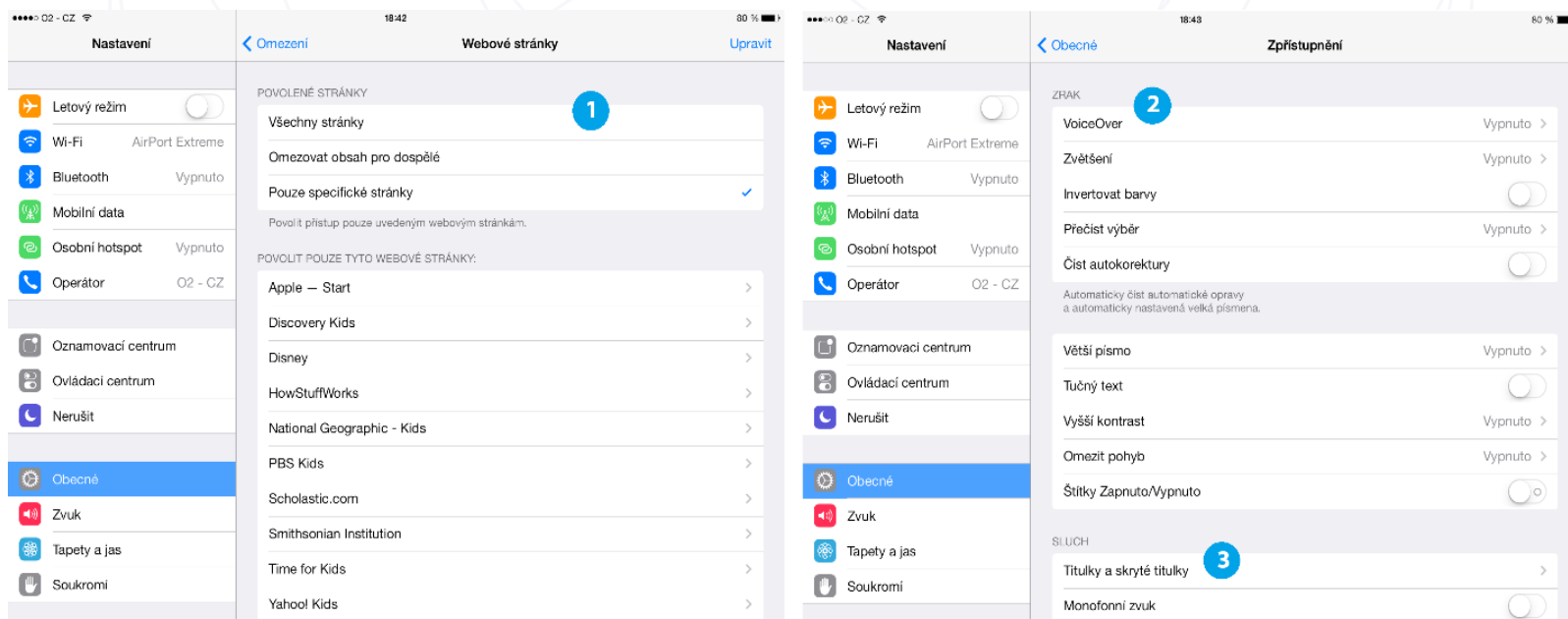


Funkce omezení



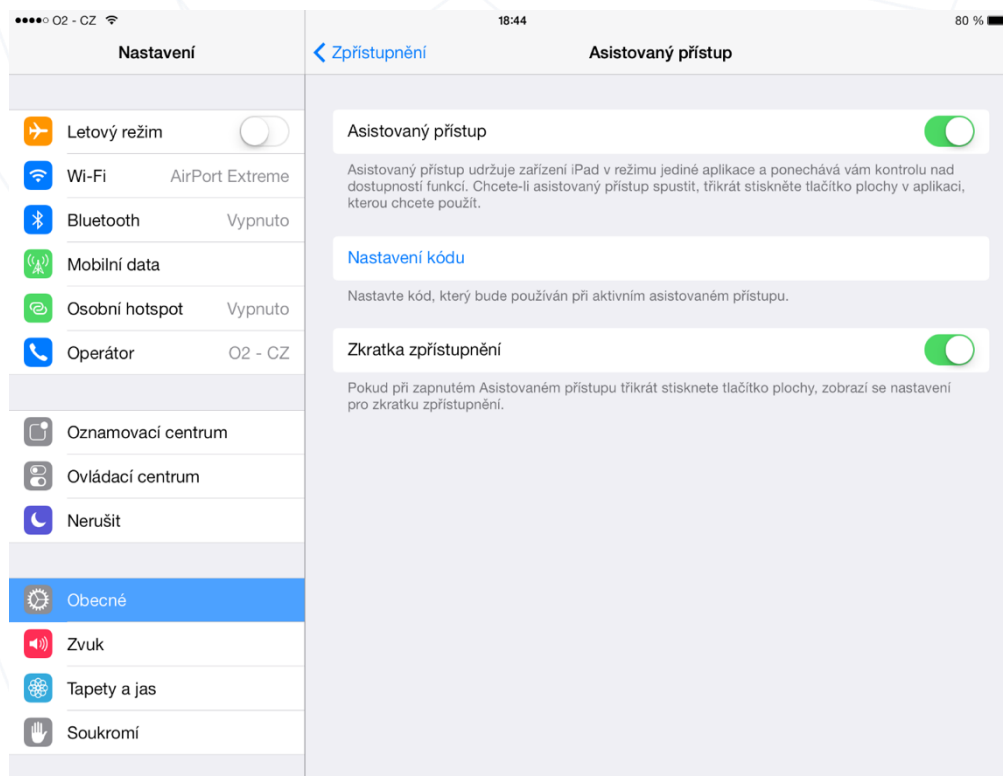


Omezení povolené stránky a zpřístupnění





Asistovaný přístup





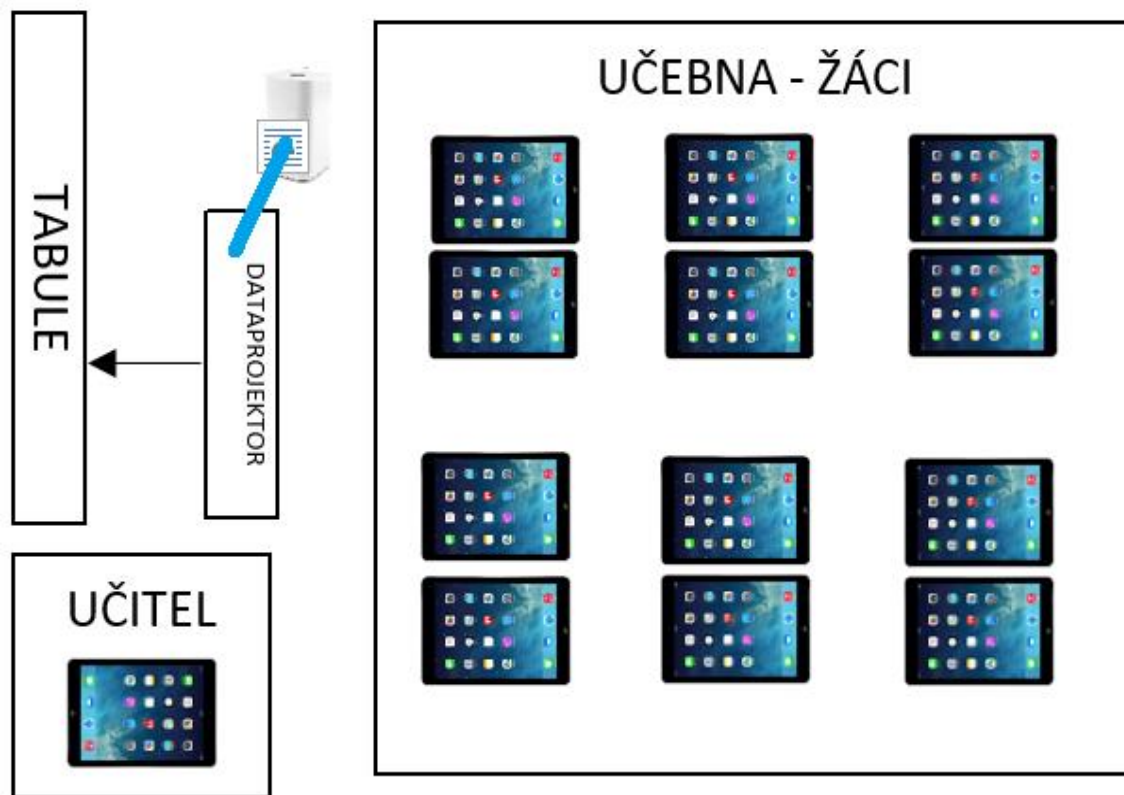
Návrh učebny s dotykovými zařízeními

První variantou je Apple učebna vybavená iPady s předem nahranými vzdělávacími materiály uvnitř zařízení v podobě knih zakoupených v iBooks nebo vytvořených vyučujícím v aplikaci iBooks Author nebo aplikací třetích stran zakoupených v App Store.

