

Alajmi, M. M. (2019). The impact of E-portfolio use on the development of professional standards and life skills of students: A case study. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 6(4), 1714-1735.

Výzkum se zaměřuje na to, zda e-portfolia zlepšují výsledky vzdělávání studentů. Ve výsledku se ukázal pozitivní efekt jak u rozvoje znalostí, dovedností a postojů, tak u možnosti vzájemné interakce student-učitel. Touto cestou mohli studenti také sledovat oborové trendy a podporovat tak rozvoj adekvátních kompetenční rámců, což je pro edukaci zásadní.

## Závěr

Implementovat do vzdělávacího prostředí portfolio není vždy snadnou záležitostí. Ideální je, pokud je do práce s portfoliem ochoten se zapojit také vyučující, který kolem sebe touto cestou vytváří učební komunitu, což může studenty motivovat a pomáhat jim. Z hlediska praktického edukačního designu jsou pro jeho správnou a funkční implementaci do kurzu nejdůležitější tyto čtyři kroky:

- Nastavení pravidel, způsobu tvorby a iniciace.
- Nastavení průběžné zpětné vazby a evaluace – určitě příliš nefunguje nechat studenty tvořit portfolio a nijak s ním v průběhu kurzu nepracovat.
- Nastavení závěrečné zpětné vazby.
- Případný transport do dalších edukačních situací – život portfolia nemusí končit zároveň s kurzem.

Je nutné pamatovat na to, že tvorba portfolia je časově náročná a vyžaduje jistou pomoc a vedení. Na straně druhé se domníváme, že jde o jeden z nejlepších nástrojů podporujících konstruktivistické učení a seberegulaci vůbec, tudíž má velký význam se je pokoušet implementovat také do e-learningových aktivit.

## Videotutoriály

Videotutoriály patří nepochybně mezi nejužitečnější obsah, který je možné na internetu nalézt. Může najít své využití jak v případě běžné výuky, kdy umožňuje pracovat (alespoň částečně) s konceptem převrácené třídy (Červenková, 2016; Brdička, 2013), tak také v době pandemie. V článku se pokusíme zaměřit na nástroje a postupy, které jsou k tvorbě videotutoriálů potřebné. Jde současně o činnost, kterou je možné spatřovat i v inovovaném kurikulu RVP.

Hned na úvod musíme upozornit, že tvorba jednoduchých videotutoriálů není náročná, takže s její tvorbou nemusí pracovat jen učitel, ale může ji vnímat jako jeden z produktů práce studentů. Tyto návody je pak možné vhodně rozdělit a použít pro participativní učení. Jsou důležité nejen z důvodu podpory konstruktivistického vyučování, ale tato cesta může být pro studenty atraktivní také v tom, že pracují s videem, což je dovednost, která se mnohým z nich hodí. Ať již jsou youtubeři (Westenberg, 2016) nebo nikoliv, nějaký základní balíček dovedností by v této oblasti mít měli.

Videotutoriálem budeme obecně chápat záznam toho, co se děje na obrazovce, doprovázen nějakou další informací – ať již textovými popisky, hlasovým komentářem nebo videem s tutorem (což může být student i učitel).

Tato kapitola nemůže být vyčerpávající, konkrétní možnosti využití si jistě každý učitel dovede představit sám – od návodů na pokročilé vyhledávání na Googlu přes funkce ve Wordu či v Excelu až třeba po práci s nějakými daty ve výzkumu v rámci SOČ. Jako učitelé pak často pracujeme s návody na ovládnutí určitého nástroje, který chceme, aby se studenti naučili používat. A jakkoli část z nich je jistě schopna využít dostupných online návodů, tak pro nemalou skupinu bude důležité, pokud uvidí postup krok za krokem.

