

# Zadanie softwarového projektu

## Roztoč.to

### 1. Motivácia

Hlavnou motiváciou tohoto softwarového projektu je slabina väčšiny videoportálov, ktorá spočíva v nedostatočnej (youtube.com) alebo chýbajúcej (metacafe.com, vimeo.com, etc.) možnosti upravovať užívateľské video on-line. Tým pádom je hranica vytvoriť si vlastné video, hlavne pre mladšie a technicky menej zdatné cieľové skupiny, pomerne vysoká a odradzuje užívateľov od aktívneho zapojenia do vytvárania obsahu portálov. Naším cieľom bude túto hranicu znížiť za použitia najmodernejších technológií.

### 2. Cieľ projektu

Hlavným cieľom projektu je vytvoriť internetový portál zameraný na tvorbu, editáciu a publikovanie hudobných videoklipov. Výhodou projektu oproti konkurenčným portálom podobného zamerania budú omnoho väčšie možnosti uplatnenia vlastnej kreativity. K tomu bude portál poskytovať škálu rôznorodých nástrojov na čele s on-line videostrižňou, umožňujúcich vytvoriť úplne nový audiovizuálny obsah s možnosťou využitia už existujúcej tvorby. Ako taká, má videostrižňa hneď po samotnom portále najvyššiu prioritu.

### 3. Kľúčové vlastnosti:

#### 2.1 Portál na prezentáciu videoklipov publikovaných užívateľmi

Portál svojim návštevníkom umožňuje nahrané videa:

- prezerat'
- vyhľadavat'
- komentovat' (textové i video-komentáre)
- hodnotit'
- kategorizovat'

**odhad pracnosti:** 8 človekomesiacov

## 2.2 Tvorba videoklipov vo vlastnej on-line videostrižni

Videostrižňa poskytuje nasledujúce funkcie:

- upload vlastnej tvorby (audio, video) v bežne používaných formátoch
- nahrávanie videa a zvuku pomocou pripojenej webkamery či pomocou mikrofónu
- kompozícia videa z viacerých predpripravených zdrojov (audio/video)
- vkladanie titulkov k videu
- aplikovanie flashových filtrov a efektov (napr. čiernobiele, sépia, starý film a podobne)

**odhad pracnosti:** 5 človekomesiacov

## 2.3 Podpora užívateľských profilov

- registrácia nových užívateľov a jednoduchá správa svojho profilu
- privátne textové / video správy medzi užívateľmi
- FriendStream - sledovanie aktivity preferovaných užívateľov

**odhad pracnosti:** 2 človekomesiace

**Celkový odhad pracnosti:** 15 človekomesiacov

## 3. Nepodporované vlastnosti

- editácia videa po jednotlivých snímkach
- videokonferencie a chatovanie s inými užívateľmi
- pokročilé možnosti strihu, akými sú opakovanie sekvencií, vystrihovanie častí videa, prestrihy (prechody)
- editácia zvukovej stopy

## 4. Technológie

- Java EE
- Spring Framework, Spring Web MVC, Spring WebFlow,
- Hibernate
- Adobe Flash, Flex, ActionScript, BlazeDS
- Apache Maven
- zvažované použitie Red5
- OpenSourceMediaFramework
- HTML, CSS, jQuery & AJAX
- SQL databáza
- JBoss
- FFmpeg

## 5. Riziká

- K vývoju sme zvolili veľké množstvo prevažne otvorených, ale hlavne rôznorodých technológií. Pri ich integrácií preto môže vzniknúť ne jeden problém, ktorý nemusí byť dobre známy alebo dokonca ani nijak zdokumentovaný.
- Problémom môžu byť i rôzne formáty (framerate, rozlíšenie ...) videa pri ich spájaní do výsledného súboru, kde môžeme naraziť na zatiaľ neznáme obmedzenia aplikácie FFmpeg, ktorá na toto bude používaná.
- Neposledným rizikom môže byť časová tieseň z dôvodu vyťaženia členov tímu, či už kvôli školským a/alebo pracovným povinnostiam.

## 6. Predbežný harmonogram

- 30. 12. 2010 - 1. milestone - hudobný portál (prezeranie a hodnotenie videí, dokončený videoprehrávač)
- 30. 1. 2011 - 2. milestone - registrácia, prihlasovanie a užívateľské profily
- 15. 3. 2011 - 3. milestone - videostrižňa a nahrávanie videí
- 30. 4. 2011 - dokumentácia, kompletizácia projektu

## 7. Predbežný zoznam členov projektu

### Vedúci projektu:

- RNDr. Michal Malohlava ([michal.malohlava@d3s.mff.cuni.cz](mailto:michal.malohlava@d3s.mff.cuni.cz))

### Členovia projektu:

- Matúš Gažo
- Václav Nádraský
- Ľuboš Píš
- Miroslav Tamáš