

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA VÝPOČETNÍ A DIDAKTICKÉ TECHNIKY

**REALIZACE MULTIMEDIÁLNÍCH KOMPONENT S VYUŽITÍM
VOLNĚ DOSTUPNÝCH CLOUDOVÝCH APLIKACÍ**
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ondřej Hudec

Přírodovědná studia, obor Informatika se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: Mgr. Denis Mainz, Ph.D.

Plzeň, 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 1. června 2017

.....
vlastnoruční podpis

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat panu PhDr. Denisu Mainzovi, PhD. za odborné vedení práce a cenné rady, které mi pomohly tuto práci zkompletovat.

OBSAH

Úvod	3
1 POJMY Z OBLASTI MULTIMÉDIÍ A CLOUDOVÝCH APLIKACÍ	4
1.1 CLOUD	4
1.2 CLOUDOVÁ APLIKACE	4
1.3 MULTIMÉDIA	5
1.4 DIGITÁLNÍ VIDEO	5
1.4.1 Snímek	6
1.4.2 Rozlišení	6
1.4.3 Formát, kodek, kontejner	6
1.5 ANIMACE	8
1.5.1 Formát GIF	8
1.5.2 FLASH animace	9
1.5.3 Formát SVG a SVG animace	9
1.6 DIGITÁLNÍ ZVUK	9
2 PŘEDSTAVENÍ JEDNOTLIVÝCH APLIKACÍ PRO EDITACI MULTIMÉDIÍ	11
2.1 APLIKACE PRO ÚPRAVU VIDEA	11
2.1.1 Loopster	11
2.1.2 WeVideo	11
2.1.3 Magisto	12
2.1.4 JW Player	13
2.1.5 YouTube Video Editor	14
2.2 APLIKACE PRO ÚPRAVU ZVUKU	15
2.2.1 Audio Cutter	15
2.2.2 Hya-Wave	16
2.2.3 TwistedWave	16
2.2.4 Soundation	17
2.2.5 Bear Audio Editor	18
3 PRAKTICKÉ SROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH APLIKACÍ	20
3.1 ÚVOD	20
3.2 ZADÁNÍ PRO ÚPRAVU VIDEA	20
3.2.1 Loopster	21
3.2.2 WeVideo	22
3.2.3 Magisto	24
3.2.4 YouTube Video Editor	25
3.2.5 JW Player	26
3.3 ZADÁNÍ PRO ÚPRAVU ZVUKU	27
3.3.1 Audio Cutter	28
3.3.2 Hya-Wave	28
3.3.3 TwistedWave	29
3.3.4 Soundation	30
3.3.5 Bear Audio Editor	31
4 VYUŽITÍ CLOUDOVÝCH APLIKACÍ A SLUŽEB V PRAXI	33
ZÁVĚR	36
RESUMÉ	38
SEZNAM LITERATURY	39
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ	42

PŘÍLOHY..... I

Úvod

Cloudové aplikace a služby celkově jsou dnes vnímány jako směr, kterým se bude ubírat svět informatiky. Totéž platí i o multimédiích, která již několik let můžeme ukládat čistě na cloudová uložení jako jsou Dropbox či Google Drive. Krom samotného ukládání však můžeme naše audiovizuální nahrávky také upravovat. Mnoho lidí takovéto nahrávky pořizuje ze svých mobilních zařízení, nejčastěji poté za pomoci svých chytrých telefonů, ale díky univerzálnosti operačních systémů také například z tabletů.

Netrvalo to dlouho a začal vznikat nespočet aplikací, díky kterým bylo možné upravovat zvuk či video přímo v mobilním telefonu. Nicméně takováto přenosná zařízení jsou často limitována právě svou velikostí a logicky tedy také výkonem. To by měly vyřešit takzvané cloudové aplikace, díky kterým požadovaný úkol pouze nahrajeme přes rozhraní aplikace do cloudu, od kterého poté zase nazpět dostaneme výsledek.

Ve zkratce by se dalo říci, že cloudové aplikace jsou něco mezi webovými aplikacemi a tradičními desktopovými aplikacemi, přičemž tak získávají výhody obou výše zmíněných s minimem nevýhod. Uživatelé totiž mohou s daty pracovat off-line a poté je jen odeslat do cloudu. Existují tedy i nevýhody v podobě nutnosti přístupu k internetu alespoň v určitou dobu (pro odeslání a přijetí dat a požadavku).

Díky výše zmíněným prvkům jsou cloudové aplikace ideální příležitostí, jak jednoduše upravovat nahraná videa či zvuk přímo v našem mobilním zařízení. Ovšem které aplikace vybrat a jak s nimi pracovat je mnohem složitější, než se zdá. Svou roli v tom samozřejmě krom funkčnosti samotné aplikace hraje cena aplikace či operační systém, který náš chytrý mobilní telefon obsahuje. Proto jsem se rozhodl zpracovat bakalářskou práci právě na výše uvedené téma. Věřím, že na dalších stranách bude dostatečně představeno, vysvětleno a ukázáno, proč a jak vybrat určité aplikace.

1 POJMY Z OBLASTI MULTIMÉDIÍ A CLOUDOVÝCH APLIKACÍ

Důležitým aspektem je vyjasnit si základní pojmy z oblasti cloudových aplikací i multimédií. Nutné je nejdříve specifikovat, co je to multimédium a cloud. Nicméně existuje řada pojmů, které se na tyto termíny vážou.

1.1 CLOUD

Cloud, česky oblak či mrak, by se dal jednoduše specifikovat jako síť či síťové prostředí, které poskytuje a pronajímá služby ve svém prostředí. Tato definice ovšem sama o sobě nestačí a funkční cloud by měl splňovat ještě základních pět kritérií definovaných v dokumentu Národního Institutu pro Standardy a Technologie (NIST)¹.

Podstatným a nedílným prvkem cloudových služeb je poté důraz na schopnost poskytnutí služeb kdykoliv uživatel chce. Bez tohoto „základního kamene“ by cloud vlastně nemohl existovat. Dalo by se to nazvat samoobsluhou, kdy není vyžadována žádná interakce s člověkem na druhé straně. Druhou nedílnou součástí je široká dostupnost z mnoha různých druhů zařízení (například výše zmíněné mobilní telefony či tablety). Třetí podmínkou jsou dozajista sdílené prostředky, kdy dochází k dynamickému obslužení uživatelů s různými požadavky. Mezi sdílené prostředky patří mimo jiné prostor pro ukládání a zpracování dat, paměť či rychlost připojení. Čtvrtou nezbytnou vlastností bychom mohli nazvat jakožto rychlou reakci. To znamená, že možnosti cloudu mohou být zajišťovány dle poptávky a poskytovat tak vhodně a pružně vyžádané služby. Pátou a zároveň poslední nutností je schopnost abstraktně měřit, kontrolovat a hlásit využití poskytovaných zdrojů pro zajištění transparentního prostředí pro obě strany.

1.2 CLOUDOVÁ APLIKACE

Samotná cloudová aplikace by se dala definovat svým umístěním, tedy aplikace pracující s cloudem či v cloudu. Existuje ovšem spousta aplikací na mobilních zařízeních, které sice využívají možnosti uložení finálních dat do cloudového úložiště, ale nijak více tyto prostředky nevyužívají a žádná další data z cloudu nezískávají zpět. Nemůže dojít k tomu,

¹ MELL, Peter a Timothy GRANCE. *The NIST Definition of Cloud Computing: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology* [online]. 2011, 7 [cit. 2016-12-15]. Dostupné z: <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>

že např. nahraná fotografie do cloudového úložiště bude stahována stejnou aplikací – musí být použita další aplikace, která to dokáže.

Dále je nutné dodat, že z pohledu uživatele využívají cloudové aplikace pouze model SaaS, tedy „Software as a Service“ (česky programové vybavení jako služba). To znamená přístup uživatele, přes aplikační rozhraní, k aplikaci, které ovšem funguje v rámci cloudové infrastruktury.²

1.3 MULTIMÉDIA

Velmi často skloňovaným pojmem je slovo multimédia. Multi je latinský výraz pro mnoho. Už ze samotného názvu tedy vyplývá že se jedná o kombinaci vícero médií. Nejčastějším zástupcem multimédií je tedy video – kombinace zvuku a pohyblivého obrazu³. Mezi další formy kombinované v multimédiích lze zařadit statický obraz, text nebo například interaktivitu.⁴ Jakoukoli kombinací těchto forem můžeme vytvořit multimediální obsah, jako jsou počítačové hry, interaktivní knihy či celovečerní film.

1.4 DIGITÁLNÍ VIDEO

Dnes je digitální video chápáno jako audiovizuální záznam v digitálním formátu. Zdánlivým protikladem digitálního videa je video analogové. Jednou z podstatných rozdílů mezi analogovým a digitálním videem je schopnost digitálního videa zachovat si po kopírování stejnou kvalitu.⁵ Digitální forma videa je rozšířena především díky snadnému přenášení. Digitální video můžeme uložit na DVD, harddisk, nahrát do cloudového úložiště či přímo streamovat (kontinuálně přenášet data) prostřednictvím internetu.⁶ Samotné digitální video doprovází celá řada dalších termínů, které je lepší si vysvětlit.

² Definice cloudu. *MetaCentrum: Wiki* [online]. Brno: CESNET – MetaCentrum, 2016 [cit. 2017-03-17]. Dostupné z: https://wiki.metacentrum.cz/wiki/Definice_cloudu

³ KLIMEŠ, Lumír. *Slovník cizích slov*. 8. vyd., v SPN vyd. 3., rozšířené a doplněné. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2010. ISBN 978-807-2354-467.

⁴ DOSTÁL, Jiří. MULTIMEDIA, HYPERTEXT AND HYPERMEDIA TEACHING AIDS – A CURRENT TREND IN EDUCATION. *Journal of Technology and Information* [online]. 2009-8-1, 1(2), 19 [cit. 2017-03-17]. DOI: 10.5507/jtie.2009.030. ISSN 1803537x. Dostupné z: <http://jtie.upol.cz/doi/10.5507/jtie.2009.030.html>

⁵ New World Encyclopedia contributors. *Digital video* [online]. In: . New World Encyclopedia, 2013 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: http://www.newworldencyclopedia.org/p/index.php?title=Digital_video&oldid=972779

⁶ Michalík, Pavel. *Digitální video v praxi - technické základy*: učební text pro předmět U068. Vyd. 1. Praha [i.e. Brno]: Tribun EU, 2007. 48 s. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-220-0.

1.4.1 SNÍMEK

Snímek je prakticky digitálně zaznamenaný statický obraz. Díky rychlému střídání snímků vzniká sekvence „pohyblivých obrázků“ označovaná jako video. K popisu rychlosti zaznamenávání či zobrazování snímků za jednotku času (nejčastěji za sekundu) je používána zkratka a zároveň jednotka FPS, z anglického frames per seconds.

1.4.2 ROZLIŠENÍ

Rozlišení udává počet sloupců na počet řádků. Jedná se tedy o vyjádření rozměru obrazu v bodech resp. pixelech. Každé takové rozlišení nese i označení, přičemž ne vždy jsou tato označení používána jednotně. Například rozlišení 1920x1080 se označuje zkratkou FHD (zkráceno z Full HD). Známé označení HD využívá rozlišení 1280x720. Tato označení jsou občas zaměňována, a proto se využívá i jiné a jasné označení 1080p a 720p.⁷

S pojmem rozlišení také souvisí poměr stran obrazu. Mezi nejčastější poměry stran patří 4:3 a 16:9.

1.4.3 FORMÁT, KODEK, KONTEJNER

Tato tři slova jsou důležitou součástí digitálního světa jako takového. Mýlně jsou občas dokonce považována za synonyma. Možná i díky časté shodě názvů. Formát ovšem jen popisuje, jakým způsobem jsou data uložena a interpretována. Funguje tedy jako jakýsi ukazatel pro kódování a dekódování, který pouze říká, jaké techniky lze a nelze použít.⁸

Existuje několik video formátů, ale mezi nejpoužívanější patří skupina spadající pod standardy MPEG, zkratka označující The Moving Picture Coding Experts Group, což v překladu do češtiny znamená doslovně Skupina expertů pro kódování pohyblivých obrázků. Postupně vznikaly standardy formátů MPEG-1, MPEG-2 a MPEG-4.⁹

Standard MPEG-1 byl navržen především pro využití pro ukládání na CD disky. Z něj také pochází velmi slavný audio formát MP3. MPEG-2 vznikl již jako standard pro digitální televize tři roky po MPEG-1. Dnes se používá například pro již ustupující DVD disky. MPEG

⁷ MORRISON, Geoffrey. *TV resolution confusion: 1080p, 2K, UHD, 4K, 8K, and what they all mean* [online]. In: . 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.cnet.com/news/tv-resolution-confusion-1080p-2k-uhd-4k-and-what-they-all-mean/>

⁸ BRINKMANN, Martin. *What's The Difference Between A Codec, Container And Video Format?* [online]. In: . 2012 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.ghacks.net/2011/09/07/whats-the-difference-between-a-codec-container-and-video-format/>

⁹ *About MPEG: The Moving Picture Experts Group* [online]. In: . [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://mpeg.chiariglione.org/about>

3 měl být původně navržen jako standard pro HDTV, nicméně stejného se dosáhlo modifikací dřívějšího MPEG-2 a práce na třetím pokračování byly ukončeny. Poté vznikl MPEG-4, navržený převážně pro práci ve webovém prostředí. Ke standardu začala vznikat spousta kodeků a formátů jako například známý formát Quick Time.⁹ Krom těchto formátů vyvíjely videoformáty i další společnosti jako například Microsoft se svým WMV (Windows Media Video).

Kodeky označují jak kodér, tak i dekodér. Využívají se tedy pro kompresi dat a zároveň pro jejich zpětné dekomprimování s co nejvyšší přesností, ideálně do původního stavu, před zakódováním. Aby se tedy kodek mohl nazývat kodekem, musí být schopen obou procesů.⁸

Mezi známou značku patří například DivX, který byl vyvinut stejnojmennou společností. Mezi jeho přednosti patří mimo jiné schopnost zpracování dlouhých video pasáží při zachování vysoké kvality obrazu. Jedná se o velmi využívaný kodek. Mezi další známé kodeky patří mimo jiné Xvid, přičemž i u něj se jedná o MPEG-4 ASP kodek o společném základu i historii.

Kontejner na rozdíl od formátu nepopisuje způsob uložení, ale rovnou jej provádí. Kontejner tedy ukládá zvuk, video a popřípadě další data, u filmů například titulky, do jednoho souboru. Kontejner obsahuje několik datových proudů, přičemž může obsahovat i více proudů stejných formátů (například zvukové stopy nebo titulky v různých jazycích).¹⁰

Velmi využíván je kontejner s označením AVI, zkratka pro Audio Video Interleave. Vyvíjen je společností Microsoft již od roku 1992. Díky jeho dlouhé historii a neustálému vývoji se těší velké oblibě u mnoha uživatelů.¹¹ Naopak jeden z novějších kontejnerů se stále stoupající oblibou je Matroska (nebo česky Matrjoška). Jedná se o otevřený formát vydaný pod licencí GNU LPGL, což je první důvod pro zvyšující se oblíbenost. Druhým důvodem je podpora kontejneru, který může obsahovat prakticky cokoliv. Matrosku poznáme podle přípony .mkv či .mk3d, pokud se jedná o video ve formátu 3D.¹²

¹⁰ Jean-François Fortin Tam. *Understanding codecs and containers* [online]. In: . [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.pitivi.org/manual/codecscontainers.html>

¹¹ Apowersoft. *Co je AVI formát?* [online]. In: . 2015 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.apowersoft.cz/co-je-avi-format.html>

¹² *Matroska FAQ: Matroska* [online]. In: . 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://matroska.org/technical/guides/faq/index.html>

1.5 ANIMACE

O animaci by se dalo uvažovat jako o předchůdci videa, jelikož mají společný základ. Oba dva se totiž snaží o vytvoření iluze pohybu za pomoci rychlé změny snímků. Samotné slovo je původem z latinského *animate*, což v překladu znamená oživit, a samotné slovo *anima* znamená latinsky duše. A kdybychom nějakému primitivnímu kmeni ukázali dnešní animaci, asi by si opravdu mysleli, že se jedná o lapené duše ubohých herců.

V dnešním světě ovšem existuje mnoho druhů animace, ať už se jedná o animaci tradiční, kdy je například každý snímek kreslen ručně nebo o animaci počítačovou. Nás ovšem bude zajímat především animace počítačová, která se velmi rychle vyvíjí vpřed díky zábavnímu průmyslu, konkrétně díky filmovému a hernímu průmyslu.

Na nejvyšší úrovni je počítačová animace pravděpodobně v USA, především díky takovým společnostem jako je Pixar Animation Studios nebo Industrial Light & Magic. Nicméně to se jedná spíše již o počítačové animace prováděné ve 3D za pomoci nejnovějších technologií jako *motion capture*. Důležitou složkou především na internetu, a tedy i v běžném životě, jsou 2D animace, které lze snadno vytvořit, nahrát a sdílet. To umožňuje formát GIF, avšak v současnosti se stále populárnějším formátem stává SVG.

1.5.1 FORMÁT GIF

Formát GIF, zkratka pro anglické *Graphics Interchange Format*, vznikl na konci 20. století. Jednalo se o jeden z prvních grafických formátů s bezztrátovou kompresí. Druhou velmi důležitou vlastností bylo umožnění animací.

GIF je dodnes velmi využívaným formátem v prostředí webových stránek navzdory několika pokusům o jeho nahrazení například formátem PNG. Nadčasovost formátu GIF je ve způsobu popsání a zobrazení jednoho či více obrázků na takzvané logické obrazovce, což mimo jiné znamená i možnost průhlednosti tedy i zdánlivě „nehranatých“ formátů obrazu. Nevýhodou formátu GIF je maximální počet barev. Ten je limitován na 8 bitů (256 barev).¹³

¹³ MARCIA KUPERBERG. WITH CONTRIBUTIONS FROM MARTIN BOWMAN, Rob MANTON a Alan PEACOCK. *A guide to computer animation: for TV, games, multimedia and web*. Oxford [u.a.]: Focal Press, 2002. ISBN 0240516710.

1.5.2 FLASH ANIMACE

FLASH animace jsou jednou z dalších možností animací pro webové stránky. Na rozdíl od formátu GIF se jedná o vektorový formát, což znamená, že animace vzniká například posunutím nebo zvětšením objektů apod. Také je možné tvořit interaktivní animace, což je velmi vhodné například pro vytvoření ovládacího menu animace. Hlavní nevýhodou však je horší podpora v rámci internetového prohlížeče. Uživatel musí mít nainstalován FLASH player, který posléze umožňuje přehrání animací.¹⁴

1.5.3 FORMÁT SVG A SVG ANIMACE

Formát SVG (zkratka z anglického Scalable Vector Graphics) je již několik let starý formát pro vektorovou grafiku. Díky zpřístupnění již většina prohlížečů umožňuje SVG a tím se otevřela i cesta pro SVG animace přímo v kódu stránky.

Hlavní výhodou SVG animací je jednoduchost, díky XML kódu, a lehkost, vektorový formát totiž není tak náročný na datový bojem jako rastr. Využit lze především na jednoduché grafy, tvary či ikony. Právě díky jednoduchému kódu je ovšem animace složitějších tvarů oříškem. Přesto je možné se s formátem SVG i SVG animací setkat na mnoha stránkách.¹⁵

1.6 DIGITÁLNÍ ZVUK

Zvuk v digitální formě během posledních desetiletí nahradil starší analogovou verzi téměř ve všech oblastech lidského života. To umožnilo rychlejší sdílení a šíření nahrávek po globálních sítích, jednodušší uskladnění a také možnost upravovat zvukové stopy přímo v počítači pomocí efektů nebo filtrů.

Přesto je digitální forma zvuku horší, co se kvality týče, protože musí při převodu analogového signálu do digitální formy vždy zákonitě přijít ztráty kvality.

Formáty zvukových souborů

Stejně jako u videa existují formáty a kodeky, nicméně rozdíl byl popsán již výše, a tak se zaměřím především na formáty zvukových souborů. Mezi asi nejnámější formát patří MP3, celým názvem MPEG Layer III Audio, součást standardu MPEG1.⁹ Je podporován většinou programů. Mezi další formáty patří například WAV, který se používá převážně

¹⁴ Rozdíl mezi GIF a FLASH bannerem? [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.webdesign.izde.cz/rozdil-mezi-gif-a-flash-bannerem/>

¹⁵ MICHÁLEK, Martin. *SVG: vektorový formát, který na webu chyběl* [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.vzhurudolu.cz/prirucka/svg>

v operačních systémech Windows, Vorbis¹⁶ (známý také jako Ogg Vorbis), plně otevřený formát původně určený jako náhrada MP3, a AAC (z anglického Advanced Audio Coding), formát z roku 1997 navržený pro vysokou kvalitu zvuku.¹⁷

¹⁶ *Vorbis audio compression* [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.xiph.org/vorbis/>

¹⁷ *Advanced Audio Coding - AAC* [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.via-corp.com/us/en/licensing/aac/overview.html>

2 PŘEDSTAVENÍ JEDNOTLIVÝCH APLIKACÍ PRO EDITACI MULTIMÉDIÍ

2.1 APLIKACE PRO ÚPRAVU VIDEOA

2.1.1 LOOPSTER

První aplikace pro úpravu videa se nazývá Loopster. Autoři na stránkách především vyzdvihují umožnění přístupu kvalitnímu cloudovému editoru videí pro profesionální i amatérské filmaře.¹⁸ Velmi často je také zmiňován přístup k této aplikaci zdarma, nicméně i tak funguje tato aplikace na bázi měsíčního předplatného různých úrovní díky nim uživatel získá přístup k více funkcím, lepší kvalitě či například většímu prostoru v cloudovém uložišti aplikace. Jelikož se ovšem jedná o využití volně dostupných cloudových aplikací, budu zpracovávat pouze plán zdarma dříve nazývaný Basic Free.

V základní verzi musí být uživatel připraven smířit se s faktem, že jeho projekt bude obsahovat vloženou reklamu aplikace, která prodlouží jeho video přibližně o 13 vteřin, a také její vodoznak po celou dobu trvání vašeho videa. Velikost cloudového uložště Loopsteru je 1 GB, což by mělo stačit pro zpracování průměrného videa o několika minutách. Je podporována také řada základních formátů. Pro samotné video jsou podporovány formáty 3gp, 3g2, avi, flv, mov, mp4, mpg, mpeg, wmv a webm. Podporované audio formáty jsou pouze dva – mp3 a wav. Stejně tak pro možné vložení obrazového materiálu lze použít pouze dva formáty – png a jpg. Důležité je také zdůraznit nemožnost publikování videa v rozlišení vyšším než 480p a o délce vyšší než 10 minut.

Prostředí aplikace by se dalo rozdělit na dvě části. První částí je samotný editor videa, který je přehledně rozdělen do několika složek materiálu, časových os a náhledu videa. Časové osy zpracovávají jednotlivě přechody, video, obrázky, zvuk (od základní placené verzi možno využívat druhou zvukovou osu) a text. Druhá část je administrativního ražení a nachází se ve webovém prostředí stránky samotné. Stará se o publikování projektů a jejich případné sdílení či stáhnutí.

2.1.2 WEVIDEO

Další aplikací je WeVideo. Na hlavní stránce aplikace se lze dočíst, že WeVideo je výkonný a snadno použitelný editor videa, který je založený na jednoduché cloudové přístupnosti

¹⁸ *Loopster* [online]. 2017 [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <http://www.loopster.com/>

a možnosti kooperovat.¹⁹ Stejně jako předchozí aplikace má několik možností, jak zpříjemnit a vylepšit uživatelům tvorbu a editaci jejich videa díky několika stupňům měsíčních placených plánů. Verze zadarmo jednoduše nazvaná Free ovšem poskytuje mnoho zajímavých funkcí.

Rozhraní lze přepínat mezi dvěma typy, které jsou nazvané Storyboard a Timeline. První jmenovaný je jednodušší verze skládající se z jedné časové osy, do které uživatel vkládá potřebná videa, přechody apod. Více toho lze ovšem dosáhnout v módu Timeline. Ten již nabízí dvě časové osy pro video, které se využívají pro samotné video, přechody nebo například titulky a jednu časovou osu pro zvukový doprovod. Nechybí samozřejmě složky s předpřipraveným zvukem, přechody, efekty. Do složek lze samozřejmě nahrát i svá média. WeVideo také nabízí možnost tématické úpravy videa, kdy se podle předem definovaných témat upraví formátování, soundtrack a přechody.

Podporováno je množství formátů, u videa jimi jsou: 3gp, 3gpp, avi, divx, dv, flv, m4v, mjpeg, mkv, mod, mov, mp4, mpeg, mpg, m2ts, mts, mxf, ogv, webm a wmv. Zvukové soubory lze nahrát ve formátech aif, mp3, m4a, ogg, wav a wma. Také obrazový materiál můžete vložit do cloudového úložiště jako jpg, gif, png, tiff, bmp a webp. Maximálním rozlišením videa činí 480p a maximální délka vide je 5 minut, přičemž je toto omezení ještě rozšířeno na měsíční limit, to znamená, měsíčně lze například publikovat pouze 5 minutových videí. Uživatel tak téměř nemá možnost využít 1GB prostor v cloudovém úložišti, který mu je poskytován zdarma. Na konec videa je také vždy vložen přibližně pětivteřinová reklama aplikace. Nechybí ani vodoznak s logem WeVideo po celou dobu trvání snímku.

2.1.3 MAGISTO

Třetím v pořadí je aplikace s názvem Magisto. Na svých webových stránkách se prezentuje možností automaticky změnit každodenní video a fotky v nádherně upravené filmy perfektně uzpůsobené ke sdílení. Vyzdvihuje také kombinaci rychlosti a jednoduchosti zdarma.²⁰ Dle mého názoru se jedná o mnohem jednodušší aplikaci než předešlé dvě, jelikož zde nemá uživatel téměř nad ničím plnou kontrolu.

¹⁹ WeVideo: *Online Video Editor for Web, Mobile, Windows & OSX* [online]. © 2017 WeVideo [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <https://www.wevideo.com/>

²⁰ Magisto: *An Automatic Online Video Editor* [online]. © 2017 Magisto [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <https://www.magisto.com/>

Uložiště je omezeno hned v několika ohledech. Velikost činí 1000 MB, což by se dalo nazvat standardem, nicméně omezený je i počet souborů, konkrétně na 10 a 10 fotografií. Krom toho je ještě omezena celková délka nahraných videí na 15 minut. Podporováno je ovšem znatelné množství formátů pro video – avi, divx, flv, m4v, mkv, mov, mp4, mpeg, mpg, ogm, ogv, ogx, rm, rmvb, smil, webm, wmv, xvid – i fotografie: jpe, jpg, jpeg, gif, png, bmp, ico, svg, svgz, tif, tiff, ai, drw, pct, psp, xcf, psd, raw. O maximálním rozlišení, v kterém lze stáhnout video, ovšem nelze nic napsat, jelikož je skryto za platbou 0.99\$ za stažení v základní SD kvalitě. Po nahrání na kanál YouTube mělo video rozlišení 360p. Ani délka videa není nijak ohromující, jelikož maximum činí minutu a patnáct vteřin, přičemž mé nahrané video o délce jedné minuty bylo ještě zkráceno na 53 vteřin.

Rozhraní pro uživatele je velmi jednoduché. Vše se odehrává v rámci jediné stránky, která se pouze postupně posouvá směrem dolů. Jako první se nahraje požadovaný materiál, který chtějí uživatelé upravit a pouze vyberou styl videa a muziku. U muziky je nutné dodat, že obsahuje výběr z několika i známých umělců, což jej činí lepším. Posléze jen stačí svůj výtvar pojmenovat a nechat vše automaticky dotvořit. Do videa se přidá vodoznak s logem Magista a také reklama aplikace na konec každého výtvaru.

2.1.4 JW PLAYER

JW Player je naprosto odlišná aplikace ode všech předešlých, přesto jsem se rozhodl zařadit ji do seznamu aplikací, navzdory tomu, že jejím hlavním úkolem není videosoubory editovat, ale poskytovat jim přehrávač.²¹ K čemu by bylo uživateli vytvořené dílo, kdyby jej nemohl prosadit například na svém webu? JW Player dokáže sledovat několik faktorů jako sledovanost pro jednotlivé platformy, státy apod. Hlavním tahákem je možnost vytvořit si vlastní přehrávač, do kterého lze mimo jiné vložit i logo. Mezi editační schopnosti aplikace pak patří především vkládání jednotlivých stop (především titulků) do samotného videa.

Aplikace zadarmo nabízí na svých serverech 5 GB místa, přičemž délka videa není nijak omezena. Mezi podporované formáty patří většina těch nejvyužívanějších a několik dalších k nim: avi, divx, flv, m4v, mkv, mov, mp4, mpeg, mpg, ogm, ogv, ogx, rm, rmvb, smil, webm, wmv, xvid. Ani podpora audia není špatná, podporovány jsou tyto formáty: aac, aif, flac, iff,

²¹ *JW Player: The most powerful and flexible video platform.* [online]. ©2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.jwplayer.com/>

m4a, m4b, mid, midi, mp3, mpa, mpc, oga, ogg, ra, ram, snd, wav, wma. Maximální rozlišení videa není ničím omezeno a uživatel tak může vložit na své webové stránky stejně kvalitní video jako originál. Podporována je možnost stažení i v nižších rozlišeních. Nezaregistroval jsem ani žádné vložené reklamy a vodoznak, pravděpodobně díky tomu, že přehrávač vytvořený aplikací je jakási reklama sama o sobě.

