

# Zápis z tretieho stretnutia k tímovému projektu (Raketový tím) – Letný semester

**Téma stretnutia:** Serverová aplikácia.

**Dátum stretnutia:** 6.3..2014

**Čas stretnutia:** 10:00 – 13:00

**Miesto stretnutia:** Budova FIIT 5.44

**Pedagogický vedúci:** Ing. Tomáš Kováčik, PhD.

**Prítomní:** Bc. Filip Filip  
Bc. Koren Jan.  
Bc. Meliš Peter  
Bc. Ondruš Vladimír – zapisovateľ

## Priebeh stretnutia

### Úvod

- Filipovi sa podarila cez víkend upraviť aplikácia a v utorok sme absolvovali prezentáciu pre profesora Ahmeda Barnawiho z Jeddah univerzity.
- Petrovi sa podarilo vytvoriť dopyt z android aplikácie do databázy od Bc. Jána Mat'a.
- Vladovi sa podarilo transkódovať kanál pomocou ffmpeg na serveri, vyt'aženie procesora bolo pritom d'aleko nižšie (15-20%), ako počas transkódovania s využitím vlc, no stream sa chvíľami aj tak zasekával – mohlo byť spôsobené aj chybou zdrojového signálu.
- Jano vytvoril serverovú aplikáciu v java s využitím knižnice vlcj, ktorá dokáže na základe požiadavky dynamicky vytvoriť playlist a restreamovať zvolený kanál, aj s využitím transkódovania.

### Transkódovanie

- Vzhľadom k tomu, že vlcj je stále vo vývoji a zvyšné technológie, ktoré sme analyzovali už nie, rozhodli sme sa využívať túto alternatívu.

### Streamovanie zo servera

- Aby sa šetrili prostriedky na serveri a prenosové pásmo a dala sa tak zabezpečiť kvalita pre koncového používateľa, rozhodli sme sa aplikovať pri streamovaní na serveri nasledovné pravidlá:
  - o Pri požiadavke na streamovanie nejakého kanálu sa najskôr preverí, či sa daný kanál už nestreamuje niekde inde, ak áno, len sa poskytne táto adresa s portom

pre klienta s požiadavkou na streamovanie a nebude sa teda vytvárať nový stream.

- Pri ukončení sledovania streamovaného kanálu posledným klientom sa tento stream zruší.
- Ak sú výpočtové prostriedky na serveri plne vytiažené, alebo by server nezvládol bez problémov spustiť nový stream (predbežný odhad 3-4 streamy – potrebné otestovať), požiadavke od klienta nebude vyhovieť a zachovajú sa v rovnakej kvalite aktuálne spustené streamy.

## **Serverová aplikácia**

- Serverová aplikácia vytvára pre každé pripojené zariadenie socket v novom vlákne.
- V súčasnosti sa orientujeme na základnú funkčnosť (načítanie playlistu, spustenie streamu, transkódovanie).
- Pre účely testovania chcel Jano vytvoriť klientskú aplikáciu v jave, ktorá by mala základné GUI (o toto sa mal postarať Vlado), no po dohode s vedúcim sa prešlo na alternatívu web stránky, ktorá sa bude využívať aj aktívne po vytvorení systému (o web stránku sa postará Peter).

## **Úlohy do ďalšieho stretnutia**

- Peter vytvorí web stránku, ktorá bude slúžiť ako klient pre serverovú aplikáciu.
- Filip implementuje do mobilnej aplikácie spôsob požiadaviek a odpovedí pre serverovú aplikáciu.
- Vlado vytvorí triedu Devices pre zariadenia, ktorá má slúžiť na dynamické načítavanie a obsluhovanie zariadení pripájaných na server.
- Jano vytvorí konfiguračný súbor na serveri a ovládanie streamu.