Učitel má iPad připojený k dataprojektoru pomocí datového kabelu s redukcí na Dock konektor nebo Lightning konektor.



Návrh učebny s dotykovými zařízeními



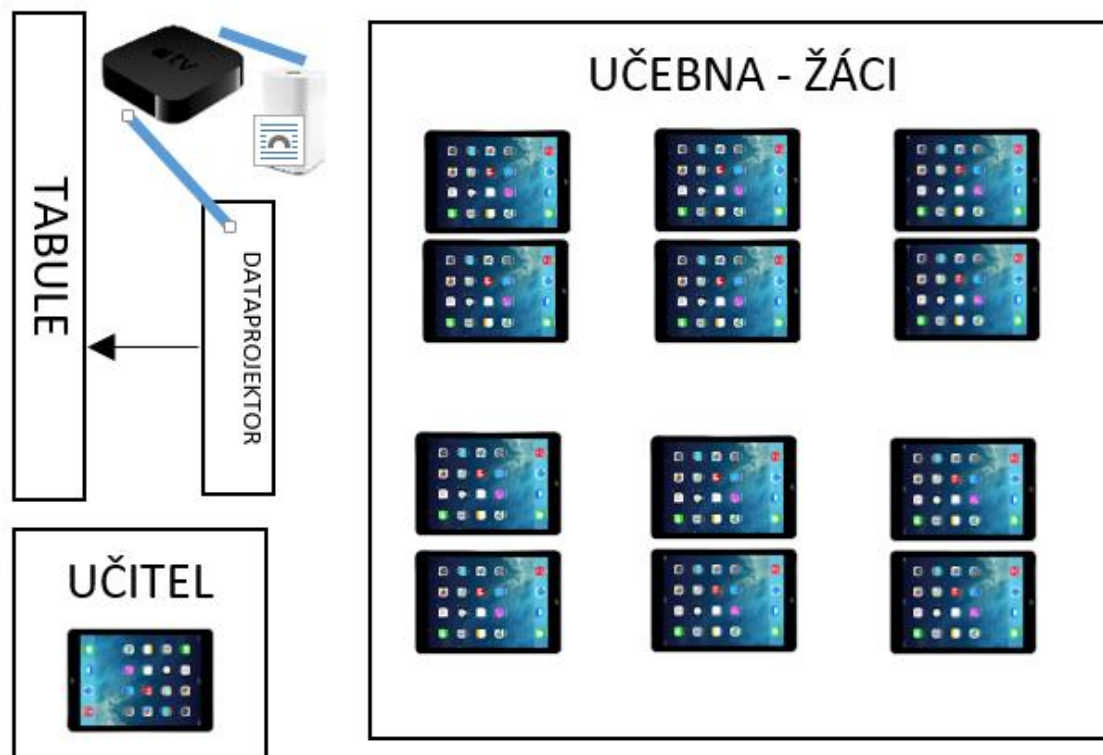


Návrh učebny s dotykovými zařízeními

- Druhá varianta má vyšší pořizovací náklady, ale nabízí komplexnější a propracovanější řešení. Učebna pro žáky zůstává stejná, ovšem do vybavení třídy je přidána WiFi stanice s možností připojení více než 50 iPadů, pro vytvoření bezdrátové sítě Wi-Fi a zařízení Apple TV, která eliminuje použití kabelů pro připojení učitelského iPadu k dataprojektoru.



Návrh učebny s dotykovými zařízeními





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MS
MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Mobilní učebna s iPady



Kompetence leadera úspěšné školy

CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_032/0008145



Apple iWork (Keynote)

Aplikace Apple Keynote (náhrada PowerPoint) je na zařízeních zakoupených po listopadu 2013 součástí zařízení Apple iPad zcela zdarma. V současné době je součástí balíčku kancelářských aplikací Apple iWork, spolu s aplikacemi Numbers (náhrada Excel) a Pages (náhrada Word), tvoří mobilní kancelář pro iPhone a iPad na cestách.