Prostředí je složené z hlavního menu a náležitých submenu na levé straně a konkrétního vybraného obsahu na pravé straně. Jak bylo zmíněno, aplikace nijak zvlášť editaci videa nepodporuje, a tak zde najdeme mnohé položky jiného rázu jako například Analytics, Advertising či Players, právě pro tvorbu přehrávače. Uživatel se tedy k vkládání a tvorbě titulků musí proklikat přes několik položek, než jej najde. Titulky jsou podporovány buďto srt, vtt nebo dfxp. Pro tvorbu loga přehrávače jsou poté podporovány tyto formáty: jpe, jpg, jpeg, gif, png, bmp, ico, svg, svgz, tif, tiff, ai, drw, pct, psp, xcf, psd, raw. Pokud ovšem uživatel hledá robustní editor videa s možností přechodů, efektů a prokládání stop různých videí, zde jej bohužel nenajde.

2.1.5 YOUTUBE VIDEO EDITOR

Na světě snad neexistuje uživatel internetu, který by neznal webovou adresu www.youtube.com. Mnohem méně lidí ovšem tuší, že populární služba YouTube nabízí i vlastní YouTube Video Editor, který je úzce spjat se samotnou službou.²² Upravovat lze totiž pouze videa, která jsou již nahrána na váš kanál. Funkce, které nabízí, jsou tedy tímto částečně limitovány.

Přestože se zdá, že se jedná o gigantickou službu bez limitů, není tomu tak. Maximální velikost videa, které lze nahrát je 128 GB. Základní maximální délka je poté 15 minut videa, ale je možné tuto délku navýšit za pomoci verifikace vašeho obsahu a osoby. Nejdelší video, které lze dohledat je dlouhé 596 hodin. Maximální rozlišení je poté 4320p. Mezi podporované formáty videa patří mov, mpeg4, avi, wmv, mpegps, flv, 3gpp a WebM. Oficiálně není podporováno vkládání hudby ani obrázků, nicméně na oficiální podpoře YouTube může uživatel najít návody pro konverzi populárních audioformátů jako mp3. Po editaci do videa není vložena žádná reklama ani vodoznak, nicméně během přehrávání může být do videa přidán reklamní blok.

²² *Editor videa: YouTube* [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/editor>

Prostředí editoru je jednoduché. Obsahuje dvě časové osy, jednu pro video a druhou pro ozvučení, do kterých uživatel tahá z nabízených možností obsah. Většinu licenčních problémů řeší služba za uživatele, a tak je nabízen i seznam videí s licencí Creative Commons, které lze volně použít. Audio nemůže uživatel vkládat vlastní, ale musí si též vybrat z předem připraveného seznamu. Ten je velmi obsáhlý a je možné jej filtrovat podle žánru. Fotografie lze vkládat z propojeného účtu na Google+ či přímo nahrát. Dále je nabízeno 17 základních přechodů, které lze vkládat do časové osy.

Poslední v řadě je text, který lze vložit přímo v editoru. Pro otitulkování videa je ovšem mnohem lepší využít možnosti dodatečného vložení titulků po zveřejnění videa, která funguje značně lépe a nabízí mnohem více možností, mezi které patří i možnost nechat komunitu překládat titulky do dalších jazyků.

2.2 APLIKACE PRO ÚPRAVU ZVUKU

2.2.1 AUDIO CUTTER

První aplikací pro úpravu zvuku je Audio Cutter spadající pod 123apps.com.²³ Na stránkách lze nalézt i vyšší verzi Audio Cutter Pro, nicméně jedná se téměř stejnou aplikaci s přidanou možností bližšího přiblížení na grafické znázornění zvukových vln a možností rozkouskovat zvukovou stopu na více intervalů. Ať už základní či Pro, obě aplikace dělají přesně to, podle čeho se jmenují. Mohou ořezávat zvukové stopy na libovolných místech na jednoduché časové ose.

Krom samotného ořezávání stop však může uživatel využít i dvou zvukových efektů Fade In a Fade Out, které jsou vhodné právě při ořezávání zvukových stop, aby nedocházelo k náhlému začátku a konci. Maximální velikost souboru, který lze nahrát je 2048 MB, což je na volně dostupný audio editor dostačující. Příjemnou možností je poté nahrát i video soubor, z kterého si aplikace sama získá audio a nabídne ho uživateli ke zpracování.

Převést svůj výsledek poté může uživatel do 5 formátů - mp3, m4r, amr, wav a amc. Podporovaných formátů je ovšem přes 200 možných.

²³ *Audio Cutter: Online MP3 Cutter* [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://mp3cut.net/>

2.2.2 HYA-WAVE

Pokud by měla aplikace Hya-Wave jakékoliv stránky, pravděpodobně by na nich bylo zmíněno, že se jedná o velmi jednoduchou aplikaci pro úpravu zvuku.²⁴ Dle všeho se ovšem zdá, že vývojář stojící za touto aplikací ji již opustil, jelikož neodpověděl na žádnou z emailových zpráv odeslaných na jeho adresu.

Na rozdíl od ostatních aplikací nenabízí žádnou placenou verzi. Nenabízí tedy ani žádné prémiové funkce či uložiště. Takovou aplikaci je poté velmi těžké posoudit, zdali je opravdu cloudovou. Do vnitřní struktury aplikace totiž uživatel nemá přístup, a jak bylo výše zmíněno, vývojáře aplikace již nelze kontaktovat.

Co se týče funkcí, nabízí aplikace možnost stříhání i ořezávání vložených audio souborů. Maximální velikost souboru je ale velmi omezená. I testovací soubor o velikosti 6,72 MB a délce 2 minuty a 52 vteřin označil za moc velký soubor a ořízl jej dle svého uvážení. Aplikace podporuje nahrávání i přímo z mikrofonu v rámci prohlížeče.

Efektů, kterými lze upravit skladbu, je poměrně mnoho. Každý z efektů má přitom i vlastní nastavení, takže si uživatel v tomto směru může vybrat a nastavit efekty dle vlastního uvážení. Za zmínku stojí i možnost Prelisten, která nabízí možnost poslechnout si skladbu s efektem ještě před aplikováním. Celý výčet efektů poté je: Allpass Filter, Amplify, Bandpass Filter, Bit Crusher, Feedback Delay, Highpass Filter, Highshelf Filter, Reverse, Linear Fade, Lowpass Filter, Lowshelf Filter, Mini Moog Filter, Compressor, Notch Filter, Overdrive, Peak Normalization, Peaking Filter a Simple Wave Shaper.

Kompletní seznam podporovaných formátů neexistuje, nicméně podporovány jsou minimálně dva základní zvukové formáty mp3 a wav. Výsledky v podobně audio souboru si ovšem uživatel může stáhnout pouze ve formátu wav.

2.2.3 TWISTEDWAVE

Aplikace TwistedWave se snaží vybalancovat jednoduchost, rychlost a účinnost.²⁵ Jako většina aplikací dnešní doby nabízí krom verze zadarmo, označené názvem Demo, i verze placené. Prvním omezením verze zadarmo je možnost pracovat pouze s jedním kanálem, tedy mono. Aplikace nicméně automaticky převede stereo ve zvukovém souboru na mono

²⁴ *Hya-Wave* [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://wav.hya.io/#/fx>

²⁵ *TwistedWave: an audio editor* [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://twistedwave.com/>

a informuje o tom uživatele, spolu s nabídkou nákupu vyšší verze, která již stereo podporuje. Dalším omezením je limit vzorkovací frekvence 48 kHz, což je ovšem dostačující frekvence i pro profesionální využití.

Stejně jako ostatní aplikace pro úpravu zvuku může ořezávat stopu dle výběru uživatele. Podporuje také většinu základních a nepoužívanějších formátů: WMA Audio, Ogg Vorbis, FLAC Audio, Apple CAF File, MP3 Audio, WAVE Audio, Wave64 Audio, AIFC Audio, WavPack Audio, MP2 Audio, AU Audio, AIFF Audio. Výhodou je oboustranná podpora formátů, ve všech podporovaných formátech lze audio i exportovat. Značným omezením je maximální velikost importovaného souboru. Nejedná se o typické velikostní omezení, ale o délku zvukové stopy, jež může být maximálně pět minut dlouhá. Podobně funguje i nabízené uložení, které je limitováno na celkovou délku jedné hodiny všech zvukových stop dohromady. Škála využitelných efektů je vysoká, nalézt můžeme Amplify, Normalize, Fade In, Fade Out, Silence, Reverse, Invert Polarity nebo možnost Remove DC Offset. Nabízeno je také mnoho VST (Virtual Studio Technology) efektů.

Online prostředí je rozděleno na dvě strany. První strana se skládá ze seznamu námi nahraných dokumentů do uložení aplikace a několika možností importu. Krom samotného přímého nahrání lze importovat soubory z cloudového uložení Google Drive nebo z online platformy pro sdílení hudby SoundCloud. Zajímavostí je, že aplikace má vlastní koš a lze tak navrátit již smazané soubory ovšem jen do 30 dní od smazání. Při výběru souboru otevře aplikace druhou stranu. Ta se skládá z klasického menu, ovládacího panelu stopy a dvou identických časových os, z nichž jedna je určena pro přehled a druhá pro výběr a přibližování případně editaci.

2.2.4 SOUNDATION

Aplikace Soundation se snaží o profesionální přístup k práci s hudbou.²⁶ Krom standardního vybavení aplikace umožňuje uživatelům používat knihovnu s hudbou, v níž se nachází přes 700 různých zvukových stop. Podporuje ovšem i možnost dokoupit další balíčky zvuků nebo efektů ve svém vlastním obchodě. I uživatel využívající účet Free, tedy první úroveň přístupu k aplikaci zdarma, může mít knihovnu plnou zvukových efektů, které zrovna potřebuje.

²⁶ *Soundation Studio: Make music online* [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://soundation.com/>

Samotná aplikace podporuje bohužel pouze formáty mp3, wav, midi a sng. Exportovat lze ovšem pouze do formátu wav, sng a midi. Při nahrání mp3 souboru tudíž nelze upravený soubor znovu stáhnout jako mp3. Ve verzi Free ani není nabízený jakýkoliv úložný prostor, přičemž v první placené kategorii Intro (19,95 USD ročně) je nabízeno pouhých 100 MB. Neexistuje ovšem limit pro velikost nahrávaného souboru, tvůrci aplikace ovšem varují, že při nahrávání větších souborů může dojít k dlouhému nahrávání a načítání. Audio stopy lze také bez problémů stříhat na vícero menších částí. Mezi podporované efekty patří Filter, Reverb, Delay, Degradar, Phaser, Distortion, Compressor, Equalizer, Limiter, Fokie a Tremolo. Většina efektů má poté možnost intuitivně nastavovat veškeré jejich atributy.

Grafické prostředí aplikace je jednoduché, a i začínající uživatel se v něm po chvíli vyzná. Soundation aplikace podporuje zobrazení průběhu stopy v časové ose a možnost vkládání dalších audio kanálů, které jsou jednotlivě editovatelné. Efekty se poté vkládají pro každý kanál jednotlivě. Nechybí ani základní menu pro import či export souborů, možnost přibližování atd. Na pravé straně pracovní plochy aplikace se nachází adresář s nabízenými nahrávkami a efekty zdarma. Každý z nich lze nechat samostatně přehrát před vložením do projektu. Zajímavá je i možnost využití virtuálních nástrojů. Kdy se nastaví parametry takového nástroje a posléze lze na nástroj hrát pomocí nadefinovaných kláves. Existuje několik přednastavených parametrů, které mají za úkol simulovat známé hudební nástroje.

2.2.5 BEAR AUDIO EDITOR

Od prvního pohledu je jasné, že Bear Audio Editor od OFOCT.com byl stvořen, aby sloužil jako jednoduchý nástroj pro editaci audia zdarma.²⁷ Na rozdíl od ostatních nástrojů neposkytuje žádné možnosti placených nadstandardních funkcí. Nedisponuje také žádným uložištěm, které by svým uživatelům nabídl, a tak veškeré soubory je nutné nahrát přímo před prací. Nutno dodat, že dřívější verze, na kterou je z hlavní stránky stále odkazováno, podporovala pouze možnost nahrání za pomoci Drag and Drop.

Celkový počet podporovaných audio formátů je také velmi skrovný. Celkový počet možností, v jakém formátu lze nahrát soubor, je 3. Jedná se o známé formáty mp3, wav a ogg. Výslednou práci je ovšem možné stáhnout v jediném formátu – bezeztrátovém wav. Je zajímavé, že stejná stránka (ofoct.com) nabízí i možnost online konverze mnoha audio

²⁷ *Bear Audio: Online tool* [online]. ©2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.ofoct.com/audiotool/bear-audio-editor>

formátů, mimo jiné i z wav do formátů mp3, ogg, aac, midi a wma. To částečně řeší dvojice odkazů na dané aplikace vedle tlačítka uložení. Aplikace obsahuje základní sadu efektů pro úpravu audia jako Fade In (pozdvolné zesílení), Fade Out (pozdvolné ztlumení), High-Pitched (zvýšení zvuku na vysokou úroveň), Mute (umlčení) a Gain (navýšení úrovně hlasitosti). Také existuje možnost stříhání stopy či vyřezávání.

Prostředí je prosté. Skládá se ze tří panelů. První panel je složený ze základních funkcí práce se soubory jako je možnost nahrání souboru, kopírování, vkládání a smazání. Dále jsou tu tlačítka pro stříhání, ořezávání, přiblížení a další. Druhý panel je jakousi časovou osou, na které je zobrazen průběh audio stopy pro oba kanály současně. V rámci něj také funguje možnost výběru části stopy. Třetí panel je složen z řady tlačítek stejně jako první. Kromě výše uvedených zvukových efektů obsahuje možnost pro přehrávání či zastavení, a především tlačítko pro export výsledného souboru. Dodatečně je pak zobrazení průběhu audio stopy při přehrávání, kde je vykreslována úroveň dB.

3 PRAKTICKÉ SROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH APLIKACÍ

3.1 ÚVOD

V rámci praktického srovnání aplikací je nutné nejdříve vysvětlit způsob, jakým bude probíhat. Hlavní náplní kapitoly je prakticky srovnat možnosti a schopnosti aplikací v rámci svých kategorií a zároveň realizovat návod pro objasnění dané aplikace. Cílem je zjistit, jak kvalitně a jednoduše dosáhnout požadovaného výstupu. Během procesu praktického srovnávání tedy dojde k objasnění základních i pokročilých funkcí a vytvoření návodu krok za krokem.

3.2 ZADÁNÍ PRO ÚPRAVU VIDEO

Pro porovnání úpravy videa je použito video s licencí CC0. Jedná se o videozáznam dlouhý 1 minutu a 15 vteřin ve Full HD kvalitě zobrazující letecký záběr blíže nespecifikovaného města. Formát videa je mp4. Cílem je nahrát a upravit video za pomoci vybrané aplikace tak, aby splňovalo co nejvíce bodů zadání.

- Prvním bodem zadání je zkrátit video na přibližně 57 vteřin, kdy dochází ke změně záběru. Bude tedy nutné provést přesný střih.
- Druhým bodem zadání je vložení úvodního textu před videozáznam. Ten by se měl skládat z hlavního nadpisu, menšího podnadpisu a jména autora.
- Třetím bodem je otitulkování videa. Titulky ve videu by měly popisovat děj.
- Čtvrtým bodem je vložení doprovodné hudby. Použitá doprovodná hudba je licencována pod licencí CC-BY²⁸. Celková délka audia činí 1 minutu a 1 vteřinu, což je vyhovující délka pro přibližně stejně dlouhé video. Formát audio souboru je mp3. Doprovodná hudba by měla začít až při začátku samotného leteckého záběru, nikoliv během úvodního textu.
- Pátým a posledním bodem je závěrečný text, který by měl být ve formě obrázku.

Tím se dosáhne otestování všech základních funkcí, které by aplikace po úpravu videa měla mít: upload souboru, střih videa, vložení samostatného textu, možnost vkládání titulků, schopnost vložení doprovodné audio stopy a obrázku.

²⁸ Reaching Out Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

3.2.1 LOOPSTER

Po přihlášení je uživatel automaticky přesměrován na stránku obsahující správu souborů a projektů uživatele (Obrázek 2). Prvním krokem je nahrát soubor na server aplikace, kdy zároveň dojde k transkódování. To si ovšem zařizuje serverová služba samostatně a uživatel tak pouze čeká, než se naplní ukazatel průběhu (Obrázek 3). Po krátké prodlevě a případném obnovení stránky se již zobrazí nahraný soubor, z kterého lze započít projekt (Obrázek 4). Vytvoření projektu uživatele přeneso do prostředí editoru po vyplnění názvu a popisu projektu. Je důležité dodat, že aplikace nepodporuje žádné speciální znaky, čímž jsou mimo jiné i české znaky s diakritickým znaménkem. Což je velmi nevhodné pro práci s titulky.

Prostředí editoru je jednoduché a uživatel se v něm dokáže zorientovat velmi rychle (za předpokladu, že ovládá anglický jazyk). Pomoci mu může i tlačítko Help, díky kterému se u každé volby zobrazí popis s krátkým popisem (Obrázek 5). Pro vložení jakéhokoliv média do jejich odpovídající časové osy lze využít buďto drag and drop nebo dvojitě poklikání. Dvojitým kliknutím lze také otevřít nabídku pro editaci jednotlivých částí projektu.

První bod zadání, sestřihání videa, byl jednoduše realizovatelný díky možnosti nastavení stříhu videa právě při dvojitě kliknutí na vložené video v časové ose. Díky funkci Trim by Time lze jednoduše vepsat požadovaný začátek a konec videa a zkrátit tím video zepředu či zezadu (Obrázek 6). Z toho ovšem vyplývá i problém v případě, kdy uživatel potřebuje sestříhat video na více částí nebo odstranit určitý úsek z prostředku záznamu.

Pro vložení textu v druhém a třetím bodě byla použita karta Text. Při otevření karty se do časové osy automaticky vloží defaultní text. Ten lze samozřejmě přepsat i změnit jeho polohu v rámci okna videa i časové osy. V okně nastavení lze mimo jiné nastavit font, velikost písma apod. (Obrázek 7). Nelze nastavit například zarovnání obsahu a pomoci nemohou ani tabulátory, zůstává tedy jen použít metodu pokus-omyl s přidáváním jednotlivých mezer. Problém nastává v momentě, kdy chce člověk zobrazit více textových objektů najednou, jako tomu bylo v druhém bodě zadání. Samotný text je poté využit i pro otitulkování videa stejným způsobem (Obrázek 8).

Vložení doprovodné hudby je velmi jednoduché a funguje prakticky stejně jako při nahrávání ostatních médií. Soubor se nahraje na server v kartě Audio a posléze se přetáhne

do časové osy. Stejně jako u videa je zde možnost nastavení začátku a konce. Vložení obrázku funguje naprosto stejně pomocí nahrání vložení do časové osy. U obrázku lze v jeho nastavení upravit začátek a konec zobrazení a možnost přechodu. Lze jej pozicovat stejně jako text.

Po všech úpravách si lze projekt buďto uložit, nebo jej již publikovat. Publikováním se celý projekt pošle na server, který vykoná vše ostatní. Uživatel je o procesu informován v prostředí správy souborů. Konkrétně lze najít zprávu o předložení k publikování ve složce publikovaných videí My Published Movies. Doporučuji počítat s tím, že takzvané předkládání projektu trvá delší dobu až v řádu dnů. Proto je dobře, že informaci o úspěšném zpracování videa odešle aplikace na email vyplněný při registraci.

Závěrem lze konstatovat, že Loopster splnil veškeré body zadání pro praktické srovnání, ačkoliv se našlo několik výhrad, především v případě práce s textem. Tato volně dostupná aplikace nabízí svým uživatelům poměrně širokou škálu funkcí, z nichž většina byla demonstrována v této kapitole. Mezi další nabízené funkce patří možnost vkládání přechodů na aplikaci předem stanovená místa. Při zaplacení vyššího stupně členství je možné vkládat i aplikací nabízená média v podobě grafických či zvukových elementů a využívat druhou časovou osu pro zvuk.

3.2.2 WEVIDEO

Na hlavní stránce aplikace (Obrázek 9) v pravém horním rohu lze provést přihlášení, po kterém je uživatel přesměrován do prostředí správy souborů, který je rozdělen do tří podprostorů (Obrázek 10). První prostor se jmenuje Dashboard a je určen především k přístupu k nedávno zpracovávaným projektům a nabízí i možnost začít pracovat na novém projektu. Druhý je nazývaný Media a jedná se o jakousi knihovnu všech nahraných médií. Nabízí základní možnosti správy souborů jako je filtrování dle druhu média, vyhledávání podle názvu nebo seřazení. Po přepnutí na třetí kartu s názvem Videos obsahuje již vytvořená videa, které si zde může uživatel přehrát. Stojí za to zmínit, že aplikace podporuje i české znaky.

Editace videa byla provedena ve druhém ze dvou módů – Timeline mode. Důvodem byla především možnost využití pokročilejších funkcí a práce ve více časových osách. Základem je požadované médium přenést do odpovídající časové osy. První bylo samozřejmě vloženo samotné video zaklad_srovnani. To poté bylo přeneseno do časové osy s názvem Video 1.

Provedení stříhu je díky možnosti vkládání markerů velmi jednoduché a umožňuje uživatelům stříhat video na libovolné části o libovolné délce (Obrázek 11). Střih rozdělí stopu videa na dva samostatná videa, přičemž pro odstranění nežádoucí části ji stačí jednoduše vymazat ikonou koše (Obrázek 12). Tím bylo dosaženo prvního bodu zadání pro úpravu videa.

Pro vložení úvodního textu byl vložen prostý text do časové osy Video 2. Na výběr bylo několik druhů textu, nicméně ty se od sebe liší jen jinými přednastavenými vlastnostmi. Text lze upravit a formátovat mnoha způsoby. Stejně jako jakýkoli jiný element, lze zapnout mřížku s možností snapování nebo nastavovat pozici elementu přímo v systému XY. Samotný text lze formátovat všemi klasickými způsoby – font, tučné písmo, kurzíva, podtržení, barva textu, barva pozadí i zarovnání textu (Obrázek 13). Je důležité dodat, že se upravuje vždy vybraná část textu, což umožňuje kombinaci několika formátů v jednom elementu. Je možné nastavit i animaci elementu.

Otitulkování videa bylo provedeno stejně jako vložení úvodního textu s tím rozdílem, že bylo využito přednastavení pro titulky. To obsahovalo především lehce průhledné černé pozadí, které vylepšuje čitelnost titulků. Díky markerům je také mnohem intuitivnější časování titulků v rámci videa. Je nutné podotknout, že většina fontů podporuje české znaky.

Se zvukovou stopou se pracuje jako s ostatními elementy. Jako u jediného elementu ovšem nejde otevřít nabídka s pokročilejší editací dvojitým kliknutím. Veškeré nastavení, týkající se zvuku se, lze upravit přímo v dané časové ose. Jedná se o nastavení hlasitosti. Tu lze nastavit buď pro celou stopu nebo v rámci jednotlivých částí, které si uživatel sám určí na modré linii pomocí bodů (Obrázek 14).

Poslední bod zadání, vložení obrázku, byl realizován nahráním požadovaného souboru do knihovny médií a přetažením do časové osy s názvem Video 1. Stačilo vhodně upravit pozici prvku v pokročilém nastavení (Obrázek 15). To dále umožňuje transformovat obrázek (rotace, přetočení, velikost), animaci a barevnost (jas, kontrast, saturace, odstín).

Finální úpravy před uložením a publikováním videa lze nastavit na kartě Finish (Obrázek 16). Samozřejmostí je nastavení názvu videa. Dále lze nastavit kvalitu, přičemž lze volně využít pouze 480p. Za vyšší kvalitu už musí uživatel zaplatit, respektive mít svůj účet na vyšší

úrovni. Je možné využít služby automatického nahrání na nejznámější úložné prostory a servery jako například Vimeo, YouTube, Google Disk, DropBox, Facebook a další. Musí ovšem být propojeny s účtem WeVideo. Cloudové servery aplikace se zdají být velmi kvalitní a video je zpracováno a nahráno v řádu minut.

Aplikace WeVideo splnila všechny body zadání. Krom těchto základních funkcí nabízí i mnohé další, z nichž většina byla alespoň popsána. Výhodou této aplikace také je, že uživateli je volně dostupná vysoká variace funkcí, z nichž jsou jen ty pokročilejší uzamčené pro platící členy.

3.2.3 MAGISTO

Jako u většiny aplikací je nutné se přihlásit. To provedeme v pravém horním rohu hlavní stránky aplikace (Obrázek 17). Poté jen stačí kliknout na modré tlačítko uprostřed hlavní stránky s názvem „Create Movie“. Uživatel je posléze přenesen do prostředí editace videa, které je rozděleno na jednotlivé kroky.

Prvním krokem (Obrázek 18) při vytváření filmů v rámci aplikace Magisto je samozřejmě nahrát požadované soubory. Po výběru požadovaných souborů je nutné počkat na jejich nahrání na server (Obrázek 19). V prvním kroku lze nahrát také obrázky. Byl tedy nahrán obraz, který by měl být využit v pátém bodě zadání. Nahraný soubor se očividně automaticky vloží na konec videa, přestože tento fakt není nikde uveden.

Po potvrzení se aplikace přepne do druhého kroku, který je nazvaný „Select editing style“, což v překladu do češtiny znamená výběr stylu, dle kterého chceme video upravit (Obrázek 20). Na výběr je přes 25 stylů včetně možnosti ponechat video bez úprav. Volná verze tedy nenabízí žádnou možnost stříhu videa, ani jinou možnost úpravy, krom přednastavených filtrů.

Třetím krokem je výběr hudby nazvaný „Choose soundtrack“ (Obrázek 21). Vybrat lze 27 licencovaných hudebních skladeb. Skladby je možné si poslechnout ještě před výběrem, což je uživatel jistě přivítá. Zajímavostí je, že 6 skladeb je z českého prostředí. Nevím ovšem, zdali se jedná o cílený výběr. V levém horním rohu lze nahrát i vlastní muziku. Tímto je tedy splněn čtvrtý bod zadání.

Čtvrtý krok je již finalizace editace videa (Obrázek 22). Uživatel zvolí název a zhlédne vybraný styl, hudbu a název. Je zde také pokročilá možnost úpravy videa, kde lze nastavit

délku videa (Obrázek 23). Není ovšem jasné, zdali je myšlena celková délka i s vloženými reklamami. Přesto by dal počítat první bod zadání za splněný. Po odsouhlasení se začne video dle vybraných požadavků vytvářet a nahrávat na profil uživatele (Obrázek 24).

V závěru lze video zhlédnout na svém profilu. Video překvapivě končí v 47. vteřině, pak následuje necelých 5 vteřin zobrazený nahraný obrázek a zbytek z požadovaných 58 vteřin zabírají reklamy. Aplikace tedy nesplnila několik bodů zadání. Není možné do videa vložit text ani titulky. Není ani možné sestříhat video jinak než nastavením délky.

3.2.4 YOUTUBE VIDEO EDITOR

Každý zaregistrovaný uživatel YouTube má možnost přístupu do Studia pro autory. Toto prostředí obsahuje nespočet funkcí pro správu videí a kanálů na platformě YouTube. Mimo jiné obsahuje i záložku Vytvořit. Ta obsahuje Editor videa (Obrázek 25). Aplikace funguje jinak než předešlé, jelikož uživatel nenahrává video, které chce vložit, ale vybírá z již nahraných videí na svém kanále. Každé video má nastavení viditelnosti na veřejné či soukromé, takže se uživatel nemusí bát o svoje soukromí. Video se do editoru posléze přetáhne z nabízeného seznamu na pravé straně do časové osy pro video (označena ikonou kamery).

První bod zadání, tedy zkrátit stříhem video, je jednoduše dosažitelný. Stačí vybrat bod v časové ose a provést stříh pomocí ikony nůžek (Obrázek 26). Video se rozdělí v místě určení na dvě menší videa. Tímto způsobem lze libovolně sestříhat video a odstranit nežádoucí části. Všechny změny lze sledovat i přímo v přehrávači nad časovými osami.

Druhý bod zadání, vložení textu před samotné video, je také poměrně snadný. Vložit různé druhy textu lze přes možnost vkládání textu (ikona písmene a). Nevýhodou je nemožnost formátovat jednotlivé části textu a zároveň nemožnost vložit více textových objektů najednou, tak aby vytvářeli celistvý dojem. Mezi možnosti úpravy textu patří základní funkce jako výběr písma, tučné, kurzíva, velikost (neudává se číselnou hodnotou), barva a barva pozadí (Obrázek 27). Třetí bod, otitulkování videa, je lépe realizovatelný mimo editor (Obrázek 28). YouTube nabízí možnost otitulkování videa v rámci svých nahraných videí přímo do přehrávače.

Čtvrtý bod, vložení doprovodné hudby, je komplikovanější. Stejně jako video nelze nahrát ani vlastní hudební skladbu. Nicméně je podporováno vyhledávání skladeb s licenci

Creative Commons (Obrázek 29) a většinu skladeb lze vyhledat, stejně jako tu, kterou jsem vybral i pro ostatní videa. Pátý bod zadání, vložení obrázku, už nebyl tak problematický, protože je možnost nahrát vlastní obrázek. Vkládá se na stejnou osu jako text a video. Nedochozí ani k žádnému značnému zhoršení kvality.