Videotutoriály mohou mít mnoho podob – lze se setkat s pojetím, které vychází z Khanovy školy, v rámci něhož je vidět jen bílá nebo černá tabule, na kterou je počítaný příklad nebo vysvětlovaný nějaký problém, ale také s návody na konkrétní nástroje. S nástroji, na které se zaměříme, je ale možné analyzovat i obsah filmů nebo webových stránek, což již rovinu tutoriálů, popisujících, jak se něco dělá, částečně překračuje. Vždy ale záleží na konkrétním provedení.

V této kapitole se zaměříme na nástroje, které jsou alespoň v základní verzi bezplatné, právě s ohledem na to, že očekáváme, že jejich primárními uživateli budou studenti.

## Co budeme potřebovat?

Co bude člověk potřebovat, záleží do značné míry na tom, jak chce, aby jeho tutoriál vypadal. My se budeme zaměřovat na nahrávání obrazovky a na následnou práci s takovým záznamem. V tomto pojetí tak není úplně důležitá kamera, jakkoli i s ní je možné zajímavě pracovat – například formou obrazu v obraze.

Určitě se nám bude hodit počítač, na kterém budeme záznam tvořit a případně upravovat, software pro záznam obrazovky, a pokud budeme chtít, pak i software pro střih a úpravu videa a dobrý mikrofon, případně zmiňovaná kamera. Obecně platí, že můžeme použít i externí mikrofon, například z mobilního telefonu, ale pak to samozřejmě znamená, že budeme muset nějak složit zvukovou a obrazovou stopu, což sice není nijak mimořádně náročné, ale nějaký čas to zabere.

## Jak tvořit video?

1. Vytvořte si plán – Klíčové je vědět, kdo co a proč bude dělat, případně co vše je k tomu potřeba. Snažte se být realističtí – vytvořit skvělé mnohahodinové video v domácím prostředí je téměř nemožné. Ideální délka tutoriálu je někde od minuty po patnáct minut. Na delší video se nikdo moc chtít dívat nebude.

2. Vytvořte si skript – Skript je vlastně jednodušší verze scénáře. Obsahuje jednak vlastní osnovu toho, co chcete říkat (úvod, představení tématu, příklad a jeho vysvětlení nebo výklad určitého problému, shrnutí a případně výzva k akci – toto schéma samozřejmě můžete libovolně upravovat). Ze začátku doporučujeme si celý text napsat, což je důležité i pro odhadnutí délky (odhad času ze skriptu vám dá nějaký kalkulátor) – orientačně řekne člověk 2–3 slova za sekundu. Do skriptu si jasně poznamenejte, co chcete na kterém místě dělat a ukazovat.

3. Nahrávka – Někdo doporučuje nahrávat záznam obrazovky a komentář odděleně; v prvním kroku uděláte v klidu záznam, v druhém se můžete soustředit jen na přečetní komentáře a pak obě stopy spojíte. Někomu naopak vyhovuje obojí spojit dohromady. Počítejte s tím, že možná na poprvé nebude vše ideální, ale trénink obecně hodně pomáhá.

4. Úprava – V předposledním kroku můžete provést střih, doplnit informace, titulky, odstranit chyby. Čím více péče této fázi věnujete, tím kvalitnější může být výsledek, ale současně počítejte s tím, že právě tato etapa

práce vám může zabrat hodně času. Uvažte, jak má být výsledek kvalitní z hlediska poměru ceny a výkonu.

5. Sdílejte – Jakmile máte vše hotovo, zbývá provést export a zvolit vhodnou publikační platformu. Pro většinu uživatelů to zřejmě bude YouTube kanál (i třeba s omezeným přístupem), ale možností je více – Vimeo, Google Disk, Facebook atp.

## Nástroje na záznam obrazovky

Klíčovou sadou nástrojů jsou ty, které slouží pro záznam obrazovky. Pracovat se záznamem obrazovky může být pro mnoho začátečníků příjemnější než pracovat s běžným videem. Nástroj, ve kterém něco vysvětlujeme, poměrně dobře strukturuje obsah, pokud něco člověk vysvětlí nepříliš jasně, dá se to většinou pochopit z obrazu a mluvcí zároveň není vidět, takže text může klidně číst.