Práce s aplikací Keynote

●●●● O2 - CZ

0:29

70 %

Zrušit

Vyberte motiv

Standardní

Široká



Černá



Bílá



Přechod



Fotografický esej



Název oblasti, tématu





Keynote (kouzelný přesun)

Konfigurace přechodu kouzelný přesun je od ostatních přechodů do jisté míry odlišná. Přechod má za úkol dopočítat trajektorie přesunu všech vybraných objektů (nejčastěji obrázků nebo objektů) a udělat z nich plynulou animaci připomínající video sekvenci. K nastavení kouzelného přesunu potřebujeme znát počáteční stav, ale i koncový (Harsha, 2012).



Keynote (kouzelný přesun)

Zpět

Přechody

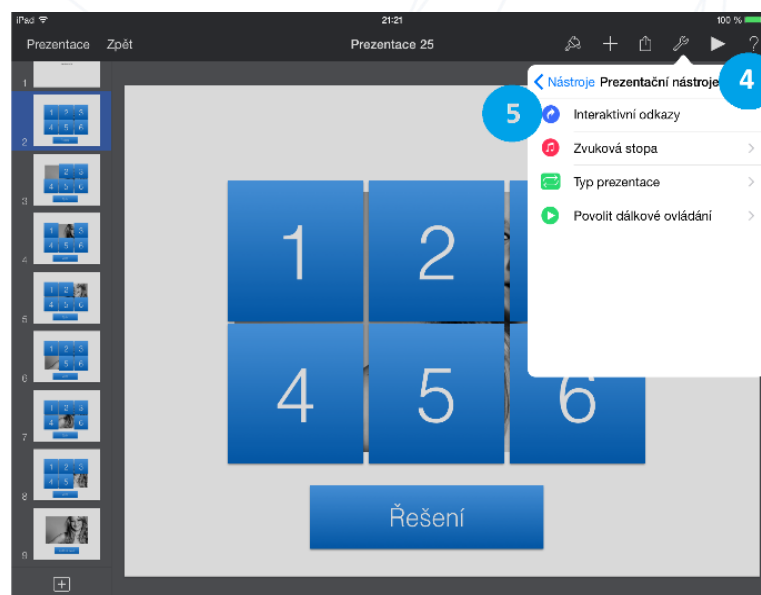
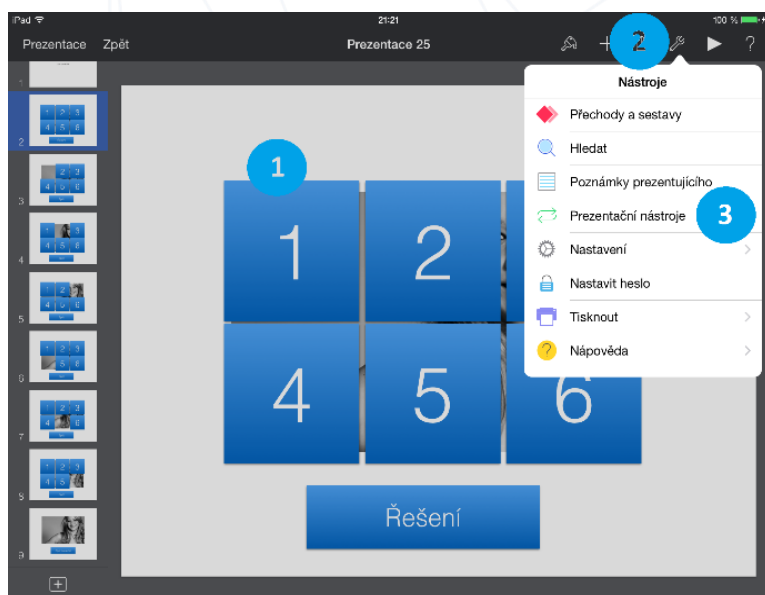
1 

Žádný ✓

Kouzelný přesun...