YouTube Video Editor tak splnil všechny body zadání, nicméně je problém takové video potom stáhnout se všemi úpravami. YouTube totiž standardně neumožňuje videa stahovat a využít se tak musí software třetí strany.

3.2.5 JW PLAYER

Jak už bylo dříve řečeno, JW Player není přímo editorem videa (Obrázek 30). Základní funkcí je tvorba přehrávače a jeho využití na webových stránkách. Další důležitým zaměřením je monetizace a propagace videí. Nesplňuje žádný bod ze zadání, krom otitulkování videa. Podobně jako YouTube Video Editor nevkládá titulky přímo do videa, ale nahrává je do přehrávače z externí stopy k videu.

Tvorba takových titulků můžeme nalézt v kartě Content, kde uživatel vybere ve Videos požadované video a přidá k němu stopu v kartě Tracks (Obrázek 31). Titulky se poté časují přímo na video i s možností zobrazení v přehrávači, aby uživatel mohl přesně určit změnu titulků (Obrázek 32). Je možné nahrát také větší množství stopy do přehrávače, což je například vhodné pro mnohojazyčná videa. Vložit lze podobným způsobem i metadata.

Tvorba samotného přehrávače v kartě Players nabízí mnoho možností. Základní úpravy zahrnují nastavení rozměrů, možnost Autostartu, smyčky, ovládání hlasitosti při startu, preloadu či renderování do Flashe. V designu si lze vybrat několik předdefinovaných stylů. Pomocí možnosti customize lze ovšem vytvořit i svůj vlastní návrh (Obrázek 33). K tomu lze přidat i vlastní logo do rohu či jako vodoznak. Pro lepší dostupnost videa lze nastavit také mnoho možností pro sdílení na internetu pomocí sociálních sítí. Propojit lze také přehrávač s Google Analytics, k tomu je nutné Google Analytics ID ze svého účtu. V placené verzi lze ještě upravit i samotné reklamy a tím i zvýšit zisk z videí a doporučení, která přilákají více sledujících. Přehrávač se generuje v Javascriptu a je přístupný z URL knihovny na cloudu (Obrázek 34).

Aplikace nabízí další služby, jakými je poskytování analýz a statistik ke zveřejněným videím (Obrázek 35). Vysledovat lze, na jakém typu zařízení uživatel video sledoval, zemi sledujících, počet zhlédnutí v jednotlivé dny a podobně.

3.3 ZADÁNÍ PRO ÚPRAVU ZVUKU

Pro porovnání úpravy zvuku je použita zvuková stopa s názvem „8bit Dungeon Boss“ licencovaná pod licencí CC BY 3.0 od Kevina MacLeoda²⁹. Délka záznamu je 2 minuty a 52 vteřin. Jedná se o synteticky vytvořenou zvukovou skladbu. Cílem je nahrát a upravit audio za pomoci vybrané aplikace tak, aby splňovalo co nejvíce bodů zadání.

- Prvním bodem zadání je stříh audio stopy. V rámci aplikací upravujících zvuk je totiž téměř nejdůležitější vlastností dokázat dostatečně přesně sestříhat požadovanou audio stopu. Požadovaným úkolem v prvním bodě zadání tedy bude oříznout prvních a posledních 5 sekund audio stopy a poté také 5 vteřin uprostřed. Tím se zjistí, zdali je aplikace schopna učinit stříh kdekoliv v souboru, nikoliv pouze na začátku a na konci.
- Druhým bodem zadání je využití základních efektů upravujících audio ve stopě, konkrétně Fade In na začátku stopy a Fade Out na konci.
- Třetím bodem zadání je změna hlasitosti audio stopy. Mnoho uživatelů má problémy právě s nastavenou hladinou hlasitosti zvukové stopy, a přestože většina dnešních hudebních přehrávačů poskytuje funkce pro vyrovnání hlasitosti, stále je vhodné nastavovat správnou hlasitost již při editaci hudební skladby. Tím se dosáhne otestování všech základních funkcí, které by aplikace po úpravu audia měla mít: upload vlastního souboru, stříh audia, použití základních funkcí Fade In, Fade Out a nastavení úrovně hlasitosti stopy.

Mezi důležité také patří schopnost opětovně stáhnout již upravený soubor nejlépe ve stejném formátu a kvalitě, v jakém byl nahrán. Dostačující ovšem je stáhnout soubor ve formátu, který lze v případě nutnosti konvertovat na požadovaný.

²⁹ "8bit Dungeon Boss" Kevin MacLeod (incompetech.com) Licensed under Creative Commons: By Attribution 3.0 License <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

3.3.1 AUDIO CUTTER

Při vstupu na stránku aplikace není po uživateli požadováno žádné přihlášení. Neexistuje zde logicky ani žádné trvalé uložení a požadovaný soubor, s kterým chce uživatel pracovat, je nutné nahrát přímo do prostředí aplikace (Obrázek 36).

Po nahrání podporovaného souboru dojde ke změně prostředí a zobrazí se i samotná audio stopa na jedné časové ose, kde se provádí veškeré změny (Obrázek 37). Veškeré funkce a možnosti úprav audia jsou pro uživatele jednoduše přístupné a nejsou skryté v rozbalovacích menu (krom výběru formátu pro export souboru).

Jelikož se aplikace zaměřuje především na jednoduchý stříh videa, je výběr požadovaného úseku stříhu velmi jednoduchý. Stačí pomocí dvou markerů vybrat označenou oblast. Pro přesnější výběr lze použít i klávesy doleva nebo doprava, které pohnou posledním používaným markerem o 0,1 sekundy zpět nebo dopředu. Problém nastává při výběru požadované oblasti stříhu. Kvůli zaměření aplikace na stříh je tlačítko Cut zároveň tlačítkem pro ukončení editoru a stáhnutí výsledného souboru. Aplikace se přepne do třetího kroku, z kterého se sice lze vrátit, ale jen k původní editaci. Neexistuje tedy ani možnost provést stříh uprostřed skladby. První bod zadání tedy nemůže být plně splněn.

Jediné aplikovatelné efekty aplikace je Fade In a Fade Out, které nemají žádné rozšířené možnosti nastavení. Efekty lze aktivovat posuvným tlačítkem, které se vždy vyskytuje nad požadovaným začátkem a koncem stříhu. Druhý bod je tedy splněn, nicméně uživatel požadující vícero základních efektů by je v této aplikaci nenašel. V prostředí aplikace se ani nenachází možnost změnit hlasitost audio stopy, takže poslední, třetí bod, není splněn.

Po stisknutí tlačítka Cut se zpracují požadované změny (v řádu vteřin) a uživatel je přesunut do prostředí aplikace umožňující stažení editovaného souboru či uložení na cloudové uložení Google Drive či Dropbox v předem vybraném formátu.

Nedošlo tedy ke splnění všech bodů zadání. Největším nedostatkem je omezený stříh, který je hlavní vlastností a funkcí této aplikace. Všeovšudy se jedná jednoduchou aplikaci pro uživatele požadující rychlou editaci bez zbytečného zdržování.

3.3.2 HYA-WAVE

Stejně jako u minulé aplikace, Hya-Wave funguje jako rychlá aplikace pro minimální editaci. Právě z toho důvodu pravděpodobně nejsou potřeba žádné přihlašovací údaje. Je důležité

zmínit, že soubory lze do aplikace nahrát pouze za pomoci operace Drag and Drop (Obrázek 39). Po nahrání se červeně zobrazí průběh audio stopy stejně jako tomu je v ostatních aplikacích podobného typu (Obrázek 40).

Hlavní menu obsahuje téměř všechny základní funkce jako zoom, výběr, kopírování, vkládání, stříhání i ořezávání. Pro ovládání zvukové stopy je tu zde několik tlačítek pro přehrání, přehrát od začátku, přehrát od kurzoru a přehrát výběr, a tlačítka pro zastavení a pozastavení. Na konci jsou poté umístěna tlačítka Undo a Redo. V pravé krajní části editoru je poté možné spustit nahrávání a vložit efekt ze seznamu.

První bod zadání, stříh, lze dosáhnout pomocí výběru a stisku tlačítka Cut. Problém ovšem nastává v samotném výběru. Osa stopy totiž postrádá jakékoliv časové označení. Uživatel je tak donucen vybírat oblasti, které chce vystříhnout či jinak pozměnit, od oka. První bod tedy nelze považovat za splněný, přestože samotná funkce stříhu je v aplikaci dostupná.

Druhý bod zadání, efekty Fade In a Fade Out, lze jednoduše splnit díky poměrně dlouhému seznamu efektů. Jedinou nevýhodou jsou lehce změněné názvy efektů oproti zaběhlým zvyklostem. Konkrétně je nutno použít efekt s názvem Linear Fade. Po vybrání efektu se zobrazí jeho nastavení (Obrázek 41). Zde lze nastavit oba efekty Fade In i Fade Out v rámci jednoho použití efektu postupným aplikováním se změněným nastavením. Nastavení hlasitosti lze dosáhnout stejným efektem s tím rozdílem, že se vybere celá skladba a počáteční i konečná hlasitost se musí shodovat. Export výsledného souboru lze začít tlačítkem s ikonou diskety. Uživatel je posléze vyzván k pojmenování svého díla. Stisknutím Download začne stahování.

Celá aplikace vypadá jako by byla teprve ve vývoji a obsahuje několik nedostatků, a přesto ji dle všeho vývojářský tým již opustil. Navzdory tomu splnila druhý a třetí bod zadání, v kterých si vedla poměrně dobře.

3.3.3 TWISTEDWAVE

Na hlavní stránce aplikace TwistedWave jsou uživatelům nabídnuty tři možnosti rozdělené podle druhu platformy (Obrázek 42). V případě Mac nebo iPhone/iPad dojde k přesměrování na stránky, které umožňují stažení aplikace do příslušných zařízení. Poslední volba Online přenesení uživatele do prostředí správce souborů pro nepřihlášené

uživatele aplikace (Obrázek 43). Rozdíl mezi přihlášenými a nepřihlášenými uživateli je v možnosti využívání online uložště.

Po přihlášení dojde pouze k nepatrné změně v prostředí (Obrázek 44). Nyní lze požadovaný audio soubor nahrát přímo z pevného disku nebo importovat z Google Drive nebo SoundCloud. Po kliknutí na tlačítko zobrazené jako modrou šipku se otevře nové okno přímo s editorem (Obrázek 45).

První bod zadání je díky designu aplikace TwistedWave plně splnitelný. Uživateli stačí vybrat požadovanou oblast, kterou chce vyjmout a vybrat v položce menu Edit možnost Cut. Tímto způsobem lze ořezat libovolnou část audio stopy (). Vhodná je také možnost přiblížit si druhou časovou osu s průběhem skladby. Tím lze dosáhnout mnohem vyšší přesnosti, které lze také dosáhnout pomocí markerů vkládaných kliknutím levého tlačítka myši do oblasti mezi dvěma osami. Tam se také vytvořený marker zobrazí. Marker má pouze dvě vlastnosti: název a místo umístění udávané časem v rámci stopy ve tvaru m's"ms.

Aplikace také obsahuje vícero základních i pokročilých efektů pro úpravu hudební skladby. Efekty Fade In i Fade Out může uživatel nejen vložit, ale také nastavit, jak dlouho mají trvat. Učinit tak lze stejně jako při stříhu vybráním požadované oblasti, kde má efekt působit. Druhý bod zadání je tak splněn (Obrázek 47). Hlasitost bohužel nelze přímo nastavit, a tak je bod zadání číslo tři nesplněn.

Výsledný soubor lze stáhnout přímo v prostředí editoru vybráním menu položky File a možnosti Download. Uživatel je pak vyzván k nastavení několika vlastností audio souboru jako je formát, titulek, bitrate apod. (Obrázek 48). Po stisku tlačítka Download dojde ke stažení.

Aplikace splnila téměř všechny body zadání. V oblasti stříhu i efektů je slušně vybavena a umožňuje tak uživatelům mnoho možností, jak upravit zvukový soubor.

3.3.4 SOUNDATION

Po přihlášení na stránkách Soundation v levém horním rohu (Obrázek 49) je možné ihned spustit editor nazvaný Studio stiskem tlačítka Launch the Studio. Uživatel je posléze přenesen do prostředí editoru, který se otevřel v novém panelu prohlížeče. Nahrávání souboru k editaci dochází až v prostředí editoru. Přidat námi požadovanou skladbu

do editoru lze z menu vybráním položky File a poté Import Audio File (Obrázek 50). Existuje i možnost Import MIDI File a Load .sng File. Běžný uživatel ovšem využije především dříve zmíněnou možnost importu klasického audio souboru.

Po nahrání je vložený soubor v editoru zastoupen jednou časovou osou s názvem Audio Channel 1 zobrazující průběh skladby a její nastavení. Střih, první bod zadání, lze provést rozdělením audio stopy na více částí a odstraněním jednotlivých částí. Rozdělení se provede výběrem ikony nůžek. Tím se uživatel přepne do módu, v kterém může sestřihat zvukovou stopu na libovolný počet částí jednoduchým kliknutím do vizuálního zobrazení stopy (Obrázek 51). Tento způsob poskytuje uživateli libovolnou možnost stříhu. Háček je ovšem v tom, že místo vybírá uživatel ručně a nelze vložit žádné přesné označení. Trefit se tak přesně do páté vteřiny je téměř nemožné i kvůli nedokonalému přiblížení, které po určité úrovni přiblížení přestane zobrazovat vizuální průběh stopy. Vybrané části lze pak jednoduše odstranit stiskem klávesy Delete nebo kliknutím pravého tlačítka na vybranou oblast a vybráním možnosti Cut.

Efekty Fade In a Fade Out se nenacházejí v seznamu efektů. Uživatel jich ale přesto může dosáhnout díky možnosti automatického nastavení úrovně hlasitosti. Výběrem Automate Volume se v časové ose stopy zobrazí žlutá linie znázorňující hlasitost (Obrázek 52). Nejenže jde tuto linii posouvat nahoru a dolů a tím upravovat hlasitost skladby, ale uživatel může na linii vytvořit body, díky kterým může být hlasitost průběžně měněna. Změna hlasitosti mezi dvěma body není okamžitá, ale má charakter klesající či rostoucí lineární funkce. V případě, že chce uživatel nastavovat celkovou hlasitost pro celou skladbu, může tak učinit v rámci kanálu Master Channel, který lze zapnout v menu položkou View a výběrem Show Master Channel.

Exportovat lze soubor podobným způsobem jako importovat, s tím rozdílem, že uživatel má na výběr pouze import ve wav nebo sng formátu souboru. Důležité je také poznamenat, že uživatel nemůže mixovat více kanálů na účtu zdarma, ale pouze v placené verzi. Aplikace ovšem splnila všechny body zadání ve volně dostupné verzi.

3.3.5 BEAR AUDIO EDITOR

Aplikace Bear Audio Editor (Obrázek 53) nevyžaduje od uživatele žádné přihlášení ani nenabízí žádné placené verze. Po otevření stránky může uživatel ihned nahrát audio

soubor, který chce upravit pomocí Drag and Drop mechanismu nebo tlačítka Open (lze použít i tlačítko Add to, které má ovšem i funkci přidání dalšího souboru k již nahranému).

Střih probíhá jednoduchým vybráním požadované části audio stopy a následným stiskem tlačítka Cut. Vybrat tak lze libovolný segment v rámci časové osy. Stejně jako tomu ovšem bylo v případě aplikace Soundation v minulé kapitole, Bear Audio Editor neumožňuje nijak výběr upřesnit a záleží tedy především na přesnosti uživatele, jak precizně výběr provede. K tomu může pomoci tlačítko Zoom in Selection, které vybranou oblast přiblíží a umožní tak přesnější výběr.

Efekty Fade In a Fade Out lze nastavit stiskem stejnojmenných tlačítek. Důležité je dbát na aktuální výběr, protože efekty se aplikují pouze v oblasti výběru. Záleží tedy pouze na uživateli, jak dlouhé trvání pro efekty nastaví.

Změnu hlasitosti audio stopy lze nastavit tlačítky v levé části editoru s označením šipek nahoru a dolů (zvýšení či snížení úrovně), přičemž třetí tlačítko mezi nimi zobrazuje úroveň, o jako má dojít ke změně. Kliknutím na prostřední tlačítko se pak změna aplikuje. Tady bych upozornil na fakt, že takovéto nastavení má jistá omezení a opakovanými změnami může dojít i ke zkreslení zvuku. Z podstaty věci má toto nastavení i určité limity, které ovšem aplikace nezohledňuje.

Po dokončení všech úprav lze soubor exportovat tlačítkem Save. Po stisku dojde ke stažení výsledného souboru ve formátu wav, respektive k otevření dialogového okna typického pro internetový prohlížeč při stahování. Vývojáři aplikace nabízí i Music Converter a WAV to MP3 aplikace. Po stisku těchto tlačítek ale nedojde k očekávané konverzi uživatelského souboru ale k otevření nového panelu s danou aplikací, do které je soubor znovu nutné nahrát.

Aplikace tedy splnila všechny body zadání s výhradami. Jedná se o vcelku skromnou aplikaci vhodnou především pro nenáročného uživatele, kteří potřebují provést základní úpravy pro své potřeby.

4 VYUŽITÍ CLOUDOVÝCH APLIKACÍ A SLUŽEB V PRAXI

Využití cloudových aplikací a služeb v praxi již několik let každým rokem roste. Cloudová uložení patří již do všedních životů většiny uživatelů internetu. Lidé vkládají do těchto uložení stále více osobních dat. Do cloudových služeb lze ovšem zařadit například i Facebook nebo Wikipedii. Právě díky cloudu mohou takovéto globálně využívané aplikace a služby fungovat tak, jak mají. Běžný uživatel ovšem může díky cloudům získat minimálně ještě jednu věc – vyšší výkon. Jedná se o tzv. cloud computing, což ve zkratce znamená, že výpočetní výkon nezáleží pouze na tom, co má člověk doma v počítači. Do budoucna teoreticky může dojít k téměř naprosté nezávislosti na výpočetní technice doma, kdy ke všem svým programům a souborům budeme přistupovat pouze přes internet do nám fyzicky vzdálených cloud serverů mimo náš dosah.

Dnes tomu tak samozřejmě ještě není. Uživatelé ovšem mohou využívat metody podobné tomu, jak již dříve animační studia využívala „renderovací farmy“.³⁰ Právě díky tomuto přístupu je možné v cloudové aplikaci upravovat videa o stovkách megabytů na low-end smartphonech, tabletech apod. Stále důležitější roli tedy logicky hraje rychlost připojení. Většina zařízení se dnes dokáže připojit do sítí Wi-Fi, díky čemuž mimo jiné vznikl internet věcí. Tyto dva trendy, IoT a Cloud, spolu velmi souvisí právě kvůli ohromnému množství dat, která je potřeba spravovat. Díky tomu vzrůstají i investice do cloudových infrastruktur.³¹ Což růst cloudových služeb i aplikací umocňuje.

Hlavní důvody, proč se cloudové aplikace a služby prosazují v praxi, jsou především výše zmíněný nárůst přenosů dat a extenzivní využívání mobilních zařízení koncovými uživateli. V odhadu z roku 2012 předpokládá Cisco Global Cloud Index nárůst síťového provozu v oblasti cloudů z 683 exabytů v roce 2011 na 4,3 zettabyty v roce 2016. Dále předpokládá, že téměř dvě třetiny zátěže sítě budou na bázi cloudů.³² V roce 2016 došel Cisco CGI

³⁰ RYLICH, Jan. Cloudové služby: data i počítače v oblacích. *Ikaros* [online]. 2012, ročník 16, číslo 9 [cit. 2017-05-30]. urn:nbn:cz:ik-13965. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/13965>

³¹ *Datová centra se mění: Díky cloudu i internetu věcí* [online]. 2015 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.businessit.cz/cz/datova-centra-se-meni-diky-cloudu-i-internetu-veci.php>

³² *GROWTH in the CLOUD* [online]. Cisco Global Cloud Index, 2012 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/growth_cloud.pdf

k závěru, že od roku 2015 do roku 2020 pravděpodobně dojde k nárůstu na 15,3 ZB. Z dvou třetin se předpoklad zvýšil na ohromujících 92 %.³³

Velkou zásluhu na tom ovšem mají i firmy, díky kterým se cloud v praxi prosadil. Výhodou je totiž pro firmy všech velikostí. Malým firmám dovolují fungovat v moderním a profesionálním prostředí s IT prostředky, které by původně muselo obstarávat samostatné oddělení. Takové oddělení se většinou skládá z několika lidí, což je pro menší firmy už velká finanční zátěž, nemluvě o nákladech na techniku³⁴.

Díky cloudům toto ovšem nehrozí. Z ekonomického hlediska je pro firmu výhodnější cloudový outsourcing. Přes veškeré výhody cloudových řešení ale pořád existují obavy a důvody způsobující odmítnutí cloudu. Ať už se jedná o firmy malé, střední či velké, všechny se shodují, že mezi největší obavy patří bezpečnost, konkrétně riziko narušení bezpečnosti a nejistota ohledně umístění dat.

Zajímavý je i druhý nejzmiňovanější limitující faktor – problémy s právní příslušností a nejistota ohledně platných právních předpisů – který se zdá být oprávněným³⁵. Je všeobecně známo, že zákon se mění a vyvíjí pomaleji než technologie. Většina cloudů je navíc často umístěna v naprosto jiné zemi (a světovém regionu) než sídlí firma, což může zapříčinit mnoho právních nesrovnalostí.

Přes tyto nedostatky a obavy se ovšem cloudová řešení šíří do všech vrstev podnikání. Od mezinárodních korporací po malé rodinné firmy. Dopad to tak samozřejmě má i na myšlení lidí ve společnosti. Cloud se stává akceptovatelným řešením, a díky nabídce tak vzniká i poptávka – start-upy. Tím vzniká jakýsi začarovaný kruh, kde díky cloudu vznikají menší firmy, které pro své fungování využívají právě platformu cloudu. A právě i díky start-upům vznikají nové cloudové aplikace pro koncové uživatele, z nichž většina je o usnadnění práce.

³³ Cisco Global Cloud Index: Forecast and Methodology, 2015–2020 [online]. Cisco Global Cloud Index, 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/white-paper-c11-738085.pdf>

³⁴ GUGA, Richard. *Význam a přínosy cloudu z perspektivy malých firem* [online], 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/virtualizace/vyznam-a-prinosy-cloudu-z-perspektivy-malych-firem.htm>

³⁵ GIANNAKOURIS, Konstantinos a Maria SMIHILY. *Cloud computing - statistics on the use by enterprises* [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_-_statistics_on_the_use_by_enterprises#Enterprises_using_cloud_computing

Ať už se jedná o editaci multimédií, sociální sítě nebo rychlou tvorbu téměř čehokoliv v rámci internetového prohlížeče.

ZÁVĚR

Cloudové aplikace jsou stále častěji využívány. S rozmachem cloudových řešení se objevilo mnoho drobných i robustnějších aplikací, které si kladou za cíl především usnadnit uživatelům práci s multimédií. Ne vždy je ovšem aplikace dostatečně vyhovující, a navíc každý uživatel vyžaduje něco jiného. Proto i existuje vícero aplikací pro editaci videa i zvuku. Některé z nich ani nemohly být plně zahrnuty, protože během jejich porovnání přestaly existovat, což jenom dokazuje jak rapidní a proměnlivé je momentálně cloudové řešení u aplikací. A mým cílem bylo o těchto aplikacích zjistit co nejvíce, otestovat je, a především porovnat jejich funkce.

Mezi pětící aplikací editujících video se objektivně nejlépe umístila aplikace WeVideo, která nejenže nabízí všechny základní funkce, kterými by měla disponovat vzhledem k námi nastaveným požadavkům, ale i spoustu dalších doplňkových funkcí. I pokročilý uživatel, který nedisponuje odpovídajícím softwarem (či hardwarem) tak dokáže vytvořit a upravit video v dobré kvalitě. Ani ostatní aplikace ovšem nezůstávají pozadu, přestože neumožňují tak detailní zpracování. Zaměřují se totiž na něco jiného. Aplikace Loopster umožňuje rychlou práci na jednoduchém videu a v porovnání dosáhla stejného výsledku jako aplikace WeVideo. Odlišnou je pak například aplikace Magisto v tom, že editace videa je uzavřena do šablon v podobě kroků, čímž umožňuje jednoduchou implementaci na všechny dostupné mobilní platformy. Uživatel tak může své video snadno poupravit odkudkoliv. JW Player zase umožňuje svým uživatelům jejich videa zpeněžit a šířit, což je v dnešní době možná ještě důležitější než samotná editace. Poslední aplikace, YouTube Video Editor, zase dovoluje v široké míře upravit již nahrané video na své platformě YouTube. Oproti tomu pět aplikací pro úpravu zvuku je víceméně stejných a odlišující se od sebe zejména počtem nabízených funkcí a kvalitou zpracování. Některé aplikace se přitom jeví, že jejich cloudová struktura není dobře vyřešena. Přes tyto nevýhody většina aplikací splnila všechny požadavky, které jsme si v bodech stanovili a například aplikace Soundation a TwistedWave se zdají být vhodné v mnoha ohledech i pro zkušenější uživatele.

Závěrem lze snad jen říci, že do budoucna dozajista vznikne ještě mnoho různorodých cloudových aplikací a nebojím se tvrdit, že budou moci překonat zde zmíněné a porovnávané. Oblast IT je přeci jenom jednou z nejrychleji se vyvíjejících a u nových

trendů, mezi které se cloud dozajista počítá, to platí dvojnásob. Stejně tak ovšem platí i to, že na tak rychle se měnícím trhu mnoho podobných aplikací zanikne.

RESUMÉ

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo porovnat cloudové aplikace pro úpravu videa a audia v rámci svých kategorií. Během praktického srovnání jednotlivých aplikací byl zároveň realizován i návod k objasnění hlavních funkcí vybraných aplikací. Na základě těchto srovnání se zjistilo, že téměř každá aplikace v kategorii editace videozáznamů poskytuje jinou úroveň úpravy. Následně se také porovnáním zjistilo, že aplikace pro úpravu zvukových záznamů jsou v mnoha ohledech podobné a odlišují se pouze v hloubce zpracování. Z nashromážděných dat a skutečností během zpracování bylo pojednáno o cloudových aplikacích a službách v praxi, přičemž důraz byl kladen na osobní i firemní sféru. Poukázáno bylo především na stoupající popularitu cloudu a důvody, proč tomu tak je.

RESUME

The main goal of this bachelor thesis was to compare cloud applications for editing video and audio within their categories. During the practical comparison of the individual applications, instructions were also implemented to clarify the main functions of the selected applications. Based on these comparisons, it was found out that almost every application in the video editing category provides different type of edits. Subsequently, it has also been shown that audio editing applications are similar in many aspects and differ only in depth of processing. From data and facts gathered during the comparing, cloud applications and services were discussed in practice, focusing on the personal and corporate sphere. Reference was primarily on the rising popularity of cloud and the reasons why.

SEZNAM LITERATURY

- MELL, Peter a Timothy GRANCE *The NIST Definition of Cloud Computing: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology* [online] 2011, 7 [cit 2016-12-15] Dostupné z: <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
- Definice cloudu. *MetaCentrum: Wiki* [online]. Brno: CESNET – MetaCentrum, 2016 [cit. 2017-03-17]. Dostupné z: https://wiki.metacentrum.cz/wiki/Definice_cloudu
- DOSTÁL, Jiří. MULTIMEDIA, HYPERTEXT AND HYPERMEDIA TEACHING AIDS – A CURRENT TREND IN EDUCATION. *Journal of Technology and Information* [online]. 2009-8-1, 1(2), 19 [cit. 2017-03-17]. DOI: 10.5507/jtie.2009.030. ISSN 1803537x. Dostupné z: <http://jtie.upol.cz/doi/10.5507/jtie.2009.030.html>
- KLIMEŠ, Lumír. *Slovník cizích slov*. 8. vyd., v SPN vyd. 3., rozšířené a doplněné. Praha: SPN – pedagogické nakladatelství, 2010. ISBN 978-807-2354-467.
- New World Encyclopedia contributors. *Digital video* [online]. In: . New World Encyclopedia, 2013 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: http://www.newworldencyclopedia.org/p/index.php?title=Digital_video&oldid=972779
- Michalík, Pavel. *Digitální video v praxi – technické základy: učební text pro předmět U068*. Vyd. 1. Praha [i.e. Brno]: Tribun EU, 2007. 48 s. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-220-0.
- MORRISON, Geoffrey. *TV resolution confusion: 1080p, 2K, UHD, 4K, 8K, and what they all mean* [online]. In: . 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.cnet.com/news/tv-resolution-confusion-1080p-2k-uhd-4k-and-what-they-all-mean/>
- BRINKMANN, Martin. *What's The Difference Between A Codec, Container And Video Format?* [online]. In: . 2012 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.ghacks.net/2011/09/07/whats-the-difference-between-a-codec-container-and-video-format/>
- About MPEG: The Moving Picture Experts Group* [online]. In: . [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://mpeg.chiariglione.org/about>
- Jean-François Fortin Tam. *Understanding codecs and containers* [online]. In: . [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.pitivi.org/manual/codecscontainers.html>
- Apowersoft. *Co je AVI formát?* [online]. In: . 2015 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.apowersoft.cz/co-je-avi-format.html>
- Matroska FAQ: Matroska* [online]. In: . 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://matroska.org/technical/guides/faq/index.html>

MARCIA KUPERBERG. WITH CONTRIBUTIONS FROM MARTIN BOWMAN, Rob MANTON a Alan PEACOCK. *A guide to computer animation: for TV, games, multimedia and web*. Oxford [u.a.]: Focal Press, 2002. ISBN 0240516710.