Musíme si ovšem dávat pozor na práci se střihem. Chyby se většinou odstraňují poměrně těžko, takže je dobré si video případně rozčlenit na menší kapitoly dle dílčích kroků, a střih případně stavět na ně. Níže uvedený soupis nástrojů samozřejmě není úplný nebo konečný, ale zřejmě vám dá určitou rámcovou představu, s čím je možné se v této oblasti setkat. Obecně se nástroje na záznam obrazovky pravidelně umísťují v žebříčku Top Tools for Learning (Hart, 2020), což svědčí o jejich velké oblibě v pedagogické komunitě. Poměrně pěkný přehled hlavně komerčních nástrojů je možné nalézt například na blogu iSpring (Colman, 2019), jejich výrobek je samozřejmě na prvním místě, ale seznam je poměrně obsáhlý a velice zajímavý, případně na Techradaru (Cat, 2020).

- Screencast-o-matic je profesionální nástroj na záznam obrazovky. Nabízí jednoduché ovládání, které umožňuje jednoduše spojit nahrávání z webové kamery i z obrazovky, a pohodlnou práci se zvukem. Velkou výhodou je snadné ovládání a uložení, možnost pracovat s titulky nebo přibližovat vybrané oblasti. Limitem bezplatné verze je vodoznak v záznamu a limit 15 minut na jedno video. Zatímco limit nám většinou vadit asi nebude, tak vodoznak může být nepříjemný. Pro časté školní využití velmi doporučujeme koupit licenci pro učitele. Placená verze pak nabízí mnoho funkcí navíc a jde asi o jeden z nejlepších nástrojů na tvorbu záznamu z obrazovky, především pokud současně hledáte uživatelsky přehledný nástroj.

- OBS Project je multiplatformní nástroj určený jak pro nahrávání obrazovky a ukládání videí z ní, tak i pro živé streamování. Nevýhodou je poměrně robustní prostředí, z něž drtivou většinu funkcí asi nikdy nevyužijeme. Na druhou stranu se zde můžeme setkat s funkcemi jako přechod mezi jednotlivými scénami, studiový mód nebo práce s neomezeným množstvím zdrojů, mezi nimiž může být i webová kamera. Nástroj je zdarma dostupný a nemá téměř žádná reálná omezení. Ocení ho studenti, kteří se věnují streamování her, protože právě k této činnosti je možné ho poměrně snadno použít.

- Pokud jsou vám sympatické nástroje, které mají mnoho funkcí, a chcete se se studenty zaměřit třeba právě na streamování her (ale především na technologické pozadí živého vysílání), pak vám právě OBS Studio nabídne výbornou příležitost. Slabinou je to, že je skutečně náročnější na ovládání, mnoho věcí budete muset zřejmě dohledávat na internetu (ale návodů je dostatek) a chybí nějaké speciálně tutoriálové funkce.

- Asi nejlepší bezplatná alternativa k Screencast-o-matic je Screenrec. Ten je určený pro rychlé jednoduché korporátní návody, takže klade velký důraz na rychlost a jednoduchost, ale i na čistotu ovládání. Umí obraz v obraze s webovou kamerou, podporuje efekty s kurzorem (což je pro tutoriály důležité) a je jednoduchý na ovládání. Videá je možné ukládat do počítače nebo do cloudu, kde jsou k dispozici zdarma 2 GB prostoru, což pro menší studentské projekty nejspíš bude stačit. Samozřejmostí je podpora zvukového komentáře k záznamu a délka tutoriálu není nijak omezená. Nevýhodou je, že pokud chceme provádět postprodukcí, musíme sáhnout po jiném nástroji.

- U nástroje TinyTake si naproti tomu bude muset uživatel v bezplatné verzi vystačit pouze s 5 minutami záznamu, a ještě bude muset překousnout reklamu. Důvodem, proč ho do našeho přehledu zařazujeme, je to, že nabízí poměrně pěkné a pokročilé ovládání a současně umí do videa kreslit, respektive do něj vkládat různé objekty. To může být pro tvorbu tutoriálů velice praktické.