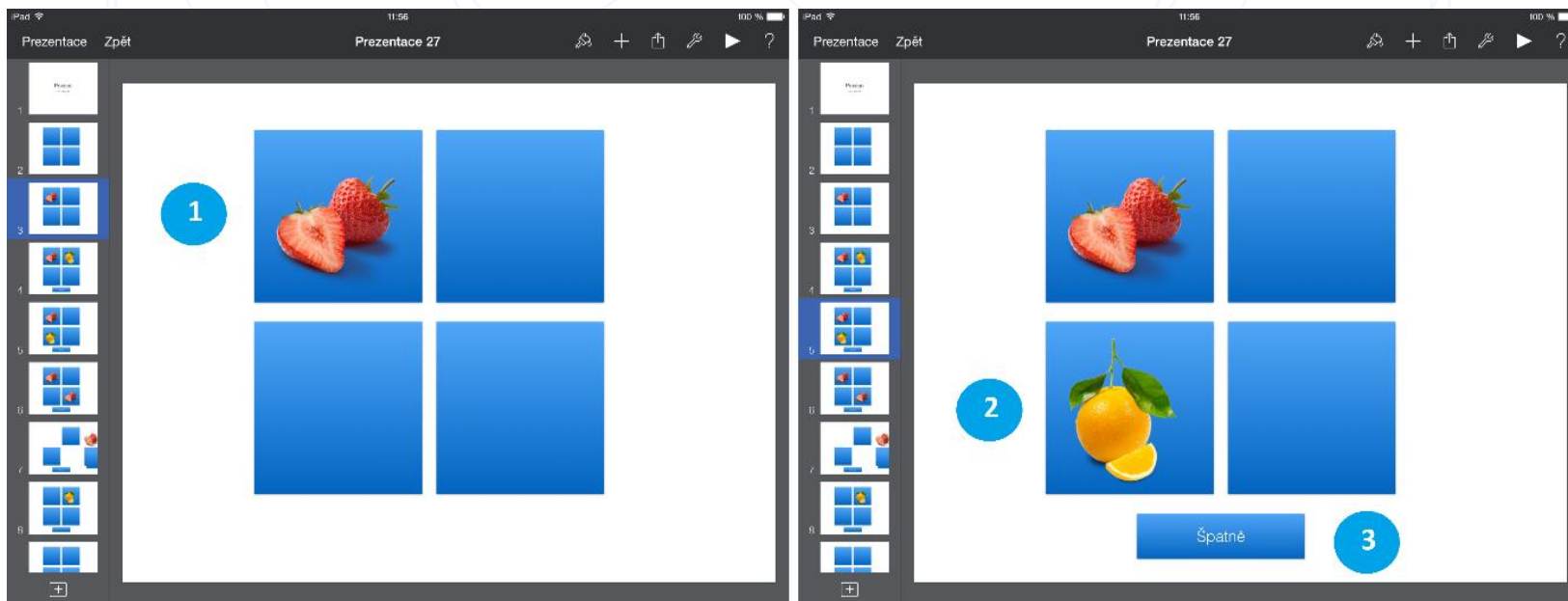


Keynote – příklady ve vzdělávání





Keynote – příklady ve vzdělávání



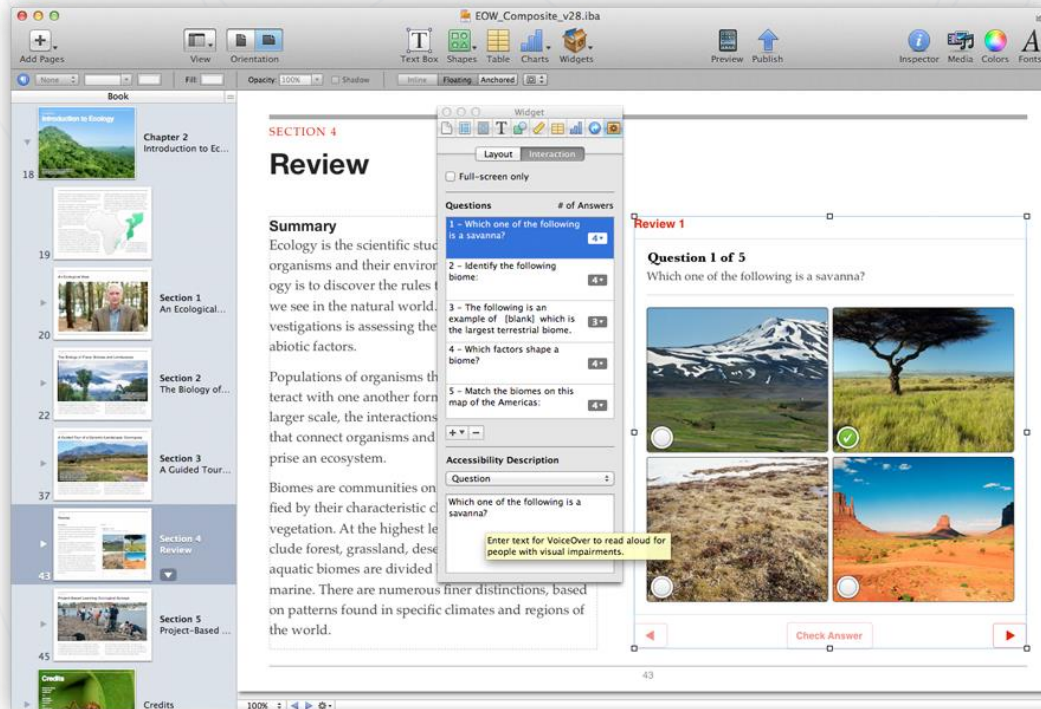


iBooks Author

Aplikace iBooks Author nabízí možnost vytvořit novou knihu z připravené grafické šablony nebo bílé rozložení bez grafického tématu. Odlišností od aplikace Pages je panel rozložení při levém okraji obrazovky (podobný jako v Keynote), který plně zohledňuje rozložení klasické knihy. Pod „Book Title“ najdeme přebal knihy, jako „Úvodní médium“ máme možnost vložit obrázek nebo videosekvenci.