Rozdíl mezi GIF a FLASH bannerem? [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.webdesign.izde.cz/rozdil-mezi-gif-a-flash-bannerem/>

MICHÁLEK, Martin. *SVG: vektorový formát, který na webu chyběl* [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.vzhurudolu.cz/prirucka/svg>

Vorbis audio compression [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.xiph.org/vorbis/>

Advanced Audio Coding - AAC [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.viacorp.com/us/en/licensing/aac/overview.html>

Loopster [online]. 2017 [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <http://www.loopster.com/>

WeVideo: Online Video Editor for Web, Mobile, Windows & OSX [online]. © 2017 WeVideo [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <https://www.wevideo.com/>

Magisto: An Automatic Online Video Editor [online]. © 2017 Magisto [cit. 2017-02-24]. Dostupné z: <https://www.magisto.com/>

JW Player: The most powerful and flexible video platform. [online]. ©2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.jwplayer.com/>

Editor videa: YouTube [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/editor>

Audio Cutter: Online MP3 Cutter [online]. 2017 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://mp3cut.net/>

Hya-Wave [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://wav.hya.io/#/fx>

TwistedWave: an audio editor [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://twistedwave.com/>

Soundation Studio: Make music online [online]. [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://soundation.com/>

Bear Audio: Online tool [online]. ©2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <http://www.ofoct.com/audiotool/bear-audio-editor>

RYLICH, Jan. Cloudové služby: data i počítače v oblacích. *Ikaros* [online]. 2012, ročník 16, číslo 9 [cit. 2017-05-30]. urn:nbn:cz:ik-13965. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/13965>

Datová centra se mění: Díky cloudu i internetu věci [online]. 2015 [cit. 2017-05-29].
Dostupné z: <http://www.businessit.cz/cz/datova-centra-se-meni-diky-cloudu-i-internetu-veci.php>

GROWTH in the CLOUD [online]. Cisco Global Cloud Index, 2012 [cit. 2017-05-29].
Dostupné z: http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/growth_cloud.pdf

Cisco Global Cloud Index: Forecast and Methodology, 2015–2020 [online]. Cisco Global Cloud Index, 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z:
<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/white-paper-c11-738085.pdf>

GUGA, Richard. *Význam a přínosy cloudu z perspektivy malých firem* [online], 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/virtualizace/vyznam-a-prinosy-cloudu-z-perspektivy-malych-firem.htm>

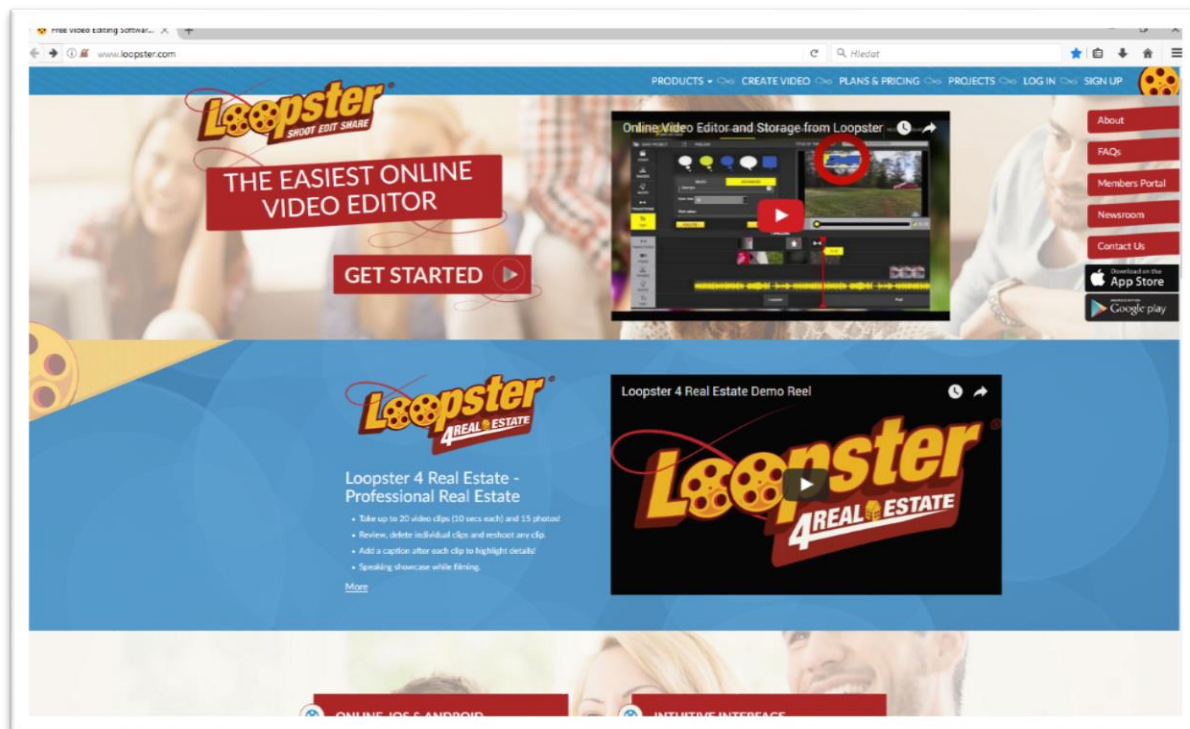
GIANNAKOURIS, Konstantinos a Maria SMIHILY. *Cloud computing - statistics on the use by enterprises* [online]. 2016 [cit. 2017-05-29]. Dostupné z:
http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Cloud_computing_statistics_on_the_use_by_enterprises#Enterprises_using_cloud_computing

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ

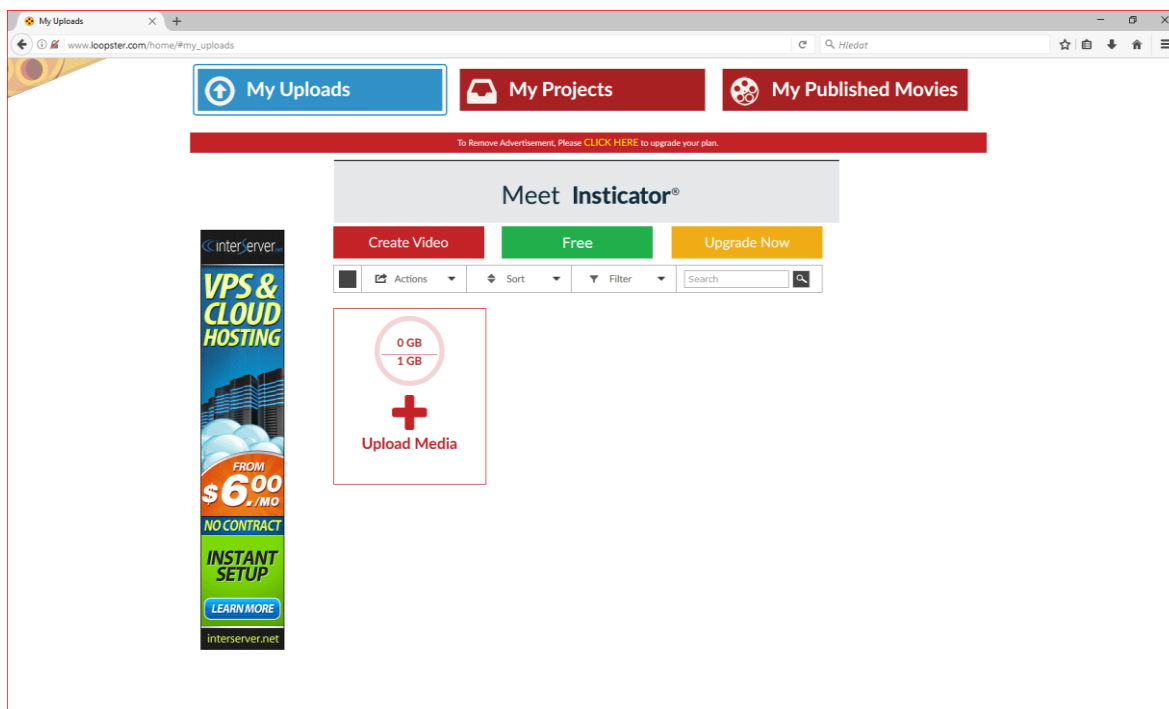
Obrázek 1 Hlavní strana webových stránek aplikace Loopster.....	I
Obrázek 2 Prostředí správy souborů aplikace Loopster	I
Obrázek 3 Proces nahrávání videa na server aplikace Loopster	II
Obrázek 4 Nahraný soubor v prostředí aplikace Loopster	II
Obrázek 5 Prostředí editoru videa s popisky v aplikaci Loopster	III
Obrázek 6 Střih videa v aplikaci Loopster	III
Obrázek 7 Práce s textem v aplikaci Loopster	IV
Obrázek 8 Práce s textem do podoby titulků v Loopsteru.....	IV
Obrázek 9 Hlavní strana aplikace WeVideo.....	V
Obrázek 10 Prostředí správy souborů aplikace WeVideo	V
Obrázek 11 Vložení markeru na požadované místo střihu v aplikaci WeVideo.....	VI
Obrázek 12 Dvě oddělené části videa po střihu v aplikaci WeVideo	VI
Obrázek 13 Práce s textem v aplikaci WeVideo	VII
Obrázek 14 Práce se zvukem v aplikaci WeVideo.....	VII
Obrázek 15 Práce s obrazem v aplikaci WeVideo	VIII
Obrázek 16 Finalizace videa v aplikaci WeVideo.....	VIII
Obrázek 17 Hlavní strana aplikace Magisto.....	IX
Obrázek 18 Prvním krokem v aplikaci Magisto je upload	IX
Obrázek 19 Průběh uploadu v aplikaci Magisto.....	X
Obrázek 20 Druhým krokem v aplikaci Magisto je výběr stylu.....	X
Obrázek 21 Výběr hudby v aplikaci Magisto.....	XI
Obrázek 22 Finalizace v aplikaci Magisto	XI
Obrázek 23 Nastavení délky videa v rámci aplikace Magisto.....	XII
Obrázek 24 Nahrávání již upraveného videa v aplikaci Magisto	XII
Obrázek 25 Prostředí editoru YouTube Video Editor	XIII
Obrázek 26 Střih videa v aplikaci YouTube Video Editor.....	XIII
Obrázek 27 Prostředí úpravy vloženého textu v aplikaci YouTube Video Editor	XIV
Obrázek 28 Tvorba titulků mimo aplikaci YouTube Video Editor.....	XIV
Obrázek 29 Vložení doprovodné hudby v aplikaci YouTube Video Editor	XV
Obrázek 30 Prostředí aplikace JW Player	XV
Obrázek 31 Karta Tracks v aplikaci JW Player.....	XVI
Obrázek 32 Tvorba titulků v aplikaci JW Player	XVI
Obrázek 33 Tvorba přehrávače 1 v aplikaci JW Player	XVII
Obrázek 34 Tvorba přehrávače 2 v aplikaci JW Player	XVII
Obrázek 35 Statistiky zveřejněných videí v aplikaci JW Player	XVIII
Obrázek 36 Prostředí aplikace Audio Cutter před nahráním souboru.....	XVIII
Obrázek 37 Prostředí aplikace Audio Cutter po nahrání souboru, výběru požadované oblasti pro střih a nastavení efektů Fade In a Fade Out.....	XIX
Obrázek 38 Prostředí aplikace Audio Cutter pro stažení upraveného souboru.....	XIX
Obrázek 39 Editor Hya-Wave před nahráním souboru	XX
Obrázek 40 Editor Hya-Wave po nahrání souboru	XX
Obrázek 41 Nastavení efektu Linear Fade v aplikaci Hya-Wave	XXI
Obrázek 42 Hlavní stránka aplikace TwistedWave.....	XXI
Obrázek 43 Prostředí správy souborů aplikace TwistedWave pro nepřihlášené uživatele	XXII

Obrázek 44	Prostředí správy souborů aplikace TwistedWave pro přihlášené uživatele	XXII
Obrázek 45	Prostředí editoru aplikace TwistedWave	XXIII
Obrázek 46	Střih části audio stopy v aplikaci TwistedWave	XXIII
Obrázek 47	Efekt Fade In v aplikaci TwistedWave	XXIV
Obrázek 48	Výzva k nastavení vlastností souboru před stažením v aplikaci TwistedWave	XXIV
Obrázek 49	Hlavní stránka aplikace Soundation.....	XXV
Obrázek 50	Import souboru do aplikace Soundation	XXV
Obrázek 51	Rozdělení stopy na části v aplikaci Soundation.....	XXVI
Obrázek 52	Nastavení efektů Fade In a Fade Out pomocí dynamické hlasitosti v aplikaci Soundation	XXVI
Obrázek 53	Prostředí editoru Bear Audio Editor	XXVII

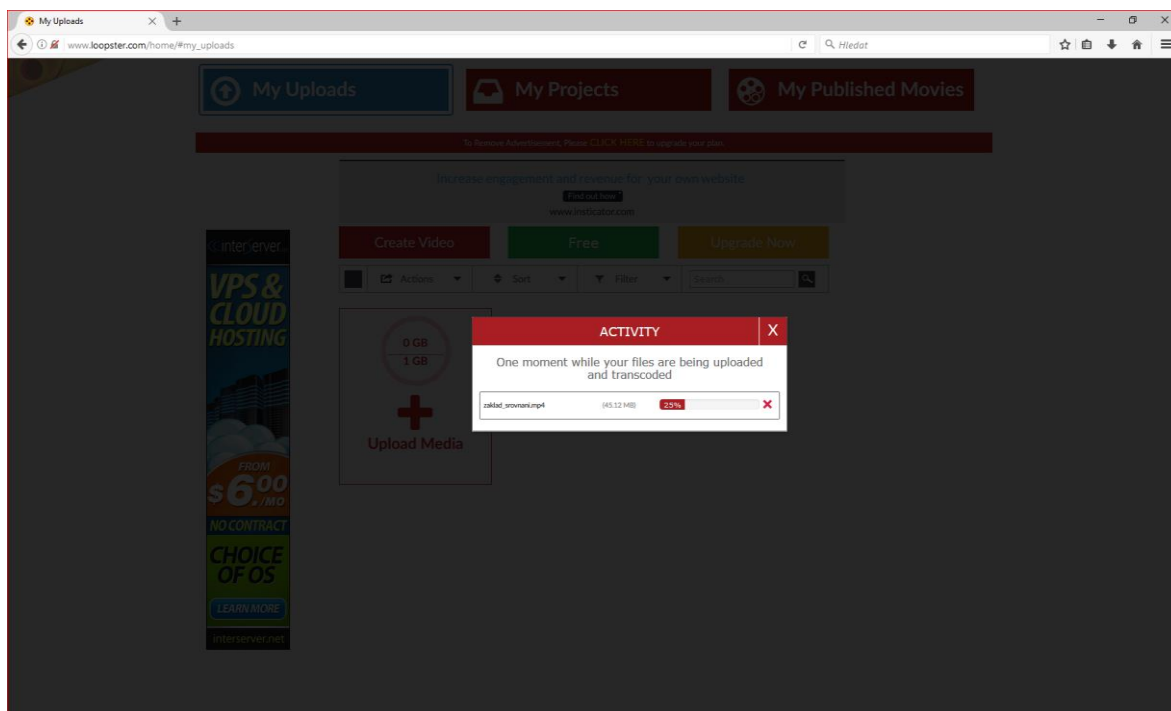
PŘÍLOHY



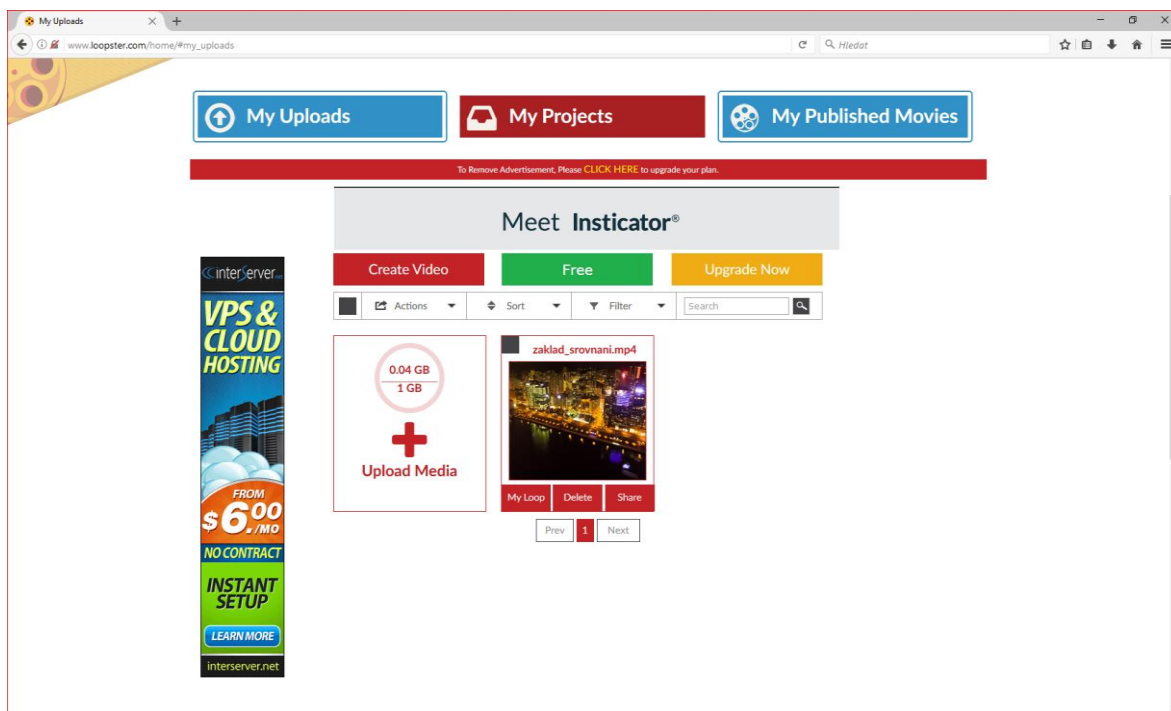
Obrázek 1 Hlavní strana webových stránek aplikace Loopster



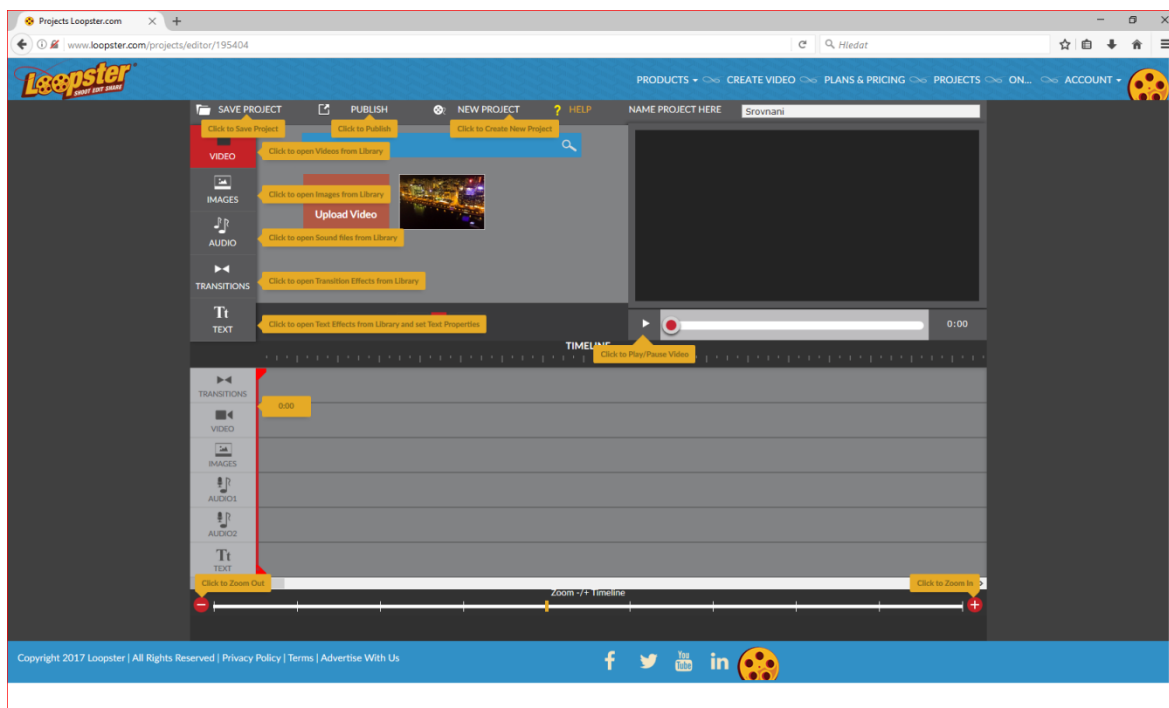
Obrázek 2 Prostedí správy souborů aplikace Loopster



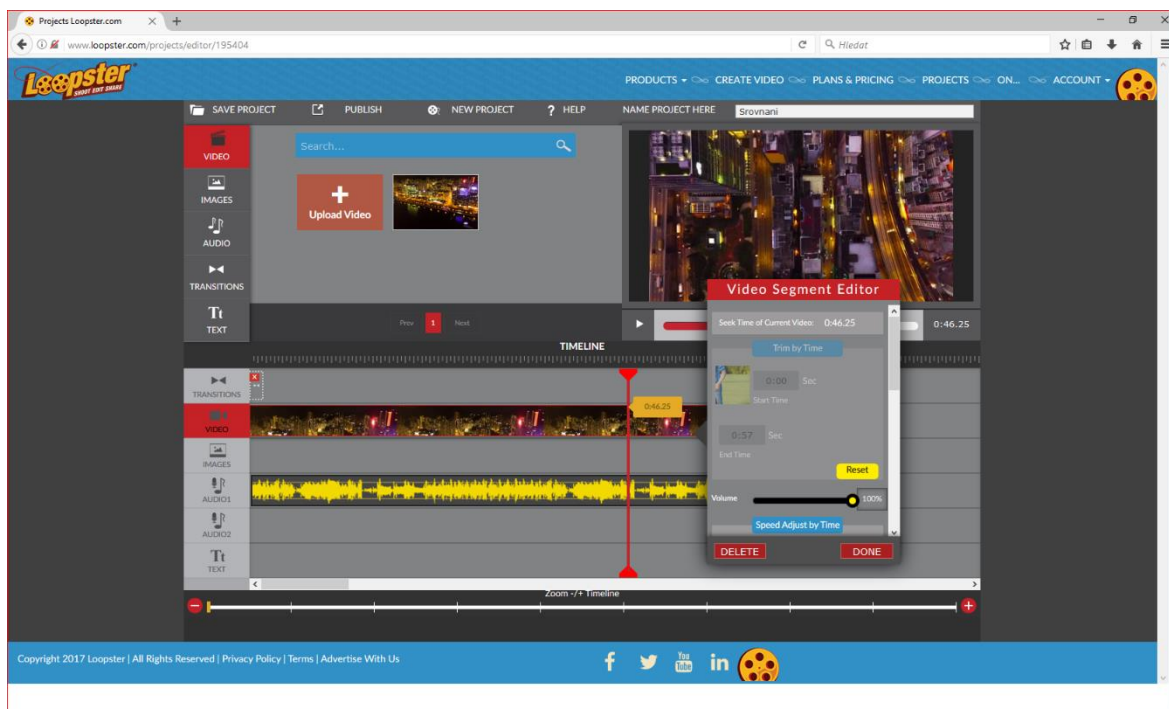
Obrázek 3 Proces nahrávání videa na server aplikace Loopster



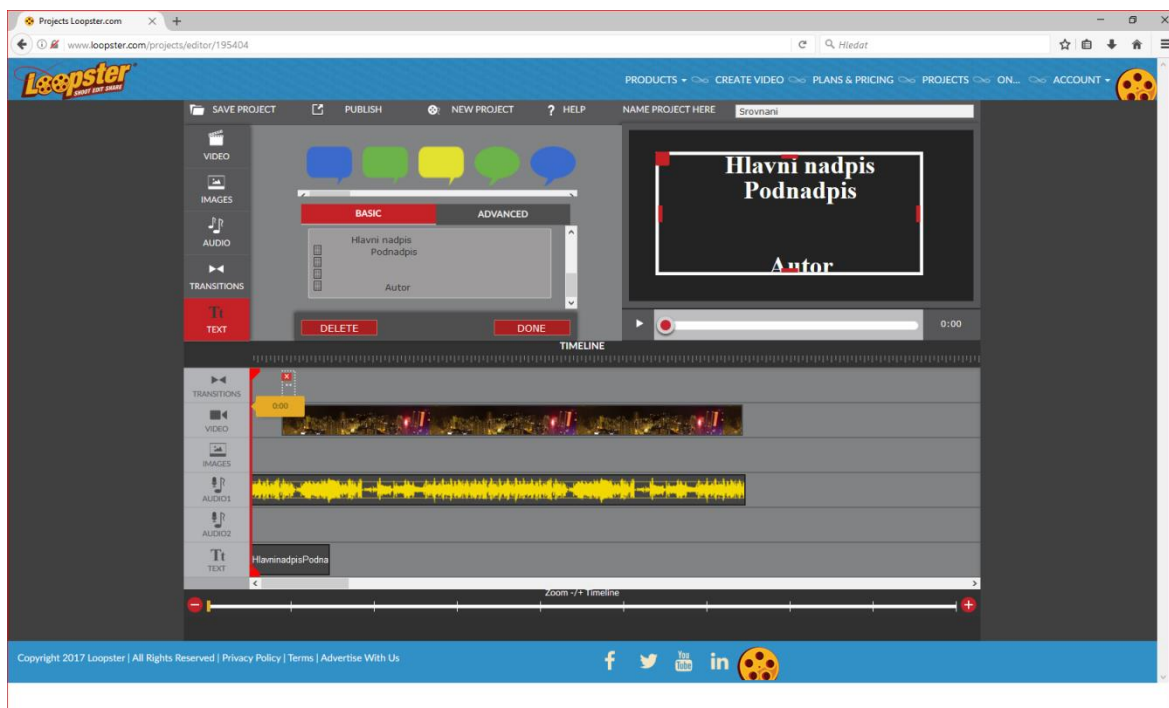
Obrázek 4 Nahráný soubor v prostředí aplikace Loopster



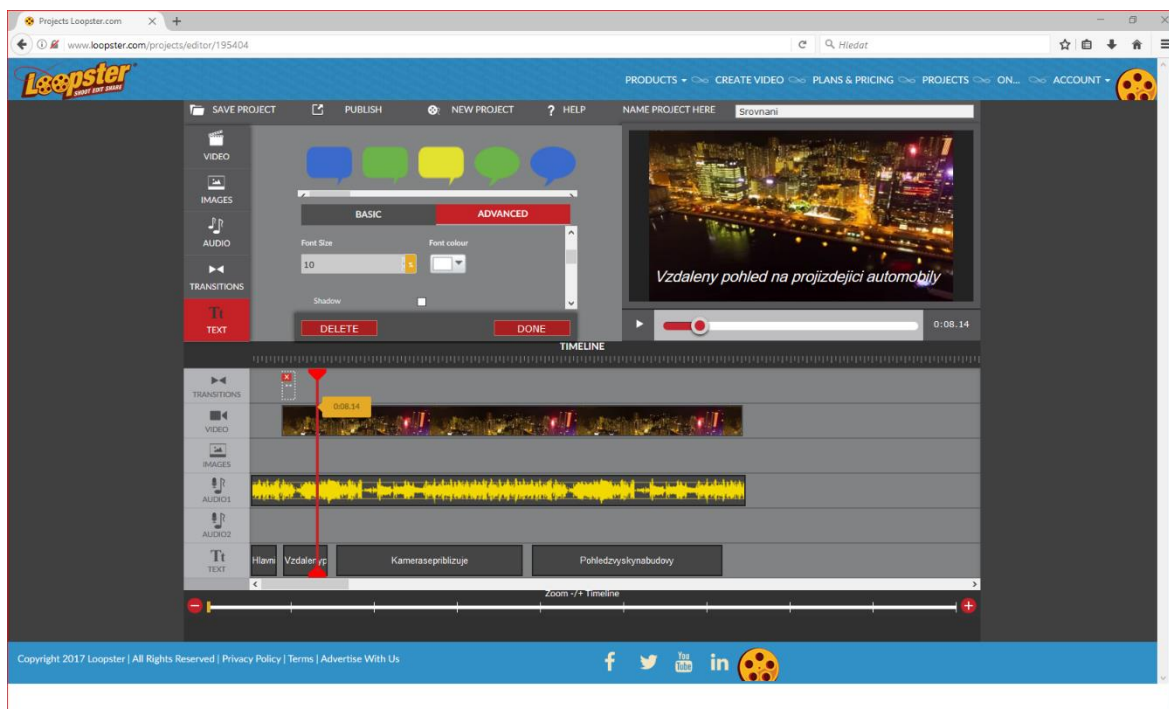
Obrázek 5 Prostředí editoru videa s popisky v aplikaci Loopster



