Ročníkový projekt

Vektorový screencast – Šimon Rozsíval, 2014

Projekt vektorového screencastu má za cíl dát uživateli nástroj pro vytváření krátkých videí kreslením myší nebo grafickým tabletem po obrazovce doprovázených mluveným komentářem a sdílet tato videa s ostatními uživateli Internetu.

Obsah

Uživatelská dokumentace 2

Vektorvý screencast 2

Spuštění programu 2

Uživatelské rozhraní a ovládání přehrávače videí 2

Uživaltelské rozhraní a ovládání nahrávacího nástroje 2

Programátorská dokumentace 3

Anotace 3

Podrobná specifikace 3

Zprovoznění aplikace na webovém serveru 3

Použití knihovny uvnitř HTML dokumentu 3

Popis objektů 3

# Jak nástroje používat?

## Spuštění aplikace

Aplikace běží na webovém serveru a pro přístup k ní je třeba využít webový prohlížeč, který splňuje minimální požadavky aplikace (viz příslušná sekce). Pro spuštění aplikace zadejte do adresního řádku prohlížeče adresu videa – např. <http://www.rozsival.com/khan-academy> a stiskněte klávesu enter.

### Spuštění nástrojů pro tvorbu a přehrávání videa

Na úvodní straně vidíte seznam všech videí dostupných videí, které můžete spustit kliknutím na zelené tlačítko nebo smazat kliknutím na červené tlačítko (viz. fig. 1).



fig. 1 – tlačítka pro přehrání a smazání videa

Na úvodní stránce je také tlačítko pro spuštění nástroje pro záznam videa.

## Uživatelské rozhraní a ovládání přehrávače videí

Prostředí přehrávače se skládá ze dvou částí – z tmavé plochy tabule a světlého pruhu s ovládacími prvky ve spodní části obrazovky.

Spustit video je jednoduché – stačí kurzorem myši kliknout na zelené tlačítko v levém dolním rohu nebo stisknout klávesu mezerník. Stejným způsobem lze video kdykoli pozastavit. Pokud je video přehráno celé, opětovným stisknutím tlačítka nebo klávesy mezerník dojde k přehrání videa od začátku. Symbol zobrazený uvnitř tlačítka napovídá o tom, jaká akce bude vykonána v případě kliknutí na tlačítko nebo stisknutí mezerníku.

Napravo od tlačítka se nachází časová osa, kde zelený pruh ukazuje aktuální pozici přehrávaného videa a modrý pak která část zvuku je načtena ve vyrovnávací paměti prohlížeče. Kliknutím kamkoli na časovou osu dojde ke skoku na tuto pozici videa. V pravém dolním rohu je pak aktuální pozice videa vypsána, stejně jako délka celého videa.

Pro návrat na úvodní stránku stiskněte tlačítko „zpět“ webového prohlížeče, nebo do adresního pole znovu zadejte webovou adresu aplikace.

## Uživaltelské rozhraní a ovládání nahrávacího nástroje

Prostředí pro nahrávání je velice podobné přehrávači. Je zde tmavá plocha pro kreslení a pod ní lišta s ovládacími prvky.

**Před zahájením nahrávání je třeba povolit v prohlížeči záznam zvuku mikrofonem.**

Pro zahájení nahrávání stiskněte zelené tlačítko REC. Zahájení nahrávání bude indikováno změnou barvy tohoto tlačítka na červenou a bude se v něm průběžně ukazovat doba, po kterou již video nahráváte.

Jakmile začnete nahrávat, je zaznamenáván pohyb vašeho kurzoru po tmavé ploše tabule. Pro kreslení stiskněte levé tlačítko myši a táhněte kurzorem. Poté tlačítko znovu uvolněte.

K dispozici máte několik barev a šířek štětců. Kliknutím na příslušné tlačítko v liště s ovládacími prvky dojde ke změně barvy či šířky štětce a při kreslení další čáry bude toto nastavení aplikováno. Aktuální barvu či šířku štětce poznáte podle červeného obrysu tlačítka s příslušnou barvou nebo šířkou.

Ve chvíli, kdy chcete nahrávání ukončit, klikněte znovu na červené tlačítko. Poté vyvolejte kliknutím na tlačítko „UPLOAD“ formulář, do kterého prosím zadejte stručné informace o videu. Odesílání videa dokončíte stisknutím modrého tlačítka „Save video“. Poté prosím vyčkejte, než jsou informace odeslány a zpracovány na serveru. Doba závisí na rychlosti vašeho připojení k Internetu.

### Požadavky na vlastnosti webového prohlížeče

Aplikace využívá několik technologií, které nejsou podporovány staršími prohlížeči, avšak většina moderních prohlížečů je již má. Ujistěte se tedy, že používáte prohlížeč, který má podporu pro:

* HTML5 Canvas 2D API
* HTML5 Web Audio API
  + Podpora MP3
* getUserMedia

# Programátorská dokumentace

## Anotace

## Podrobná specifikace

* Viz přiložený dokument

## Zprovoznění aplikace na webovém serveru

* PHP, databáze, Server - Např. Apache
* Které soubory mají být v *document root* adresáři
* Nastavení velikosti uploadu
  + Běžně jen pár MB, zvuková stopa bez komprimace však může dosahovat několika desítek MB
  + PHP ini – direktivy max\_upload\_size a post\_max\_size
    - Audio se nahrává nekomprimované, jedna minuta zabírá přibližně 11 MB

## Použití knihovny uvnitř HTML dokumentu

Pro použití knihovny uvnitř HTML dokumentu, je třeba přidat odkaz na soubor *vector-video.min.js* před ukončovací značku *</body>, např.*:

*<script src=“js/libs/vector-video.min.js“></script>*

Ke stránce „nahrávače“ musí být obdobně přidán také skript knihovny Record.js (viz ukázkový projekt).

### Vytvoření přehrávače

Pro vytvoření přehrávače

* Player, Recorder
  + Konfigurační objekty

## Popis objektů

* VideoEvents