iBooks Author - ukázka



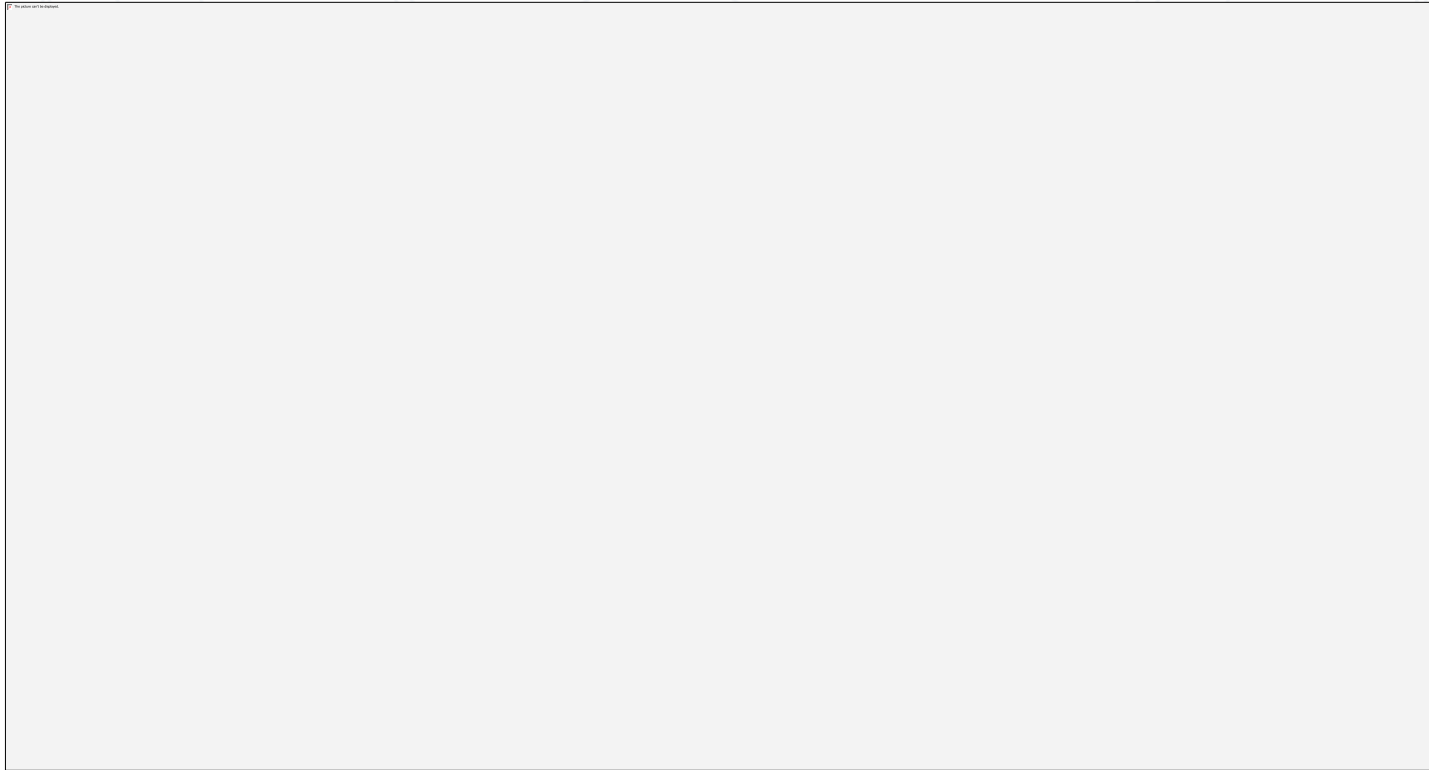


Classroom 2.0

Aplikace Classroom (třída), která učitelům pomůže vést hodiny, sdílet práci studentům nebo spravovat jejich zařízení, publikovat a zrcadlit obsah pomocí Apple TV.



Classroom 2.0 - ukázka





Použité zdroje

- *Apple: jak probíhá zálohování dat na jednotlivých zařízeních a práce s iCloud, 2017* [online]. Datahelp s.r.o. [cit. 2019-07-08]. Dostupné z [www: https://www.datahelp.cz/clanky/apple--jak-probiha-zalohovani-dat-na-jednotlivych-zarizenich-a-prace-s-icloud](https://www.datahelp.cz/clanky/apple--jak-probiha-zalohovani-dat-na-jednotlivych-zarizenich-a-prace-s-icloud)
- *Apple.cz: iCloud – nejlepší možné místo pro tvoje fotky, soubory a další, 2018* [online]. Apple. [cit. 2019-07-08]. Dostupné z [www: https://www.apple.com/cz/icloud/](https://www.apple.com/cz/icloud/)
- *Apple.cz: iCloud Drive – nejčastější dotazy, 2018* [online]. Apple. [cit. 2019-07-08]. Dostupné z [www: https://support.apple.com/cs-cz/HT201104](https://support.apple.com/cs-cz/HT201104)
- *Apple.cz, 2019* [online]. Apple. [cit. 2019-07-08]. Dostupné z [www: https://www.apple.com/cz/](https://www.apple.com/cz/)
- GREGOR, Lukáš, 2011. *iPad: průvodce s tipy a triky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 288 s. ISBN 978-80-251-3336-1.
- HARRINGTON, Richard, 2009. *iWork: Keynote, Pages and Numbers*. 1st edition. Berkeley: Peachpit Press, 481 p. ISBN 978-0-321-61851-1.
- HARSHA, Shubhangi, KATARIA, Sumit, 2012. *Teaching with iPad How-To*. 1st edition. Birmigham: Packt Publishing Ltd., ISBN 978-1-84969-442-1.