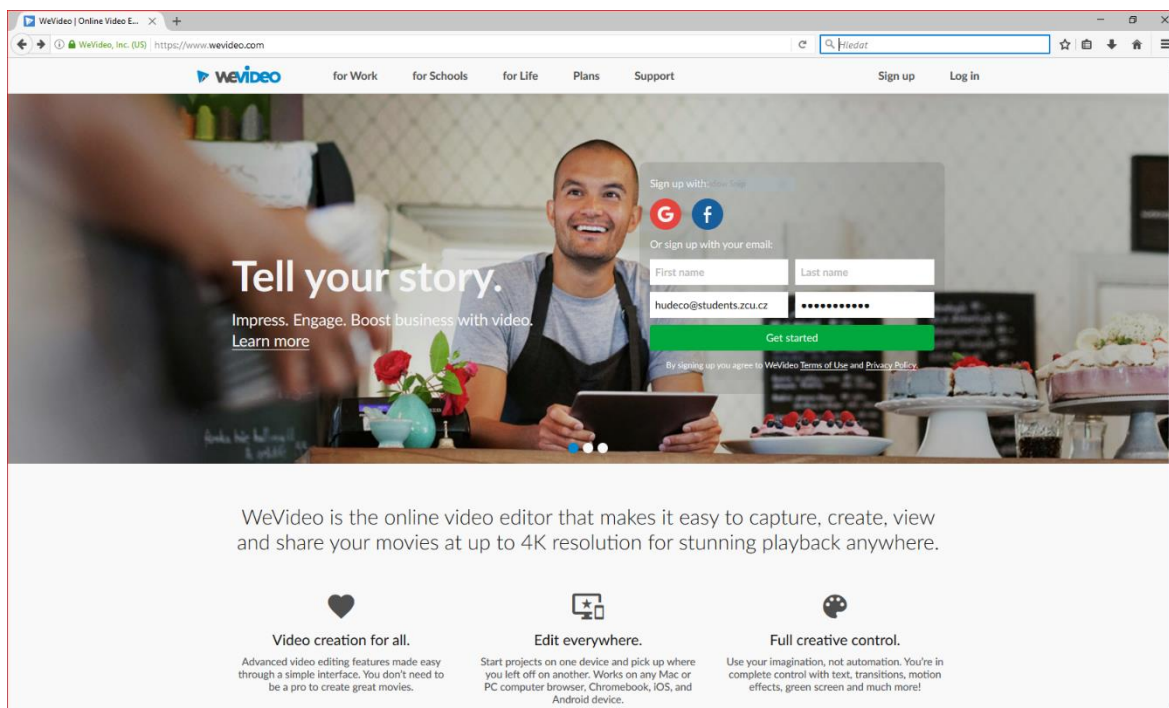
Obrázek 6 Střih videa v aplikaci Loopster



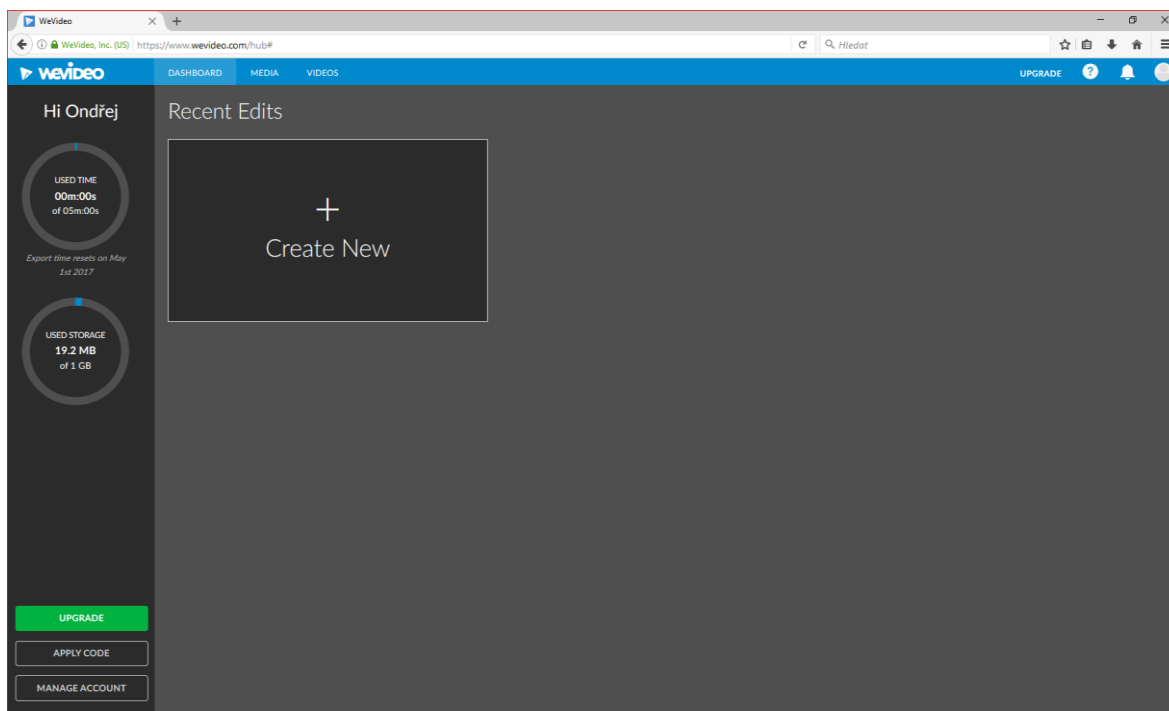
Obrázek 7 Práce s textem v aplikaci Loopster



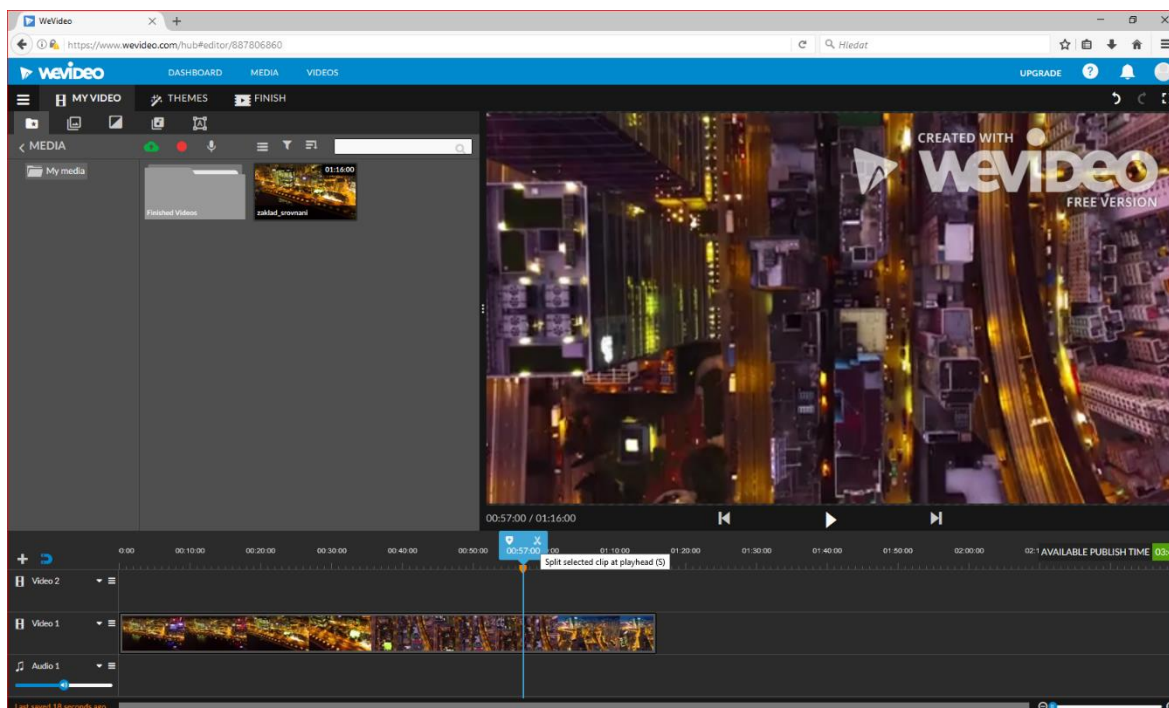
Obrázek 8 Práce s textem do podoby titulků v Loopsteru



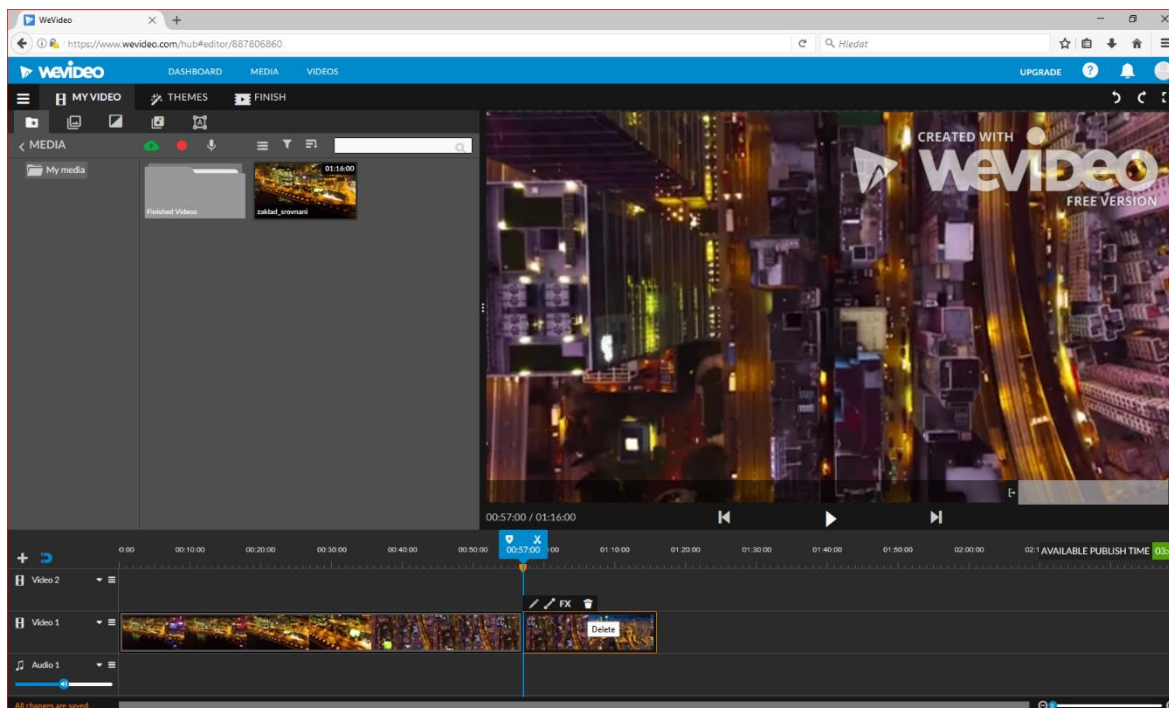
Obrázek 9 Hlavní strana aplikace WeVideo



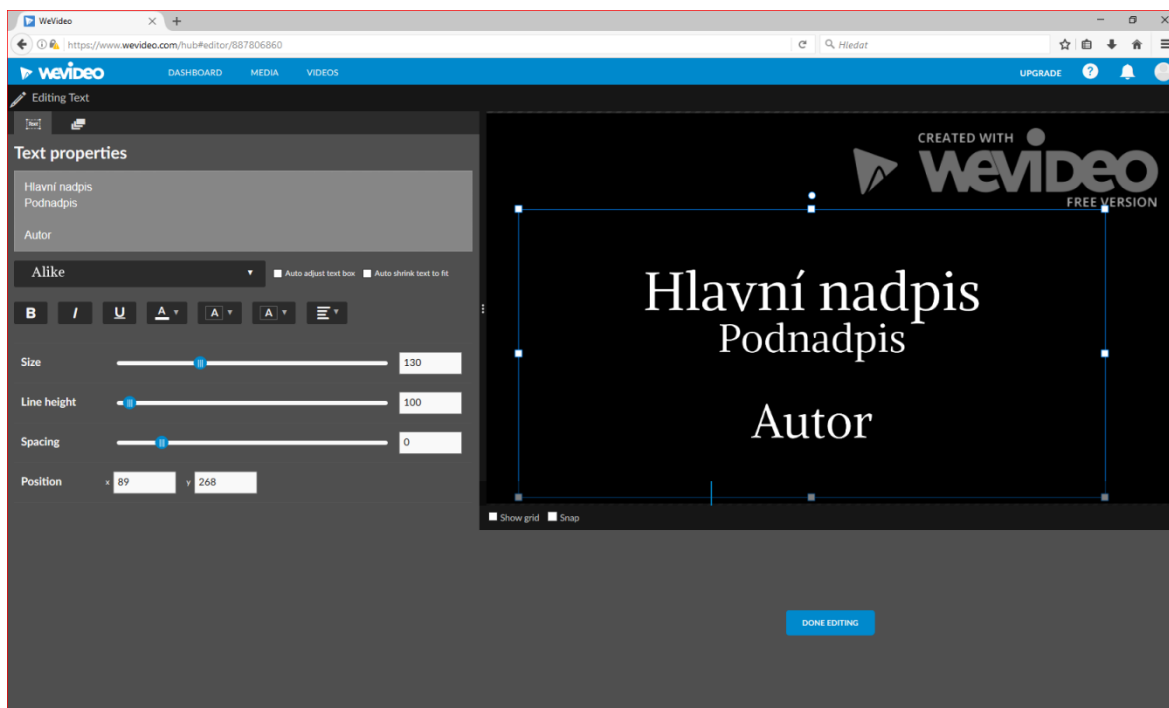
Obrázek 10 Prostředí správy souborů aplikace WeVideo



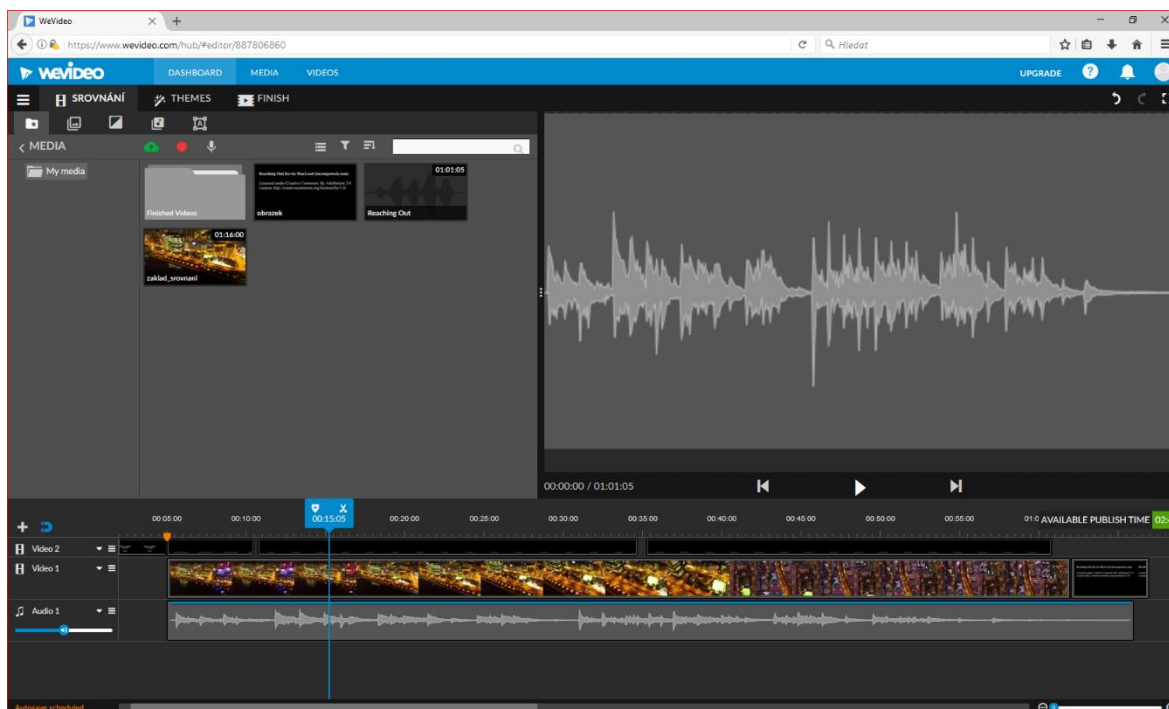
Obrázek 11 Vložení markeru na požadované místo stříhu v aplikaci WeVideo



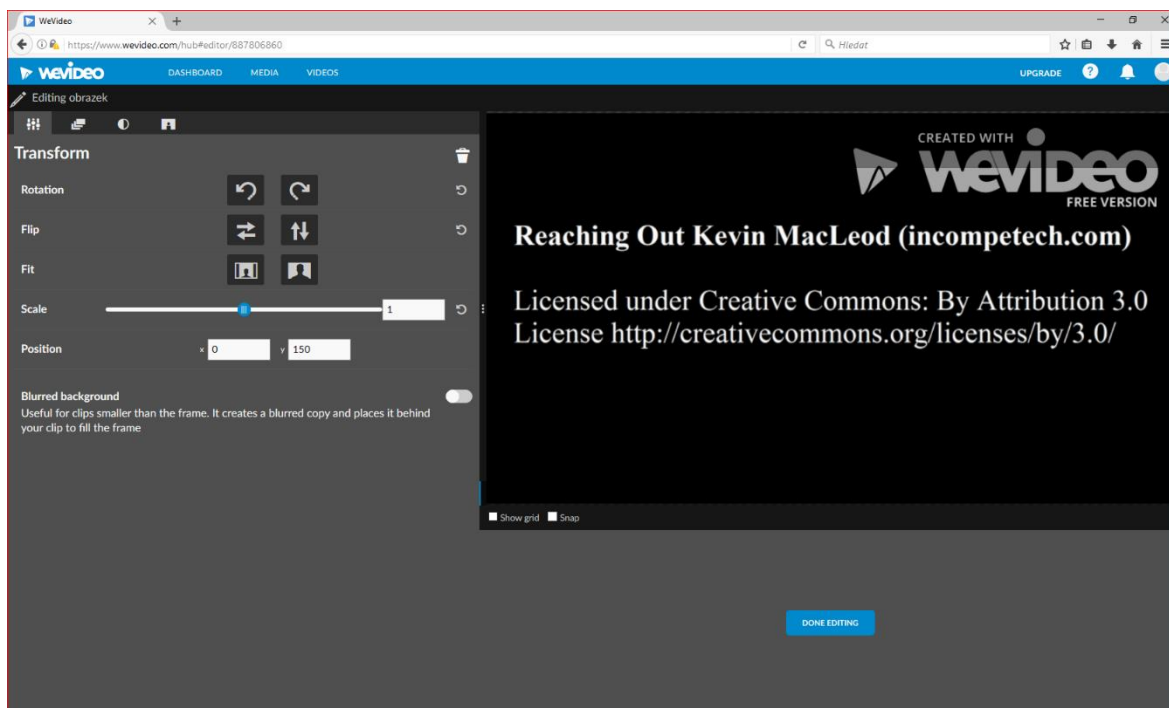
Obrázek 12 Dvě oddělené části videa po stříhu v aplikaci WeVideo



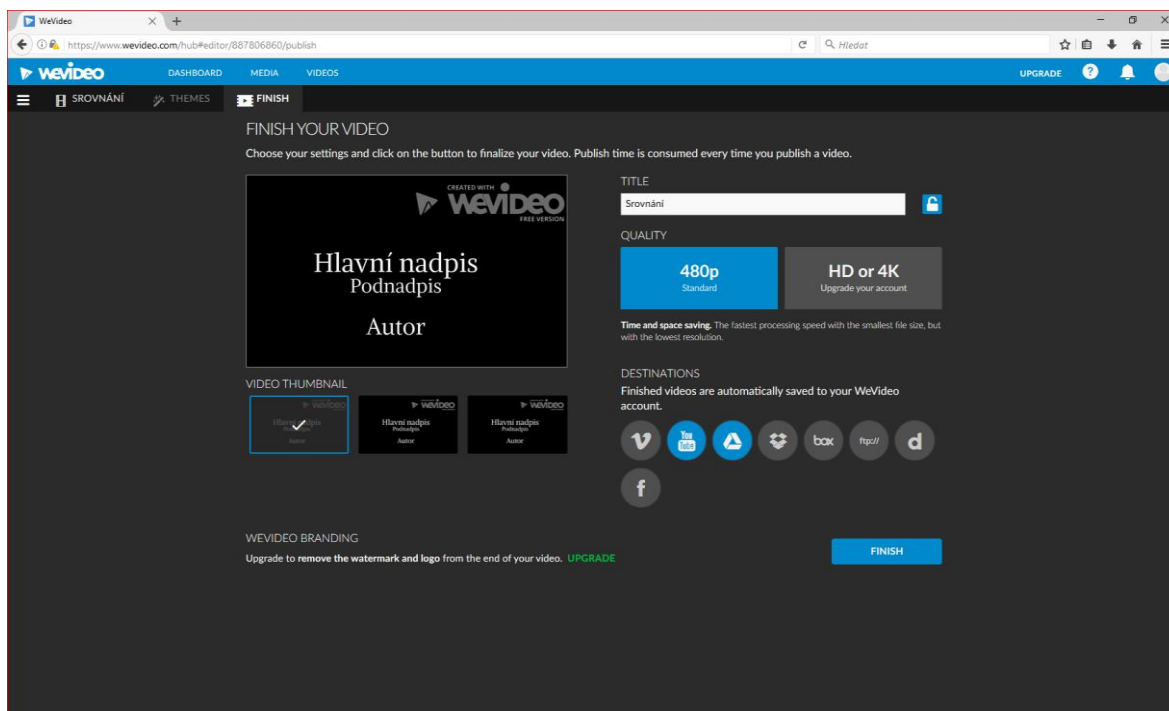
Obrázek 13 Práce s textem v aplikaci WeVideo



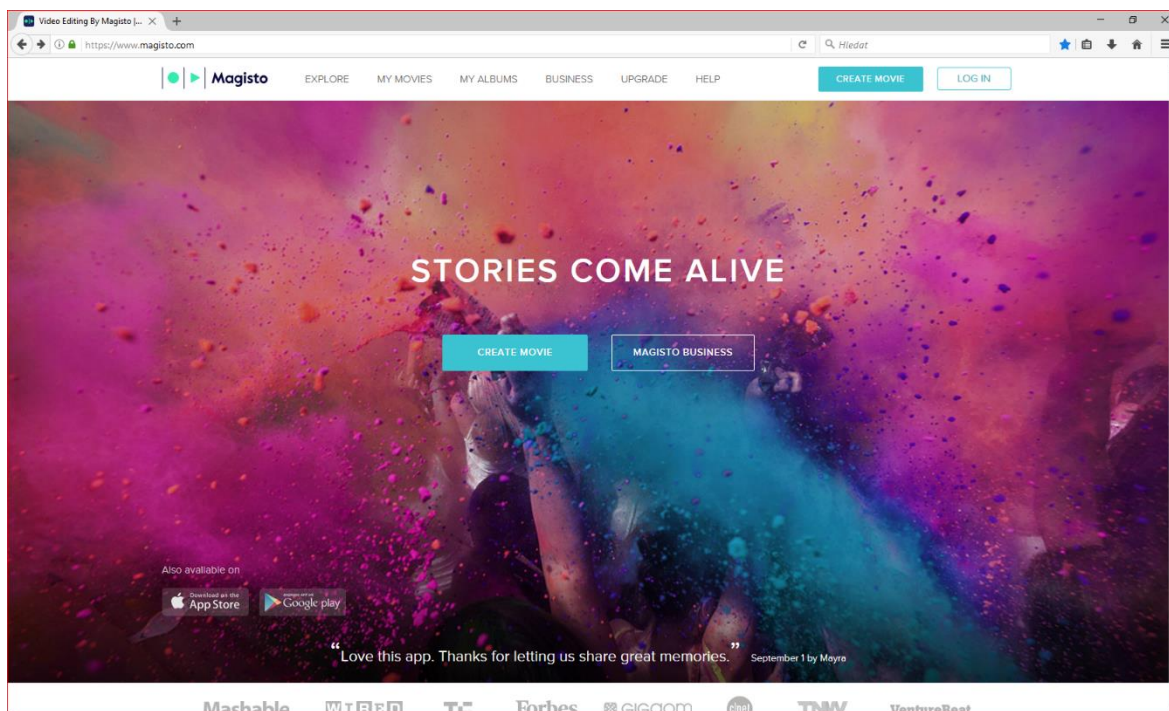
Obrázek 14 Práce se zvukem v aplikaci WeVideo



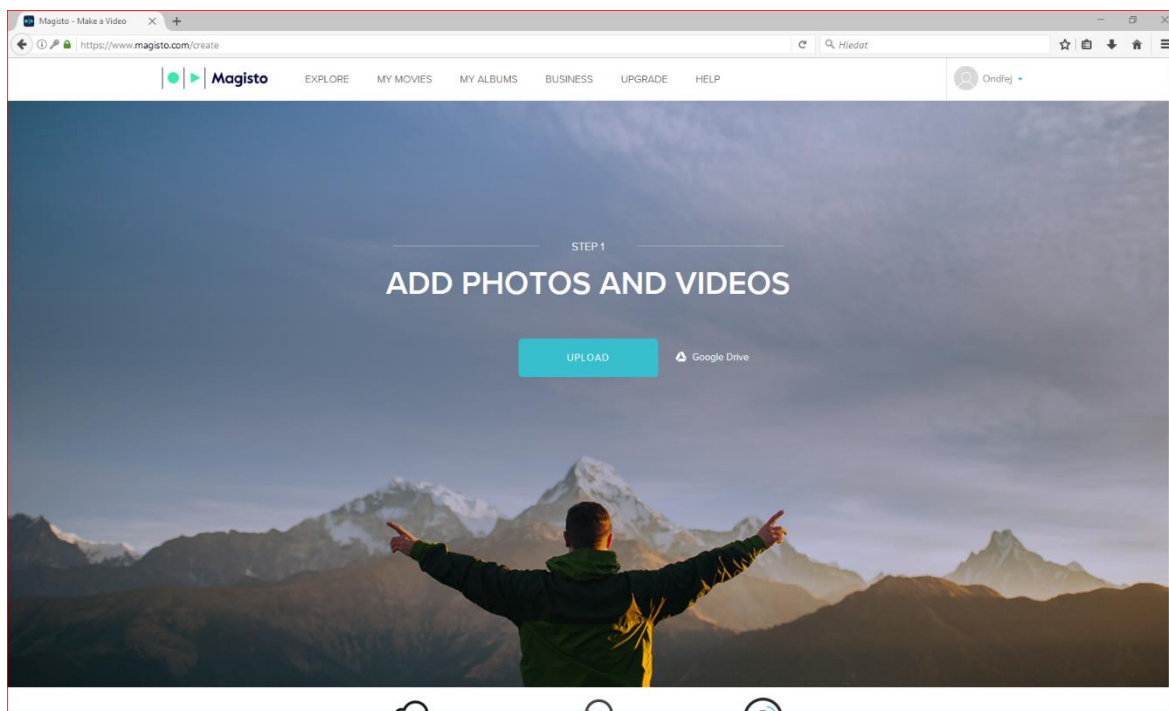
Obrázek 15 Práce s obrazem v aplikaci WeVideo



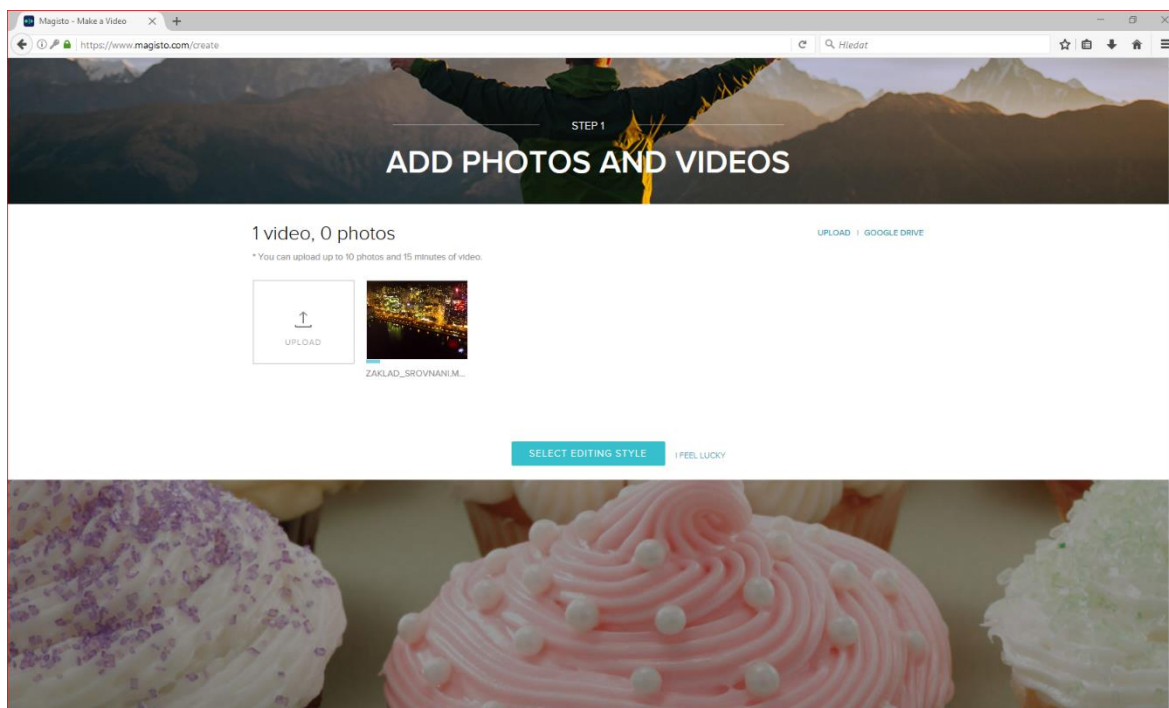
Obrázek 16 Finalizace videa v aplikaci WeVideo