- Iorad má podobně nepříznivé licenční podmínky, musíme počítat s reklamou u přehrávače, omezenými možnostmi exportu atp. Současně ale musíme říci, že Iorad tvoří tutoriály zcela jinak než běžné nástroje. Jde vlastně o možnost jednotlivé úkoly zařadit za sebe a krokovat. Výsledkem

je něco, co na první pohled připomíná sadu GIFů, mezi kterými je možné přeskakovat, doplňovat popisky a jasně ukazovat, co se děje. Velice hezky funguje například pro popis toho, jak se přihlásit do určitého systému. Z didaktického hlediska je zajímavé, že nás vede krok za krokem – uživatel může vždy dělat to, co se děje v tutoriálu, a pak pokračovat dále.

- FreeCam nabízí jednoduché bezplatné nahrávání návodů, které můžeme buď uložit do počítače nebo rovnou přesunout na YouTube. Velkou výhodou je jednoduché ovládání, automatické detekce a odstranění šumu nebo podpora nahrávání systémových zvuků a zvýraznění myši. V bezplatné verzi neumí nahrávat video z webkamery.

## Očima odborné literatury

Můžeme říci, že literatura je obecně využití videa ve výuce poměrně nakloněná (což neznamená, že by neexistovaly výjimky). Ke zvážení se nabízí, jakým způsobem videa tvořit a zasadit do určitého rámce, v němž budou edukačně efektivní. A právě touto perspektivou jsme se snažili vybrat následující studie.

van der Meij, H., & van der Meij, J. (2016). The effects of reviews in video tutorials. *Journal of computer assisted learning*, 32(4), 332-344.

Cílem studie bylo najít cestu, jak zlepšit výsledky studentů při práci s video návody. Výzkum ukázal, že video je obecně mezi studenty oblíbenou a funkční formou vzdělávání. Lepších výsledků bylo dosaženo tehdy, když studenti měli na viděná videa psát recenze, tedy když bylo sledování videa spojeno s nějakou vlastní aktivní činností.

Ponzanelli, L., Bavota, G., Mocchi, A., Di Penta, M., Oliveto, R., Hasan, M., ... & Lanza, M. (2016, May). Too long; didn't watch! extracting relevant fragments from software development video tutorials. In *Proceedings of the 38th International Conference on Software Engineering* (pp. 261-272).

Článek nabízí aplikaci, která se snaží vyřešit poměrně zřetelný problém s videotutoriály – pokud se věnují něčemu praktickému, jsou často moc dlouhé a nevedou k dostatečně rychlému procvičení a užití nabitých znalostí. Bez ohledu na to, zda se člověk rozhodně využívat CubeTube nebo zvolí jiný designový přístup, jde o téma relevantní a zasluhující patřičnou pozornost.

Weeks, T., & Putnam Davis, J. (2017). Evaluating best practices for video tutorials: A case study. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 11(1-2), 183-195.

Velice prakticky orientovaný text, který se snaží vytvořit základní schéma pro tvorbu videotutoriálů na základě zkušeností odborné komunity. Mezi doporučeními je tvorba scénáře, jasná artikulace cílů videa na jeho začátku a délka do dvou minut, případně zřetězení kratších videí za sebe. Naopak například u použití odborného jazyka shoda nepanuje – někteří ho považují za kognitivní zátěž a překážku, jiní v něm vidí jeden z edukačních aspektů videa.

Williams, V., & Gil, J. M. (2018). Using video tutorials to augment online teaching. *Teaching Journalism & Mass Communication*, 8(1), 28-31.

Kratičkový článek, který se snaží zaměřit na to, proč vlastně s videotutoriály ve výuce pracovat, a který zároveň ukazuje, že jde o formu, která je pro studenty natolik zajímavá, přitažlivá a přirozená, že sekundárně ospravedlňuje aplikaci e-learningu. Jinými slovy otáčí celé paradigma, které tradičně pracuje s tím, že chceme vzdělávat online a hledáme vhodné formy vzdělávacích objektů na to, že máme požadavek pracovat s videi a přemýšlíme, jak je studentům zpřístupnit.