- LAVRINČÍK, Jan, 2012. *iBooks a iBooks Author očima pedagoga* [on-line]. SuperApple. [cit. 2012-05-12]. Dostupné z www: <http://superapple.cz/2012/05/ibooks-a-ibooks-author-ocima-pedagoga/>
- LAVRINČÍK, Jan, 2013. *Tvorba výukových materiálů pro tablety iPad*. In *Trendy ve vzdělávání 1.* vyd. Olomouc: GEVAK, 2013. ISSN 1805-8949.
- LAVRINČÍK, Jan, 2015. *Použití dotykového zařízení v ekonomických, technických i specializačních oborech na základních a středních školách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4575-5.
- LAVRINČÍK, Jan, 2015. *Použití dotykového zařízení v jazykovědných oborech na základních a středních školách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4560-1.
- LAVRINČÍK, Jan, 2015. *Použití dotykového zařízení v primárním vzdělávání na základních školách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4562-5.
- LAVRINČÍK, Jan, 2015. *Použití dotykového zařízení v společenskovedních oborech na základních a středních školách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4561-8.
- LAVRINČÍK, Jan, 2015. *Použití dotykového zařízení ve výuce na základních a středních školách*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, ISBN 978-80-244-4557-1.
- *Začínáme s aplikací Třída 2.0: Příručka pro učitele k aplikaci Třída pro iPad, 2017* [online]. Apple. [cit. 2019-07-08]. Dostupné z www: https://www.apple.com/cz/education/docs/getting-started-with-classroom-2.0_cs.pdf



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Děkuji za pozornost.

Kompetence leadera úspěšné školy

CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_032/0008145