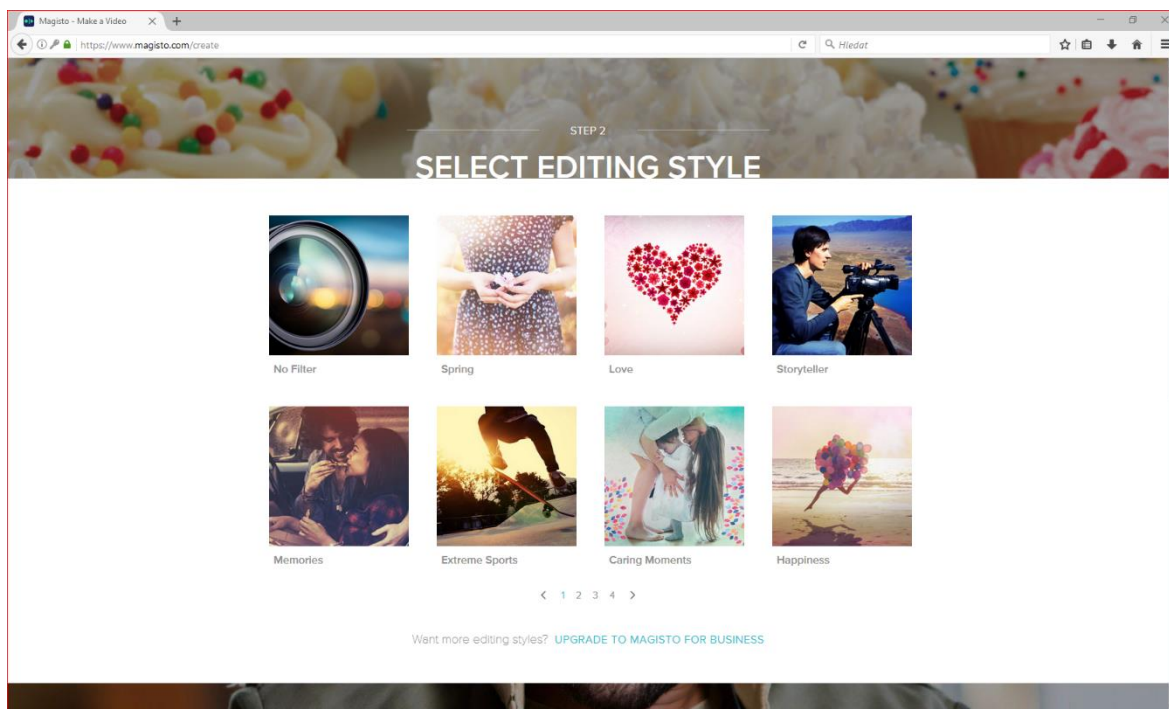
Obrázek 17 Hlavní strana aplikace Magisto



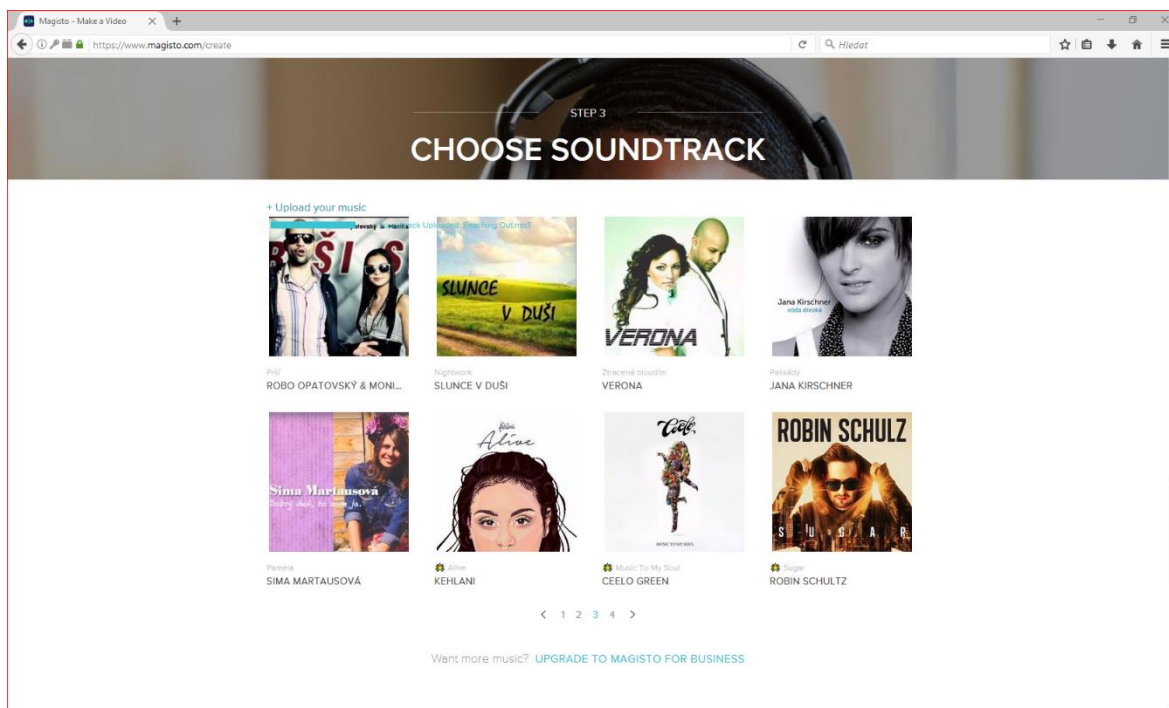
Obrázek 18 Prvním krokem v aplikaci Magisto je upload



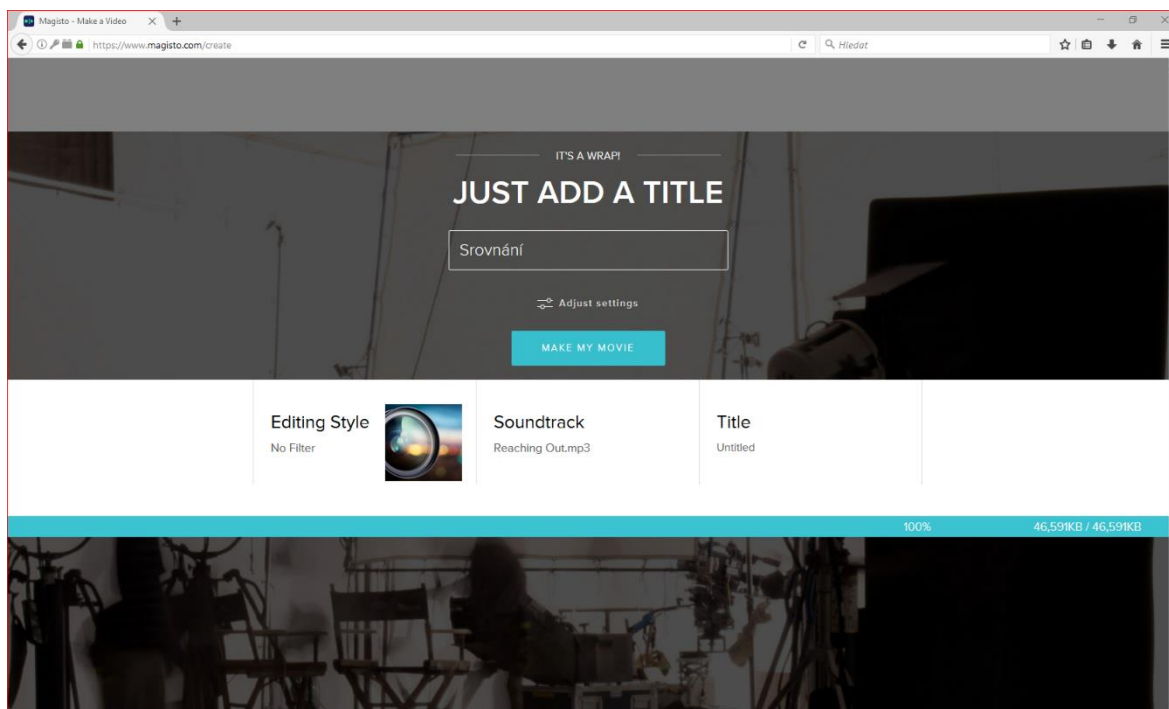
Obrázek 19 Průběh uploadu v aplikaci Magisto



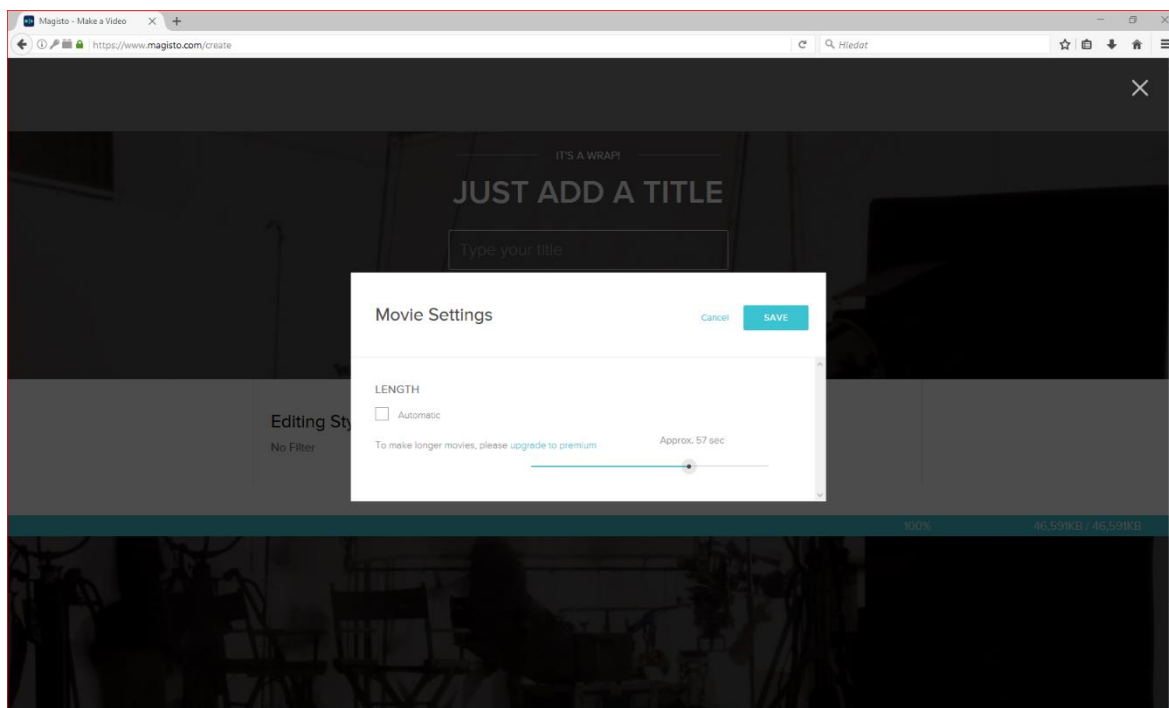
Obrázek 20 Druhým krokem v aplikaci Magisto je výběr stylu



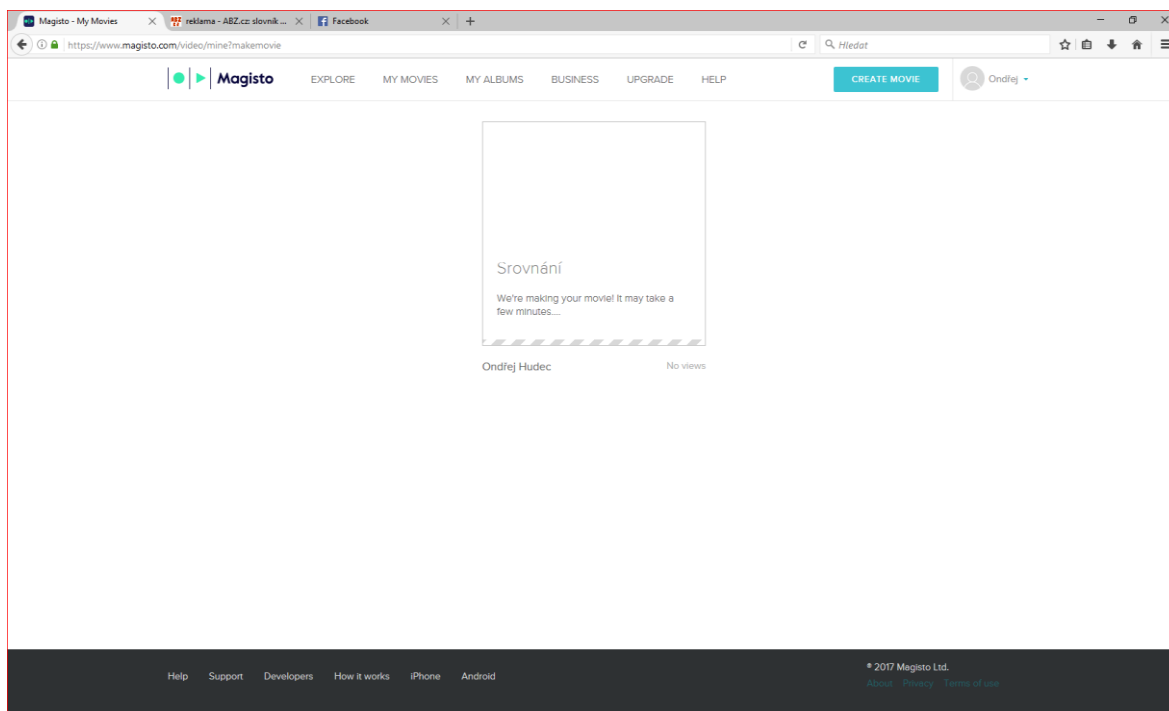
Obrázek 21 Výběr hudby v aplikaci Magisto



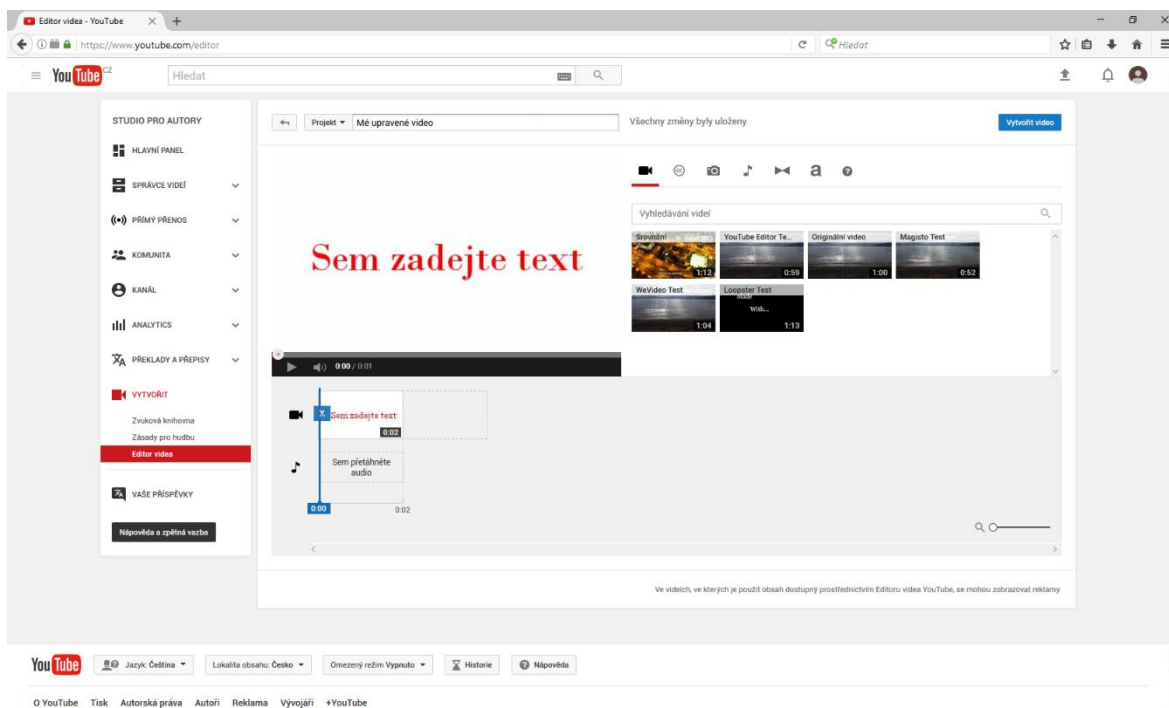
Obrázek 22 Finalizace v aplikaci Magisto



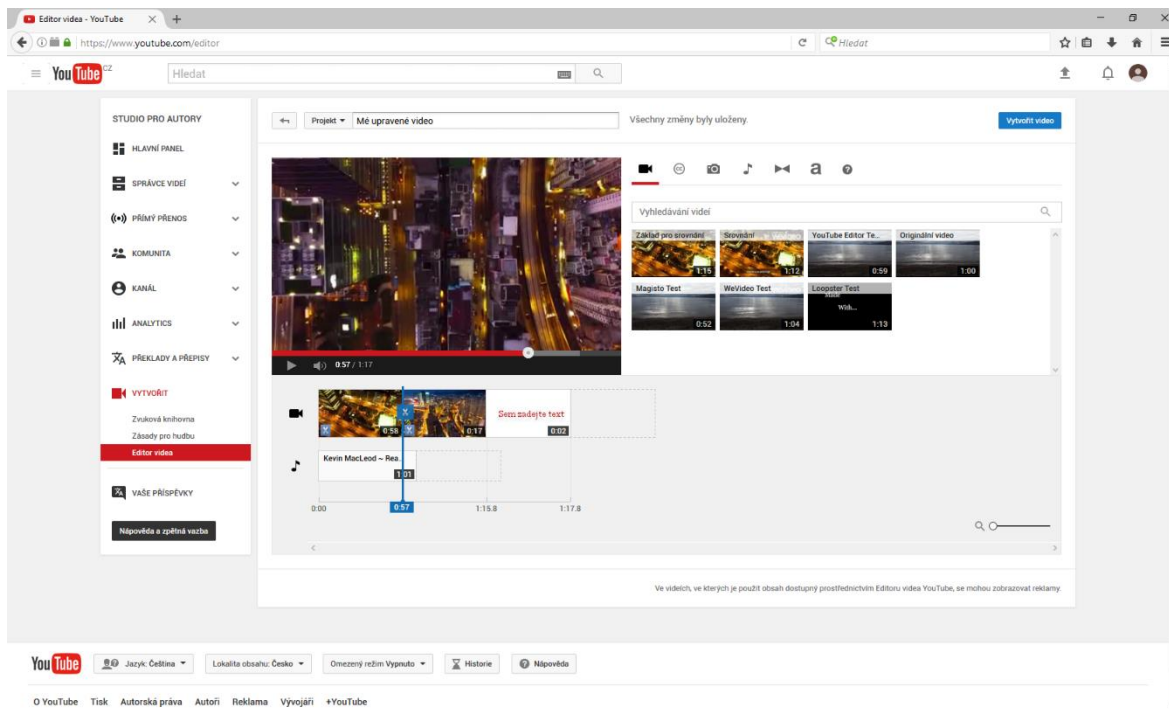
Obrázek 23 Nastavení délky videa v rámci aplikace Magisto



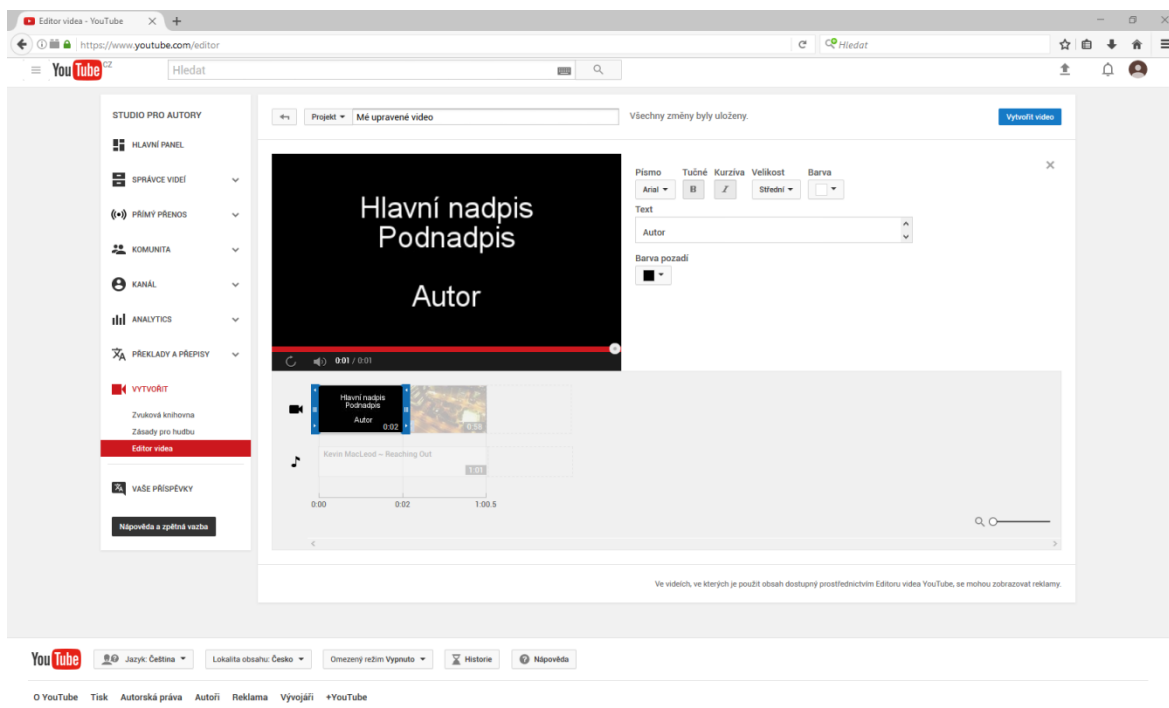
Obrázek 24 Nahrávání již upraveného videa v aplikaci Magisto



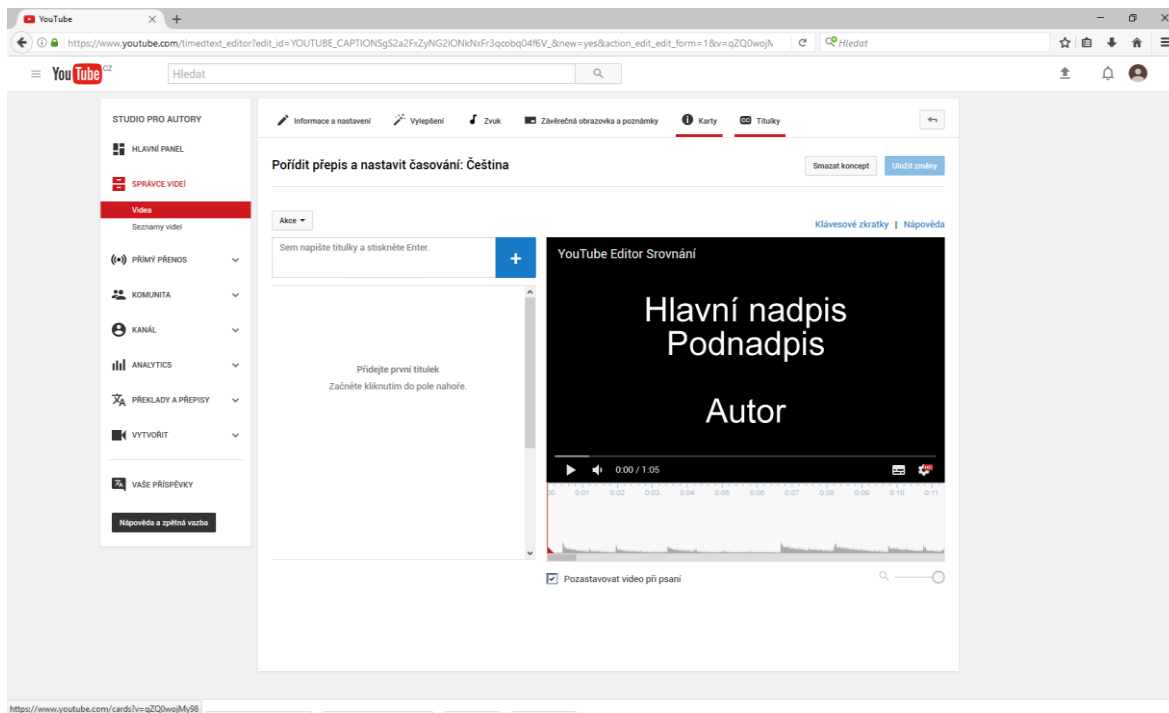
Obrázek 25 Prostředí editoru YouTube Video Editor



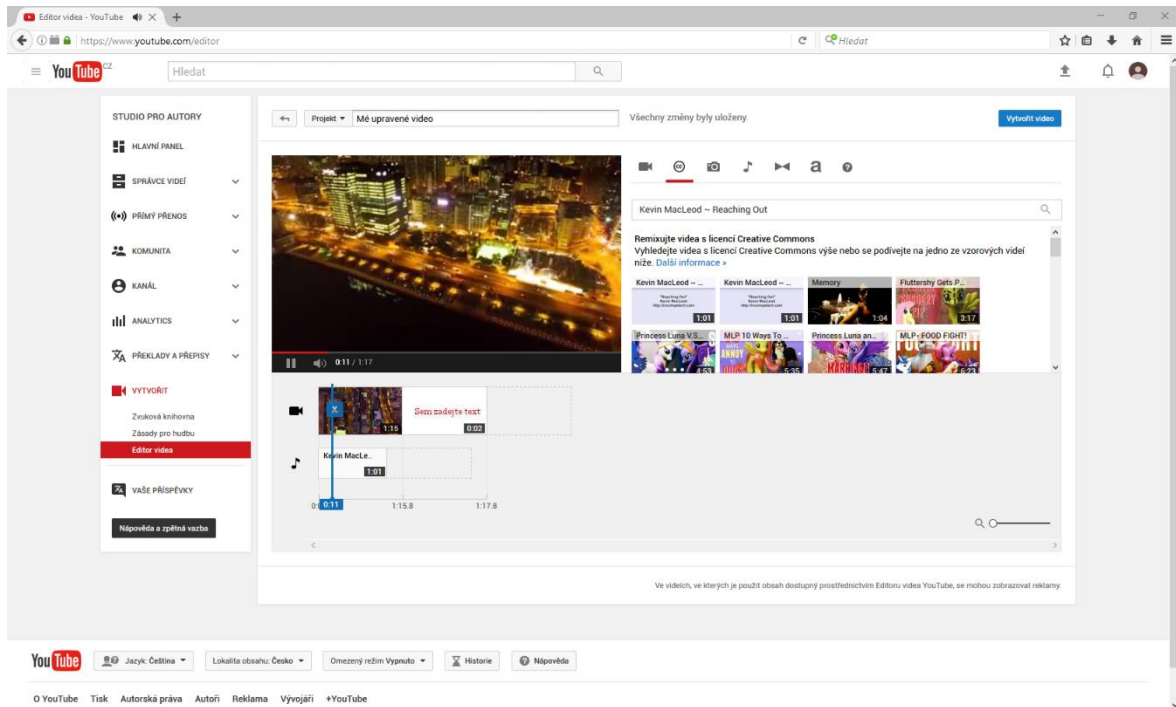
Obrázek 26 Strih videa v aplikaci YouTube Video Editor



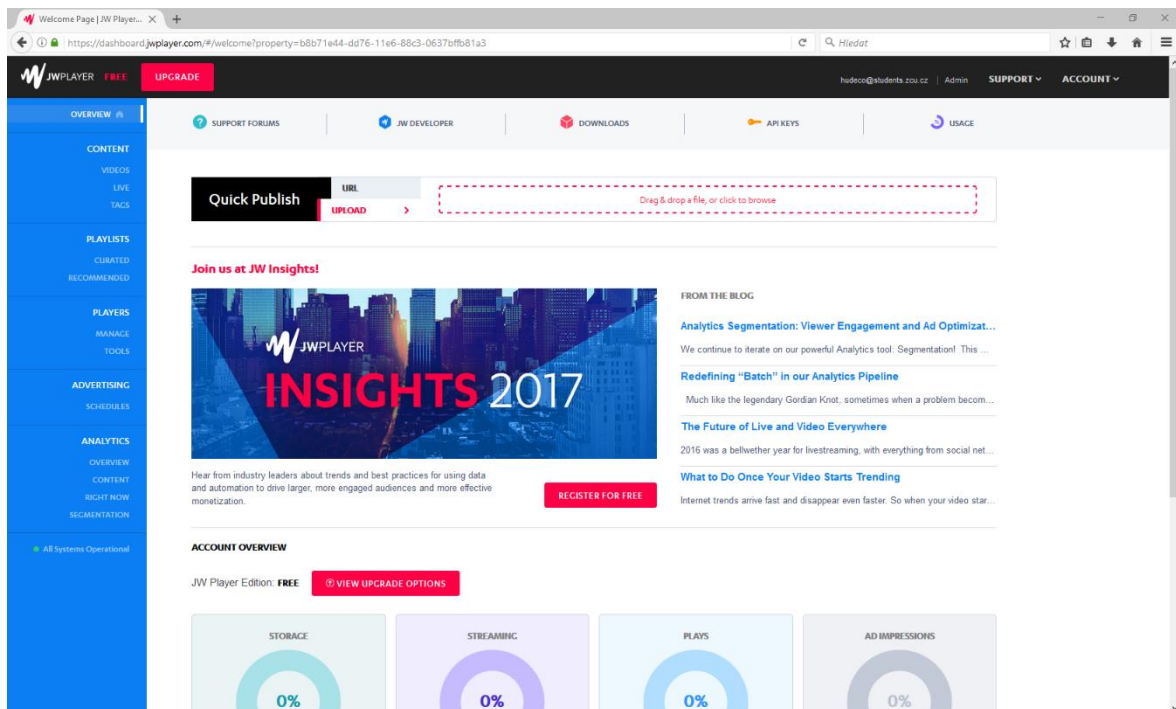
Obrázek 27 Prostředí úpravy vloženého textu v aplikaci YouTube Video Editor