## Závěr

Tvorba videotutoriálů patří mezi činnosti, které učitel čas od času dělat téměř „musí“ – jde přitom o jednu z nejjednodušších forem práce s videem, od které je možné se případně odrazit dále. Mohou přitom pomoci jak při řešení mnoha konkrétních problémů s nástroji, se kterými běžně ve výuce pracujeme, tak s mnoha dalšími úkoly. Například s podporou práce pro kolegy, tvorbu návodu „jak na nový Moodle“ nebo „jak se přihlásit k mailu“, což je něco, co všichni metodici ICT znají velice dobře. Současně se domníváme, že jde o formu videí, která jsou pro studenty zajímavá a atraktivní, protože je jistě vhodné je do práce s podobnými nástroji vtáhnout také. Projektů, které se v této oblasti nabízejí, je nepřehledné množství, a všechny mohou zajímavě pracovat například s mezigeneračním učením (studenti gymnázia mohou udělat kurz Word pro začátečníky pro své prarodiče nebo naopak nějaký „onboarding“ pro primány na své škole).

## Videa jako vzdělávací objekty

Pokud se podíváme na platformy, jako je Khan Academy, Coursera, Udemy a další, máme možnost poměrně jasně vidět, že velká část vzdělávacího obsahu je zde tvořena videem. Salman Khan (2011) k tomu dokonce poznamenává, že jeho synovci se raději dívají na video s ním než na něj samotného. Proč? Protože jim není hloupé si v případě potřeby komplikovanou pasáž pustit třeba třikrát a případně video zrychlovat, zpomalovat, nebo průběžně zastavovat.

Tím samozřejmě nechceme říci, že by běžná kontaktní výuka neměla svůj význam, ale rádi bychom zdůraznili, že ji video může zajímavě doplňovat – ať už jde o vysvětlování látky (což dobře známe třeba z konceptu převrácené třídy), nahrávání hodin pro nepřítomné žáky nebo pro domácí opakování, případně jako nástroj tvorby celého kurzu, což může být v době epidemiologických opatření zajímavá věc nejen pro univerzity nebo kurzy celoživotní vzdělávání, ale i pro základní a střední školy. V neposlední řadě pak video můžeme použít pro propagaci sebe sama a své práce.

Natáčet video je obecně poměrně složitou činností, kterou lze udělat velice rychle a jednoduše, stejně jako s ním pracovat sofistikovaně a profesionálně. Na jedné straně stojí nahrávání „mluvící hlavy“ například v Google Meet s prezentací nebo sdílenou obrazovkou, na straně druhé pak profesionální studiové scény.

Práce s videem může mít jak rozměr tvorby obsahu (což je to, čemu se budeme v této kapitole věnovat primárně), ale také být předmětem výuky. Ostatně tvorba videa je mezi studenty velmi oblíbená, youtubering i TikTkové celebrity jsou velice rozšířené a studenti by se měli dostat alespoň k základům toho, jak s videem ve výuce vlastně pracovat.

## Plán

Jako první potřebujeme pro natáčení videa realistický plán, tedy odhad toho, co vlastně chceme dělat a proč. Především ze začátku doporučujeme se držet méně náročných scén – například natáčení venku může být problematické z hlediska šumu nebo měnicího se počasí, ale pokud se dobře vymyslí a zrealizuje, bude fungovat také pěkně. Dlouhá videa jsou problematická, takže velice doporučujeme si předem říci, jakou mají mít délku – pakliže s nimi míříme do výuky, je zřejmě ideál někde mezi 5 - 15 minutami. Delší obsah je možné rozdělit do několika kratších videí, což je ostatně věc, která se běžně dělá u MOOC kurzů (Černá, 2017).