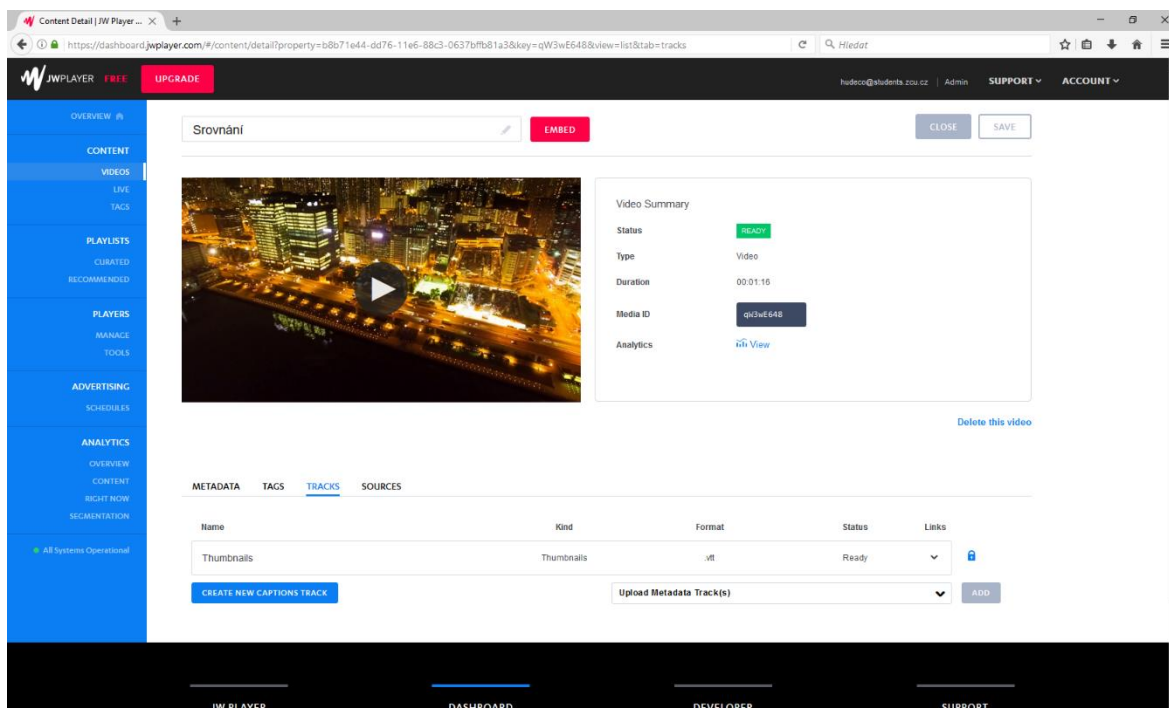
Obrázek 28 Tvorba titulků mimo aplikaci YouTube Video Editor



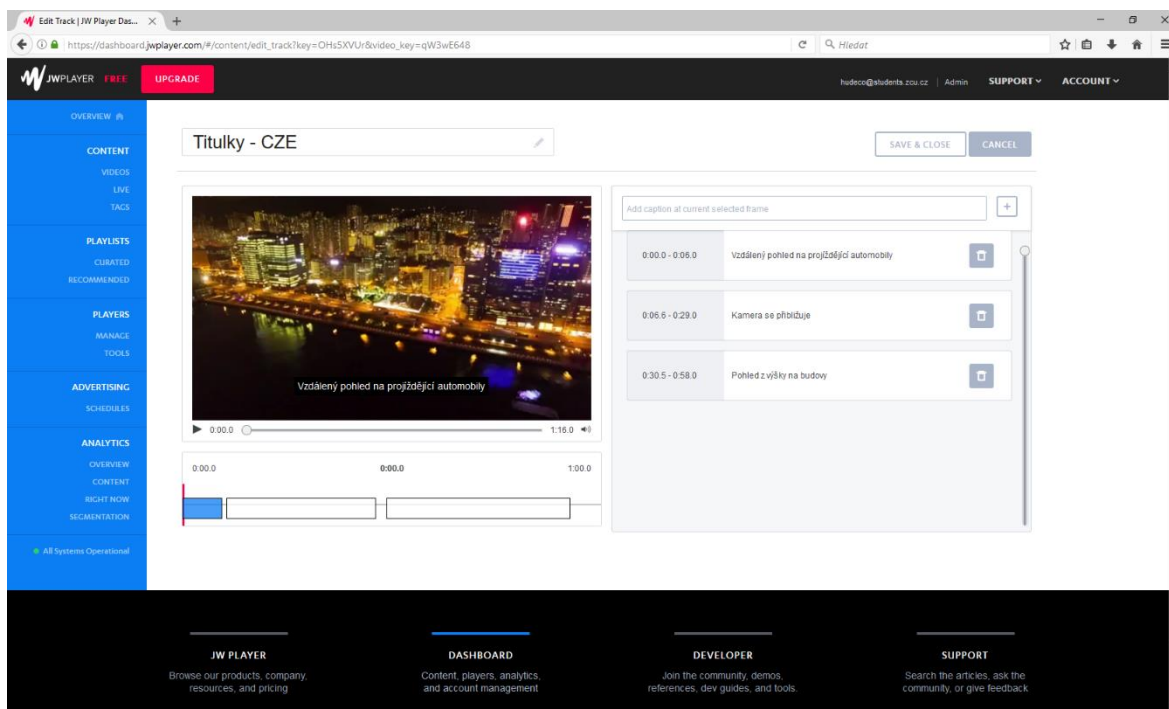
Obrázek 29 Vložení doprovodné hudby v aplikaci YouTube Video Editor



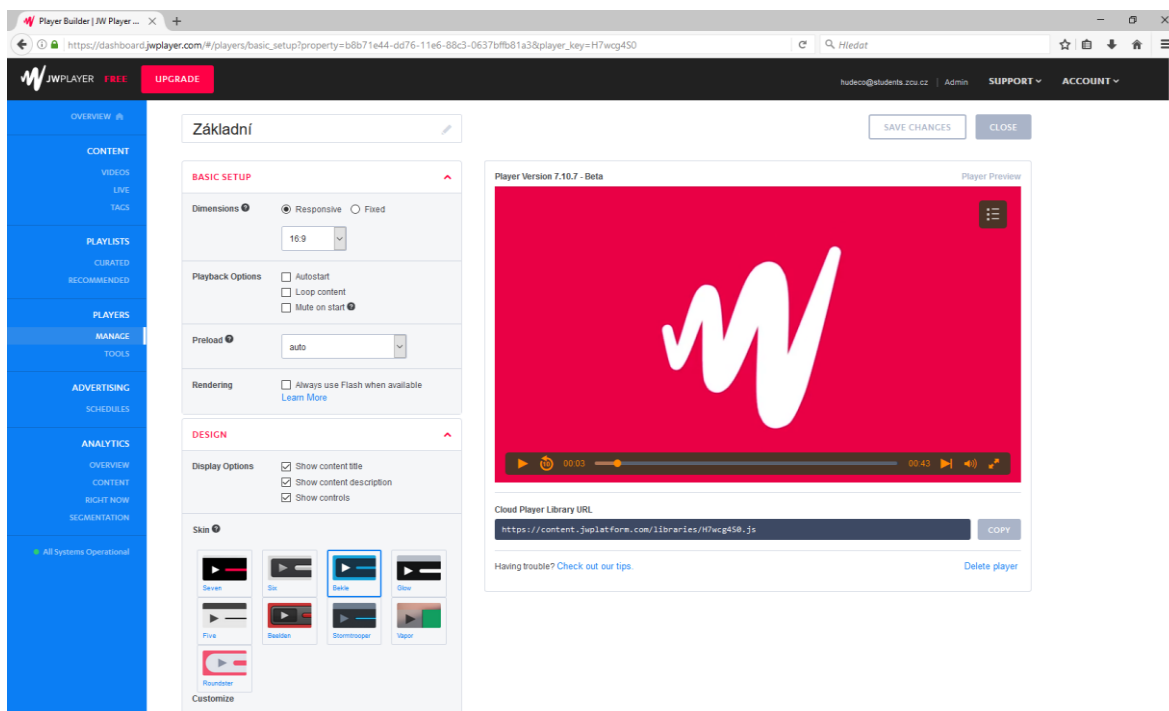
Obrázek 30 Prostředí aplikace JW Player



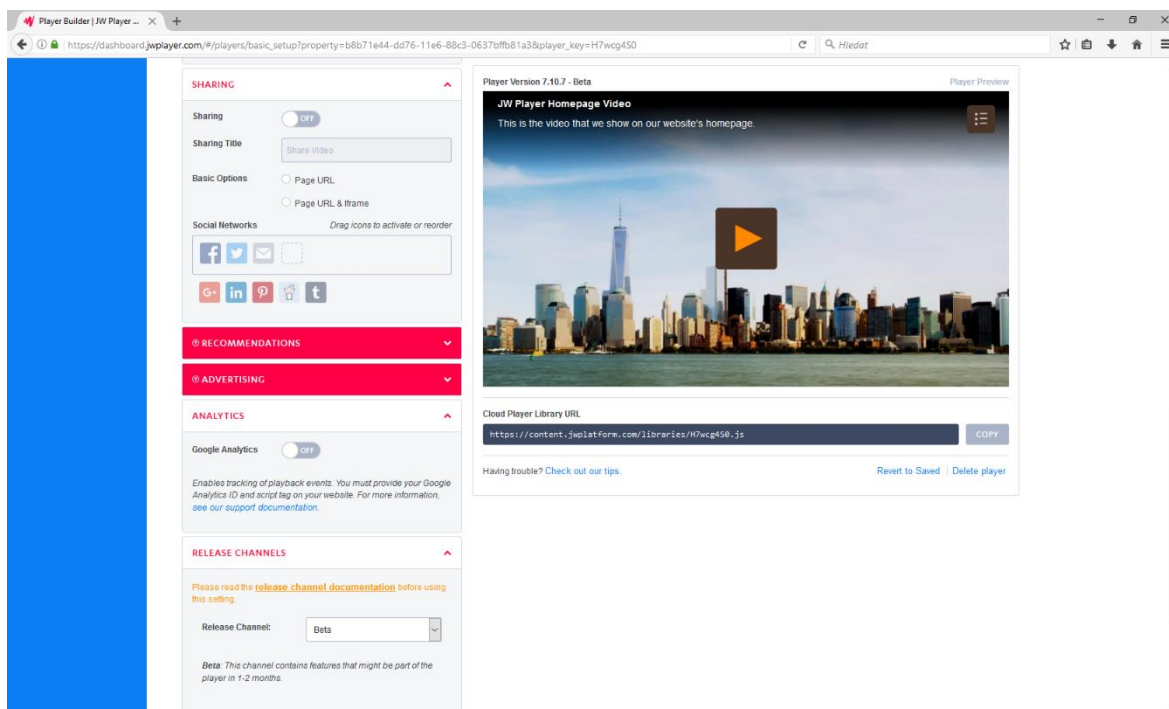
Obrázek 31 Karta Tracks v aplikaci JW Player



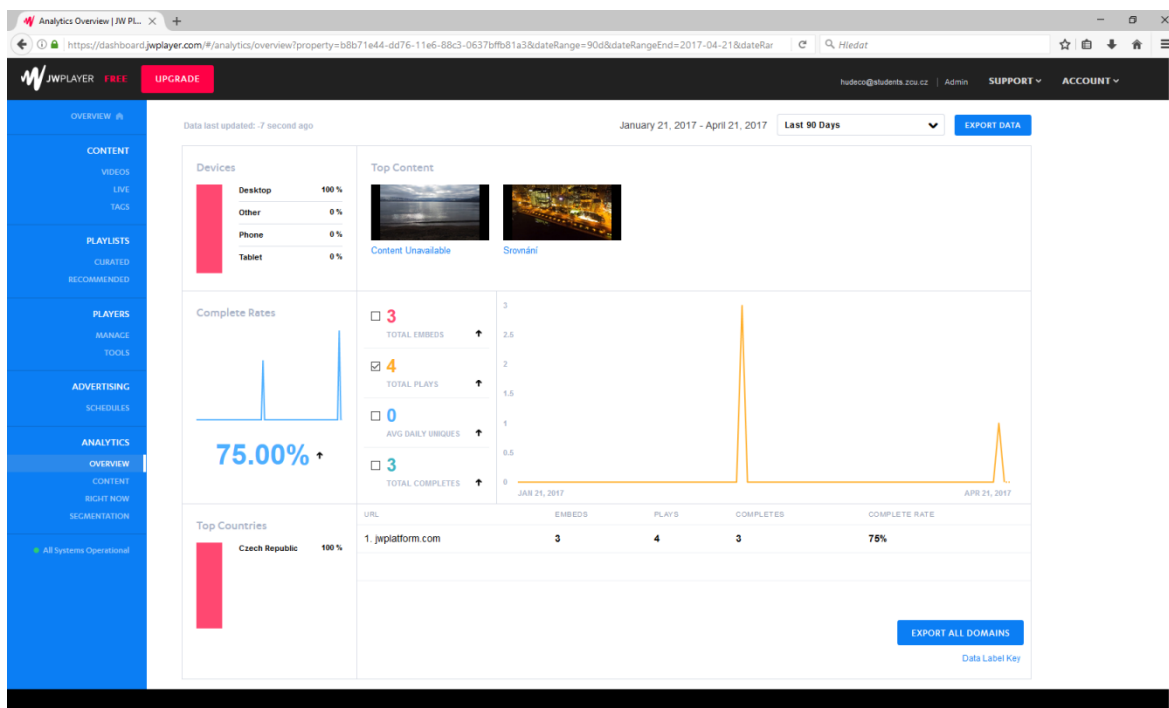
Obrázek 32 Tvorba titulků v aplikaci JW Player



Obrázek 33 Tvorba přehrávače 1 v aplikaci JW Player



Obrázek 34 Tvorba přehrávače 2 v aplikaci JW Player



Obrázek 35 Statistika zveřejněných videí v aplikaci JW Player

The screenshot shows the Audio Cutter online application interface. The main area features a progress bar with steps: 1. Open, 2. Cut, 3. Save. Below the progress bar is an 'Open file' button and options to upload from Google Drive, Dropbox, or URL. The page also features several feature highlights and a security guarantee.

Online Audio Cutter
Audio Cutter is an online app that can be used to cut audio tracks right in your browser. Fast and stable, with over 300 supported file formats, fade in and fade out features, ringtone quality presets, our app is also absolutely free.

Cut songs online
With our app, you don't need to install audio editing software on your computer. You can cut an audio track in a couple of clicks, right in your browser window, just upload a file, cut the section you want, and save it to your hard drive.

Create iPhone ringtones
Just one click and the app makes a ringtone for your iPhone, saving the output file in m4r format and making it 40 seconds long so that you can upload it to your phone using iTunes. For more details see [how to make a ringtone for an iPhone](#).

Fade in and fade out features
The app enables you to make your audio track to fade in and fade out smoothly. This is useful when making a phone ringtone. See also [tips on audio cutting](#).

Easy audio trimming
No special skills are required to use the app. It's all simple: just upload the file, select a fragment using the sliders, and click "Cut". For more details see [how to cut a song](#).

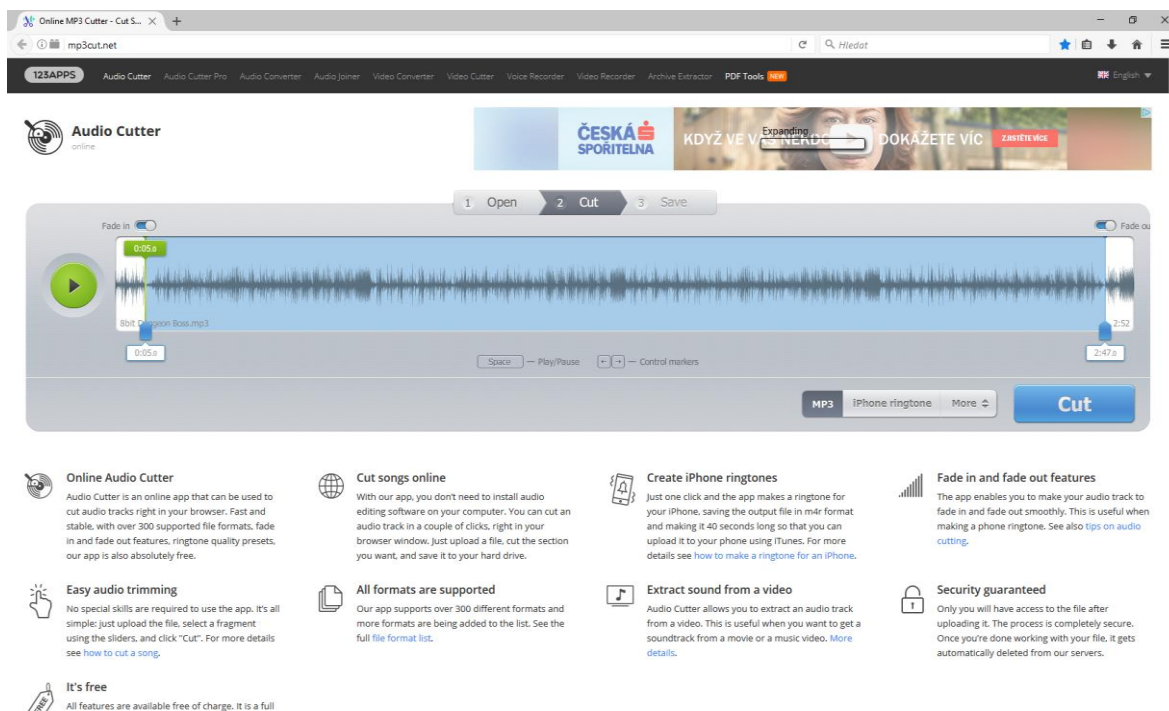
All formats are supported
Our app supports over 300 different formats and more formats are being added to the list. See the [full file format list](#).

Extract sound from a video
Audio Cutter allows you to extract an audio track from a video. This is useful when you want to get a soundtrack from a movie or a music video. [More details](#).

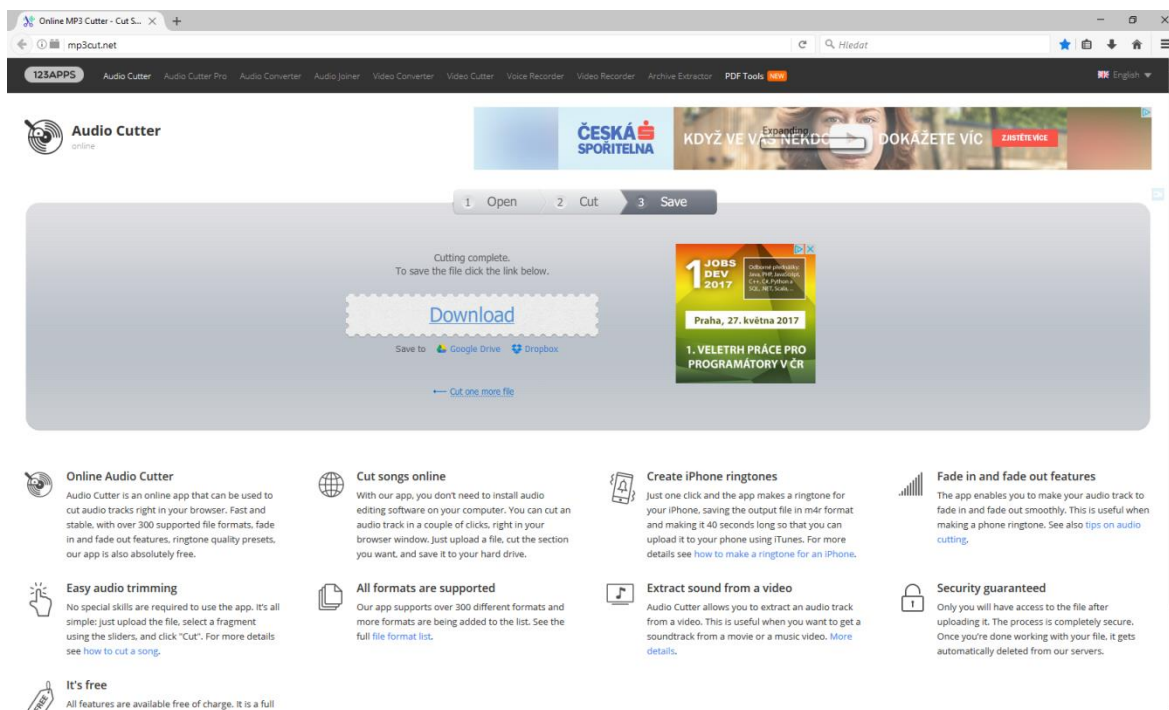
Security guaranteed
Only you will have access to the file after uploading it. The process is completely secure. Once you're done working with your file, it gets automatically deleted from our servers.

It's free
All features are available free of charge. It is a full version: no hidden payments, demo versions, or limitations.

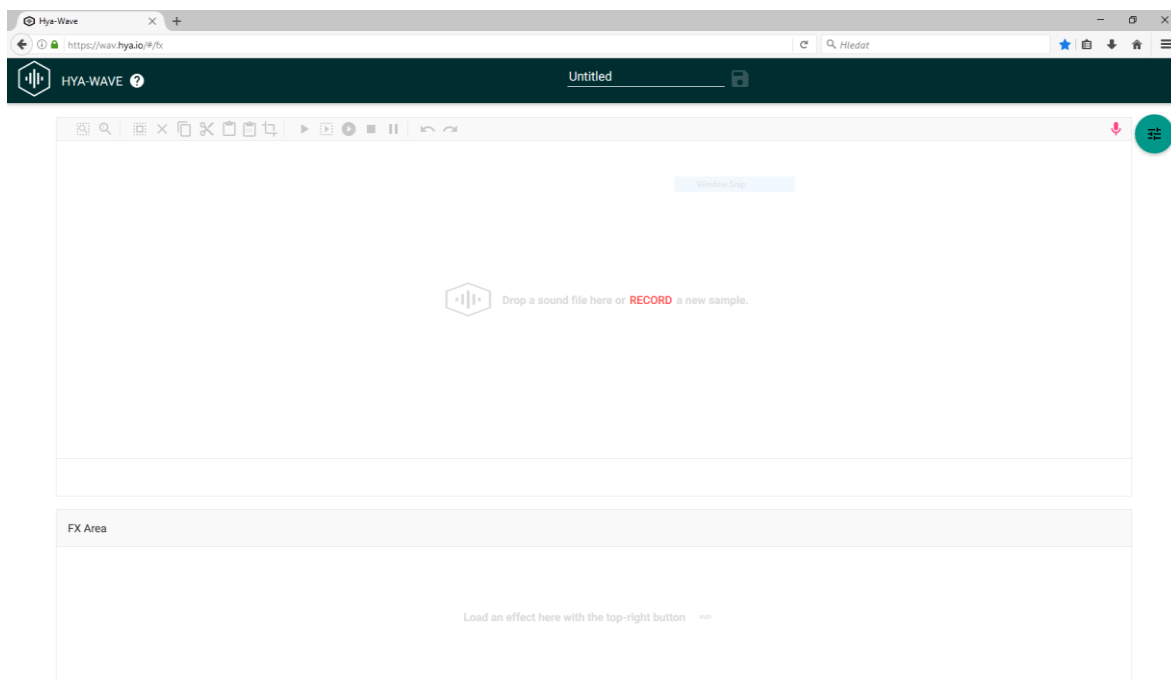
Obrázek 36 Prostředí aplikace Audio Cutter před nahráním souboru



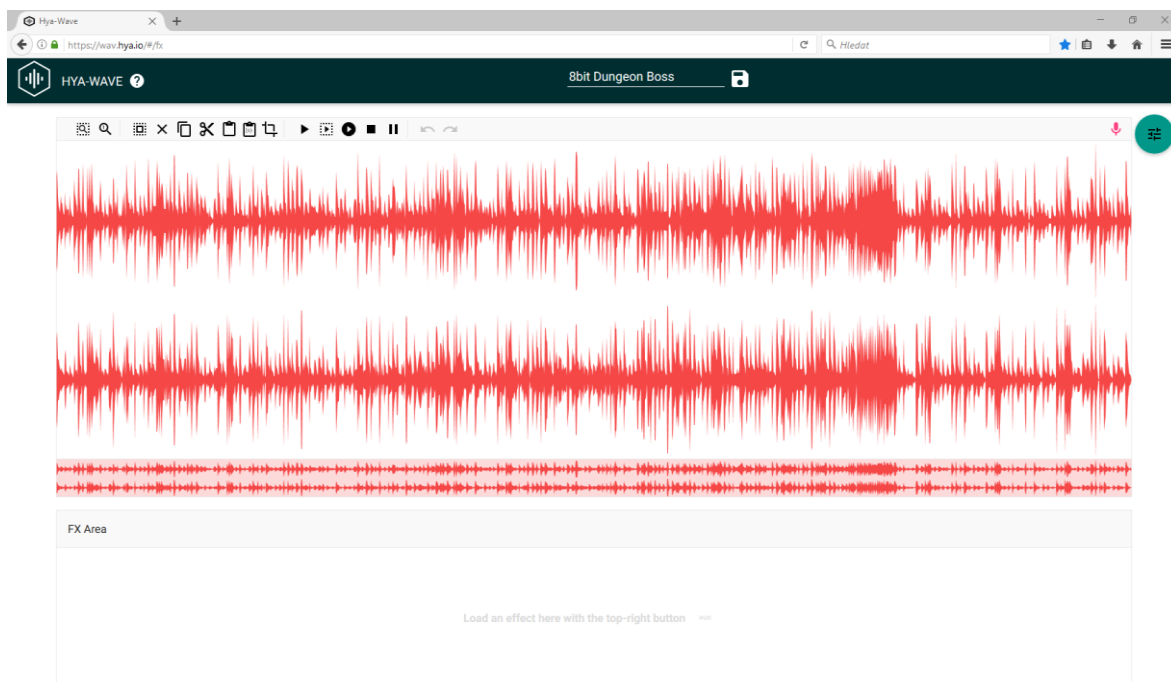
Obrázek 37 Prostředí aplikace Audio Cutter po nahrání souboru, výběru požadované oblasti pro stříh a nastavení efektů Fade In a Fade Out



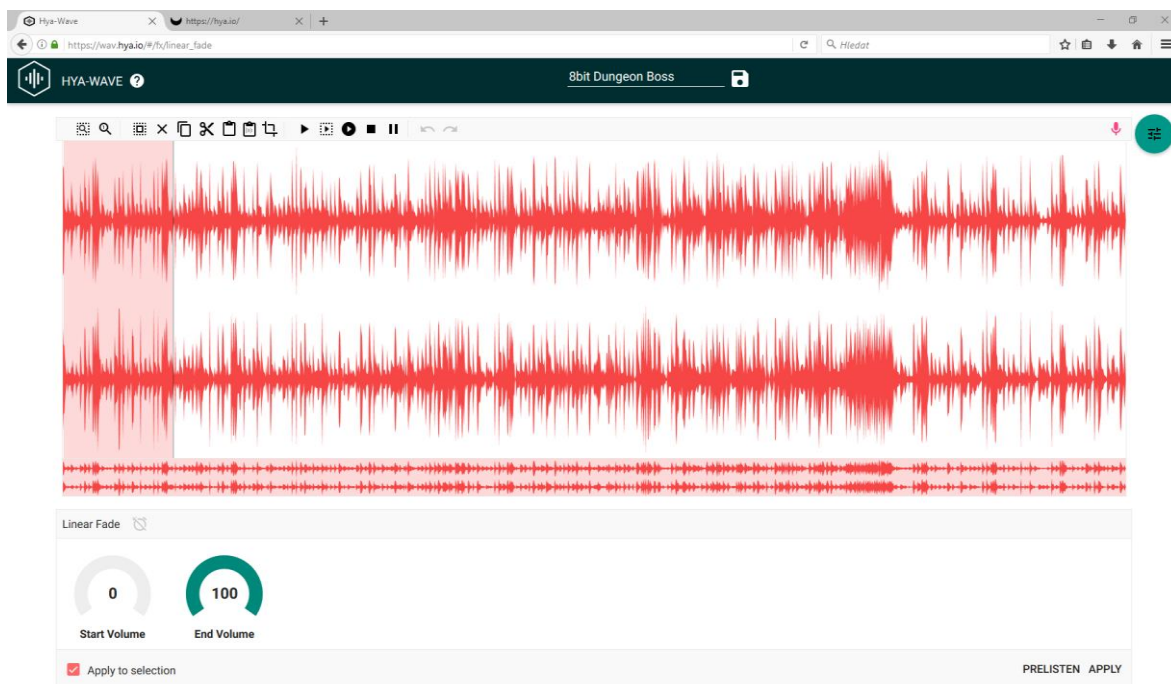
Obrázek 38 Prostředí aplikace Audio Cutter pro stažení upraveného souboru



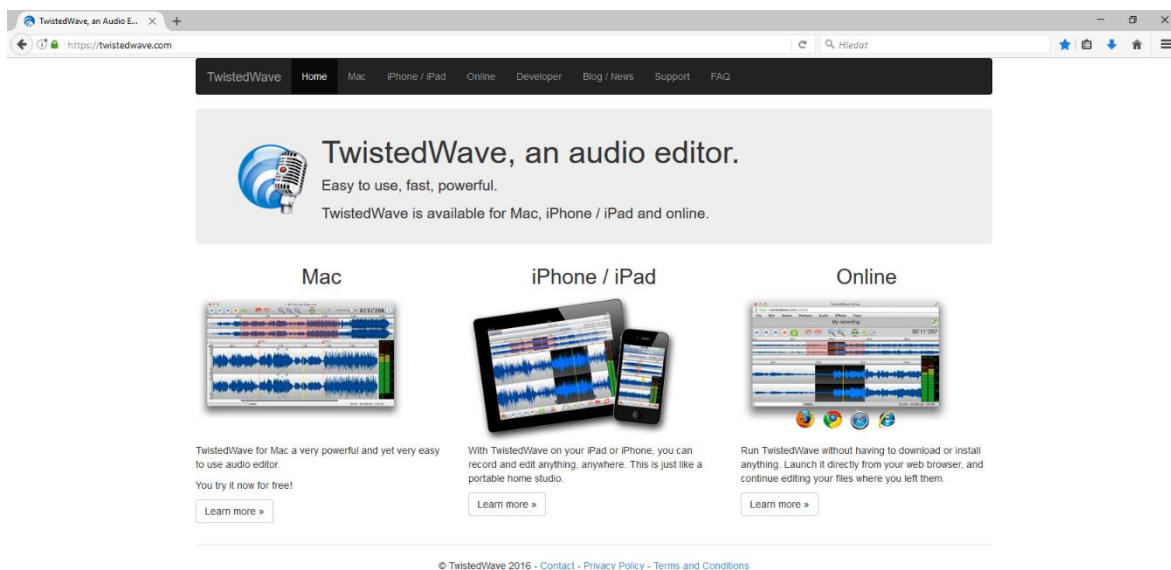
Obrázek 39 Editor Hya-Wave před nahráním souboru



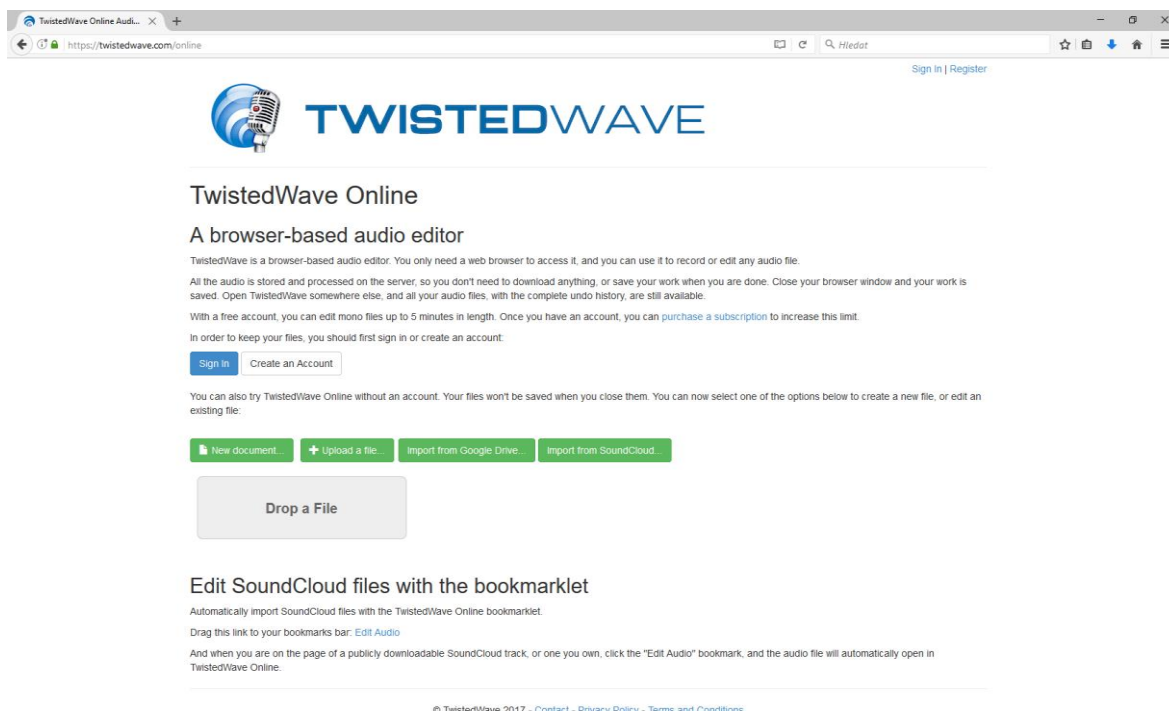
Obrázek 40 Editor Hya-Wave po nahrání souboru



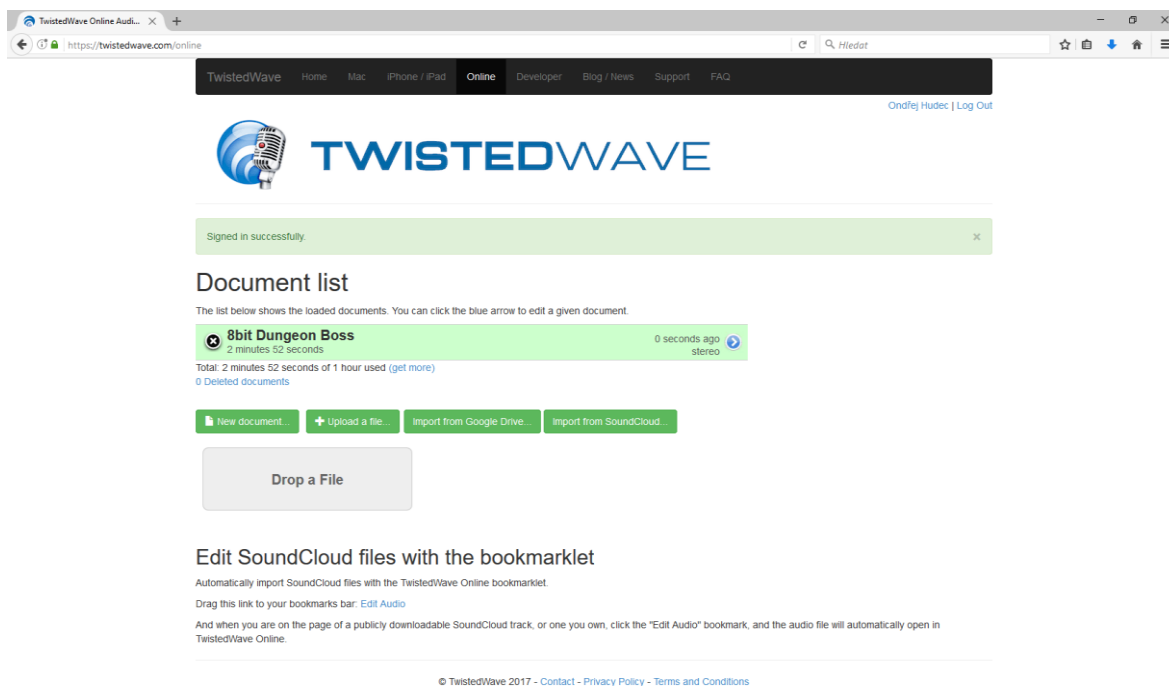
Obrázek 41 Nastavení efektu Linear Fade v aplikaci Hya-Wave



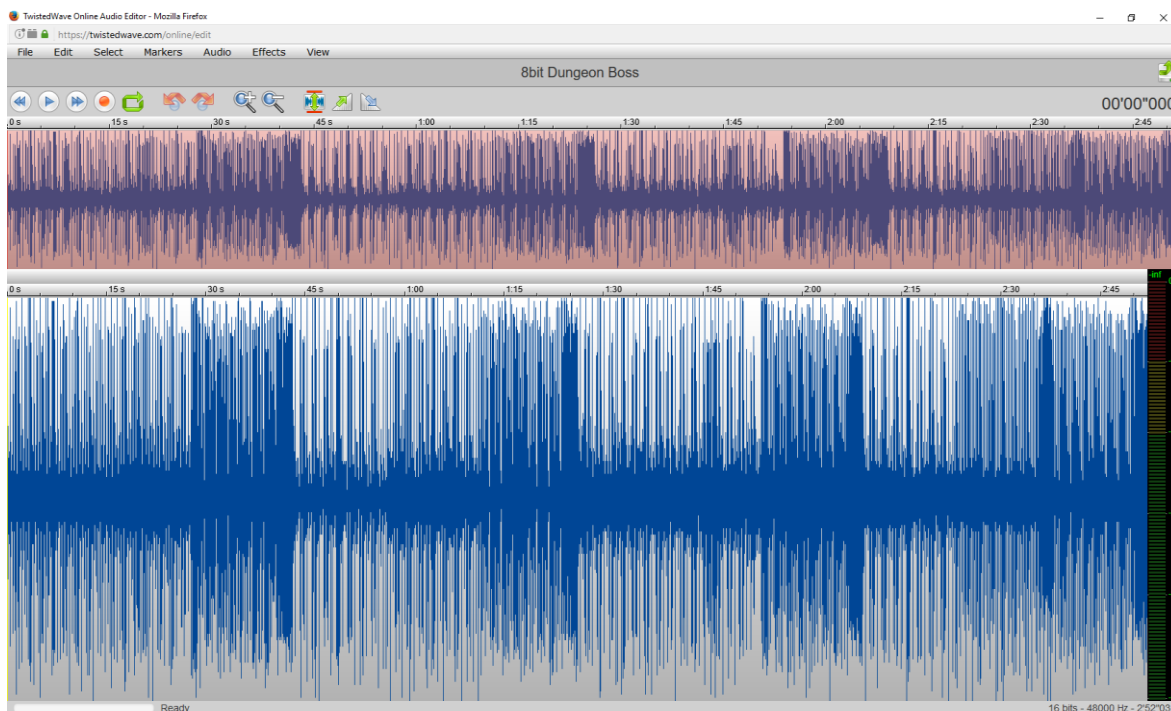
Obrázek 42 Hlavní stránka aplikace TwistedWave



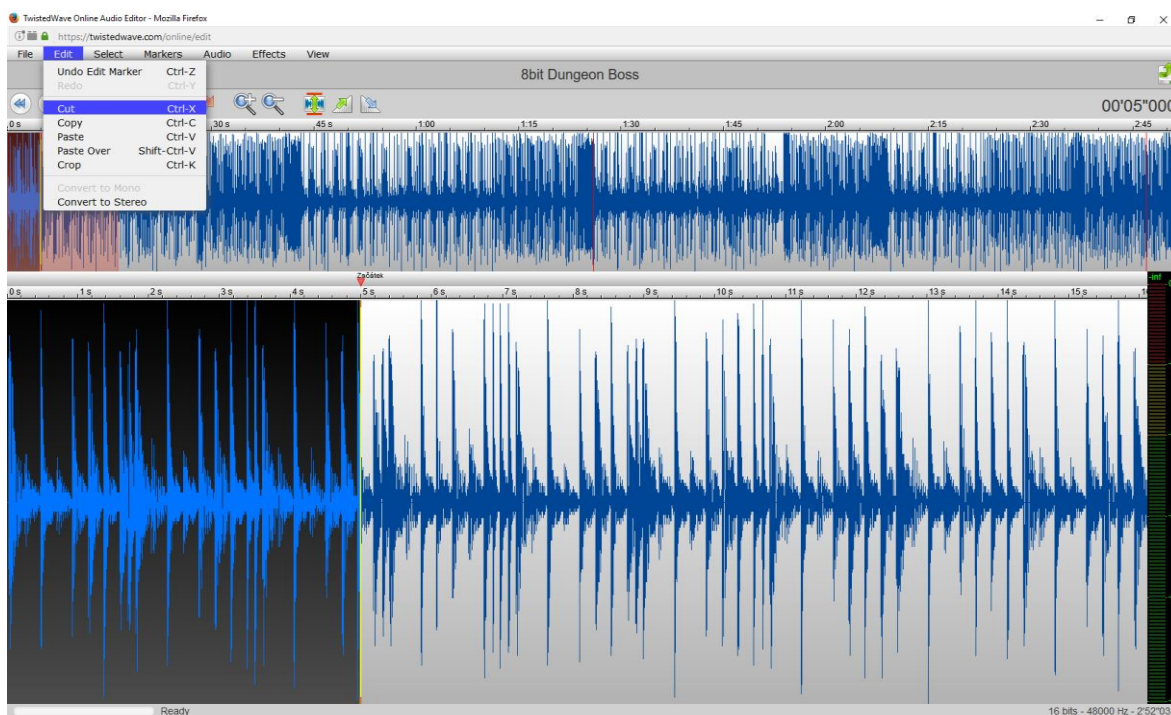
Obrázek 43 Prostředí správy souborů aplikace TwistedWave pro nepřihlášené uživatele



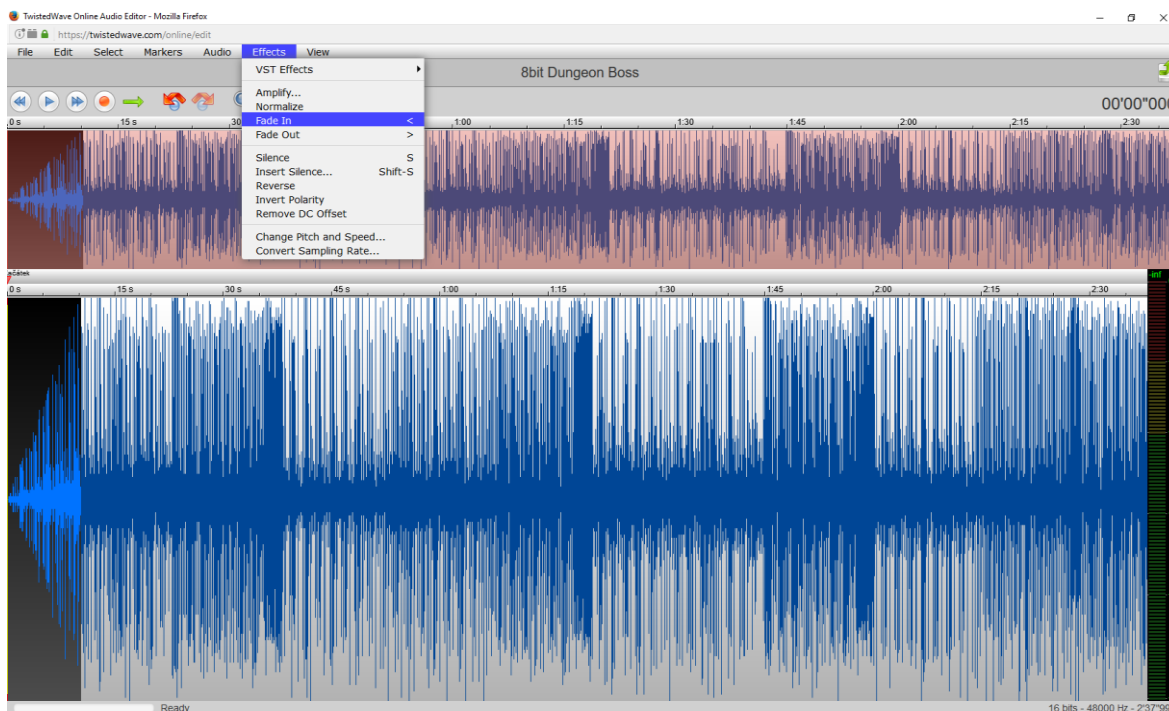
Obrázek 44 Prostředí správy souborů aplikace TwistedWave pro přihlášené uživatele



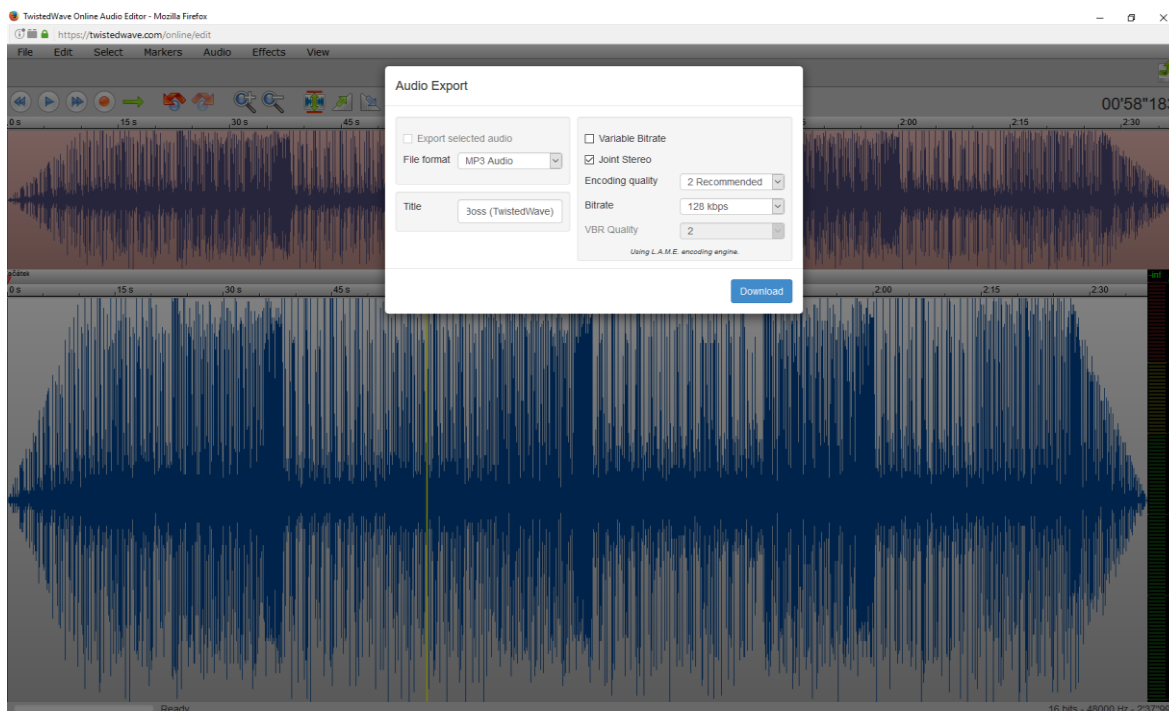
Obrázek 45 Prostředí editoru aplikace TwistedWave



Obrázek 46 Střih části audio stopy v aplikaci TwistedWave



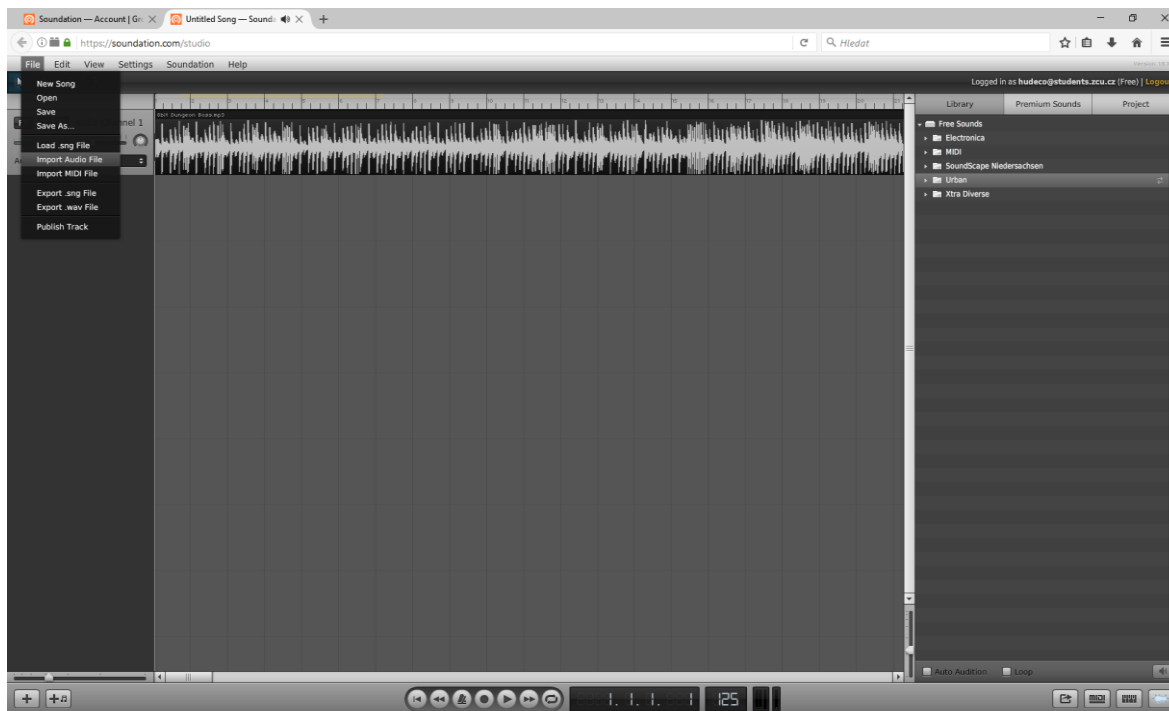
Obrázek 47 Efekt Fade In v aplikaci TwistedWave



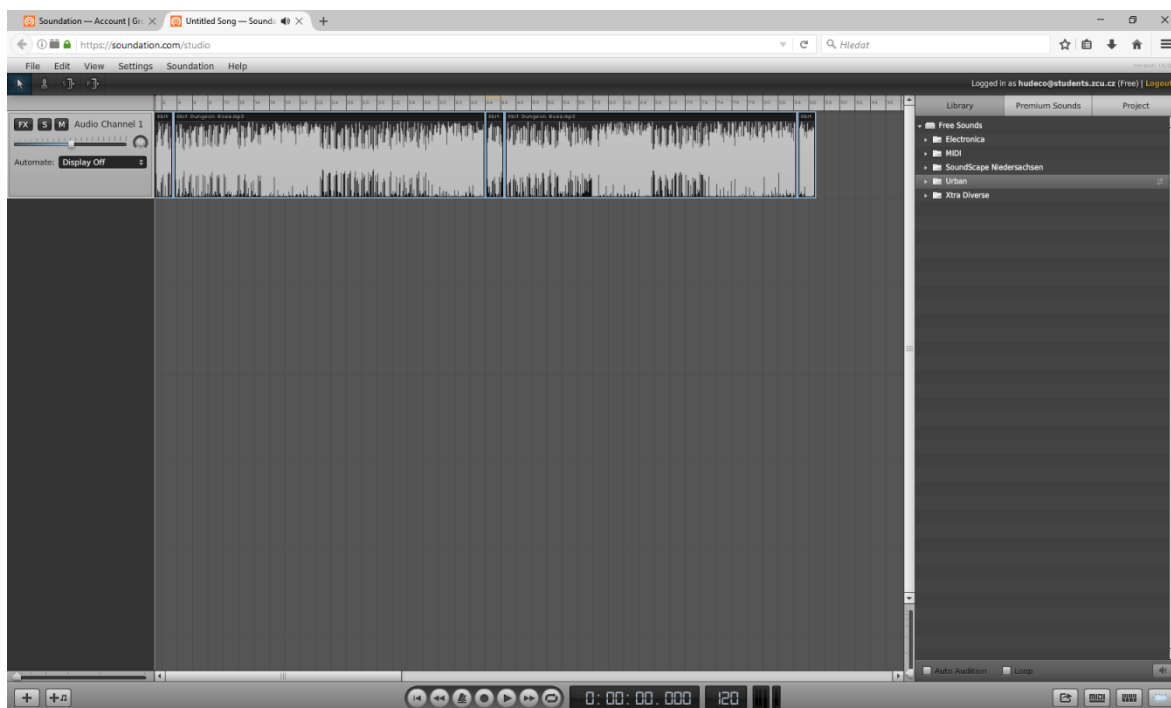
Obrázek 48 Výzva k nastavení vlastností souboru před stažením v aplikaci TwistedWave



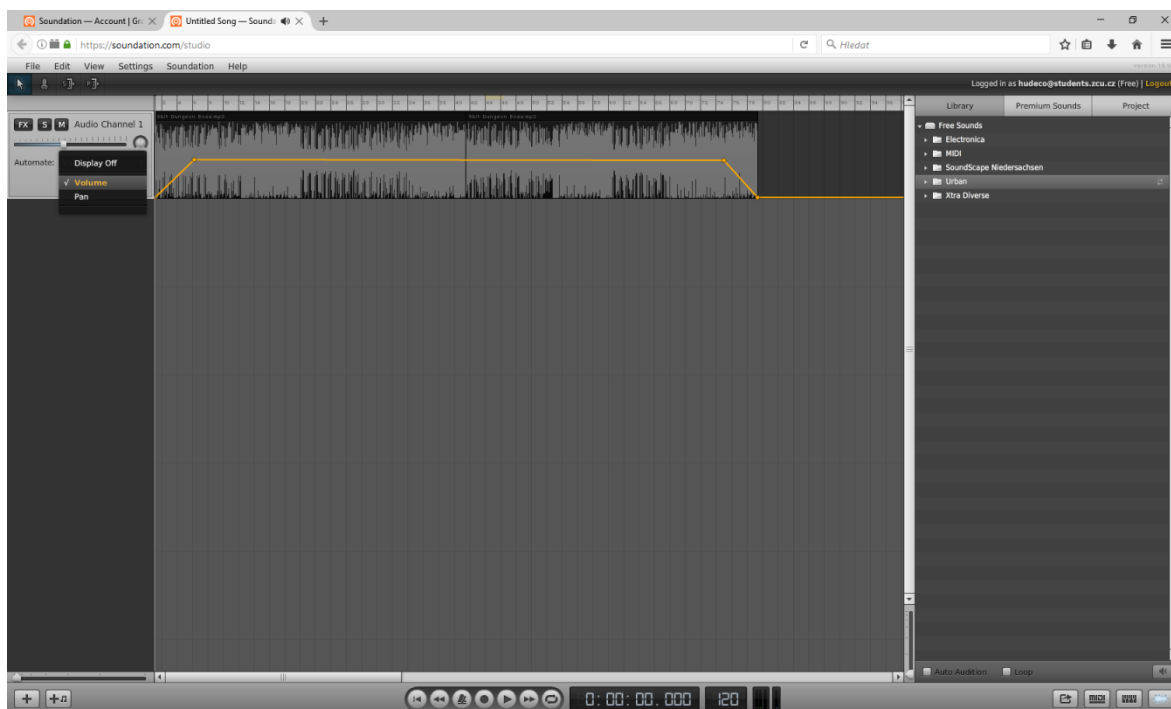
Obrázek 49 Hlavní stránka aplikace Soundation



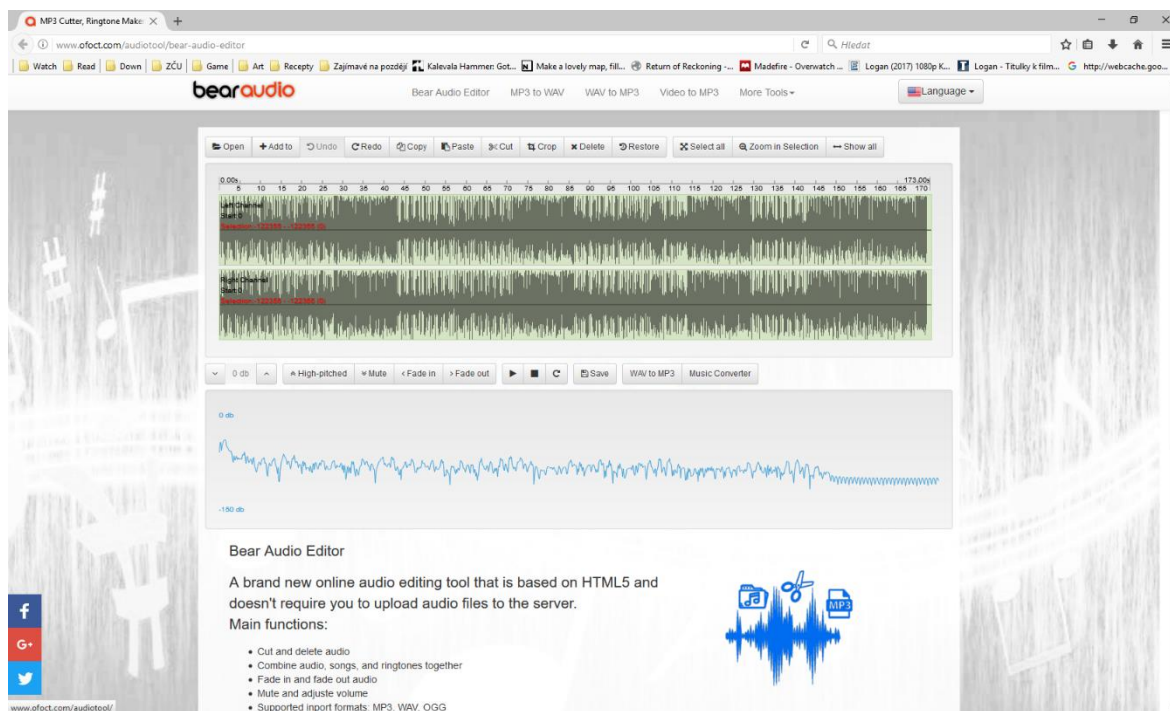
Obrázek 50 Import souboru do aplikace Soundation



Obrázek 51 Rozdělení stopy na části v aplikaci Soundation



Obrázek 52 Nastavení efektů Fade In a Fade Out pomocí dynamické hlasitosti v aplikaci Soundation



Obrázek 53 Prostředí editoru Bear Audio Editor