

# Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

## **Tím 7 – Bougles**

**Vývoj hry pre mobilný telefón**

**Posudok prototypu tímu č.1**

**Viktor Blesák**

**Ján Laštinec**

**Ondrej Perešíni**

---

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete

Ročník: 1. ING

Predmet: Tímový projekt I

Vedúci projektu: Ing. Mária Pohronská

Ak. rok: 2011/12

# 1 Úvod

Tento dokument bol vypracovaný tímom 7 *Bougles* v zimnom semestri 2011/2012 na predmete Tímový projekt I. V nasledujúcich kapitolách sa nachádza vyjadrenie k predvedeniu prototypu aplikácie na ovládanie prezentácií pomocou smartphonu, ktorý bol vytvorený tímom číslo 1 - *Tres Faciunt Collegium*.

## 2 Funkčnosť

Tím č. 1 nám prezentoval funkčnosť častí aplikácie na prototypu. Serverová časť aplikácie bola sprevádzkovaná na notebooku a klientská časť na smartphone s operačným systémom *Android*, čo je v súlade s návrhom v dokumente inžinierskeho diela. V súčasnom demonštrovanom prototypu nie je zahrnutá platforma *Bada*, ktorej implementácia bola vďaka rôznorodým problémom posunutá na neskoršie obdobie. V tejto časti sa venujeme posúdeniu častí aplikácie fyzicky implementovaných v prototypu.

### 2.1 Používateľské rozhranie

Grafické rozhranie nebolo v prototypu implementované. Nepovažujeme to za nedostatok lebo základnú funkcionálnosť je možné otestovať aj bez grafiky, ktorá by to v tejto fáze vývoja zbytočne komplikovala. Mierne nás prekvapilo, že aj napriek tomu tím vyriešil niektoré grafické časti ako napríklad „*Pause screen*“ obrazovku, ktorá sa zobrazuje pri pozastavení prezentácie. Takáto funkcionálnosť podľa nášho názoru nie je v prototypu potrebná, avšak hodnotíme to pozitívne.

Celkovo sú možnosti používateľského rozhrania vhodné na otestovanie prototypu. Je možnosť nastaviť základné parametre prezentácie týkajúce sa výberu obrazovky, vypísanie pripojených klientov a samozrejme spustenie serverovej časti.

### 2.2 Podporované formáty

Tím deklaroval podporu pre rôzne formáty prezentácií (*ppt*, *pptx*, *odt*, *pdf* a obrázky) a viacero súborov, ktorých funkčnosť aj názorne predviedol. Zaručenie kompatibility medzi týmito formátmi bolo vyriešené veľmi efektívne, avšak celkovému riešeniu chýba podstatná flexibilita, ktorá je obmedzovaná vzhľadom na návrh. Kompatibilita v zobrazovaní prezentácií na mobilnom telefóne je vyriešená odosielaním „*screenshotov*“, čo eliminuje rozdiely medzi rôznymi formátmi. Takýto prístup je vhodný, ale do budúcnosti by bolo potrebné vyriešiť oneskorenia v zobrazovaní na mobilnom telefóne (napríklad nahrávaním obrázkov v pozadí). Oceňujeme tiež, že tím plánuje v budúcnosti optimalizovať veľkosť posiadaných obrázkov podľa rozlíšenia displeja, čo významne urýchli reakčnú dobu.

## 2.3 Ovládanie

Na ovládanie prezentácie boli implementované možnosti posunu slajdu dopredu a dozadu a vypnutie prezentácie. Obnovenie prezentovania po pauze alebo ukončení zatiaľ nie je implementované, ale nie je to kritický nedostatok. Pri navigácii sme zistili ďalší nedostatok, ktorý popisujeme v kapitole 3 *Použitelnosť*.

## 2.4 Bezpečnosť

Šifrovanie komunikácie nebolo riešené z dôvodu, že samotný spôsob implementácie zťažuje zneužitie. Autentifikácia je riešená pomocou hesla a MAC adresy klienta v súlade s návrhom. Tím deklaroval možnosť doplnenia ďalších bezpečnostných mechanizmov v prípade potreby, čo je dosiahnuté vďaka modulárnosti riešenia. Bezpečnosť teda považujeme za dostatočnú.

## 2.5 Multiplatformovosť

Miernym nedostatkom je podľa nášho názoru fakt, že prototyp je zatiaľ implementovaný len pre systém *Android* a server beží iba vo vývojovom prostredí. Kladne však hodnotíme, že sa tím zaoberal aj analýzou možností implementácie na platforme *Bada*, kde sa mu podarilo vyriešiť základné problémy, ktoré táto platforma nastoľuje. K požadovanej realizácii v prototypu ale nedošlo. Pozitívne hodnotíme návrh na implementáciu dvojice komunikačných rozhraní, ktoré umožnia implementáciu aj na iné platformy, akými sú napríklad *iOS* či *Windows Phone*.

# 3 Použitelnosť

Na strane servera je pozitívom fakt, že serverová aplikácia nadmerne nezaťažuje notebook pri počúvaní požiadaviek od klientov. Prototyp nebol testovaný na projektore, čo nie je závažný nedostatok, avšak mohlo by to odhaliť potenciálne problémy v zobrazovaní s použitím viacerých obrazoviek.

Na strane klienta oceňujeme snahu navrhnuť aplikáciu nenáročnú na smartphone, kde sa len volajú vzdialené metódy na serveri a zobrazujú vyžiadané obrázky. Taktiež pozitívne hodnotíme vyriešenie nastavení na telefóne, aby nedochádzalo k vypínaniu displeja počas prezentácie.

Naopak, negatívne hodnotíme smery ovládania prezentácie, ktoré sú podľa nášho názoru opačné oproti zaužívaným štandardom pri väčšine dotykových aplikácií. Tento problém vzhľadom na jednoduché odstránenie nepovažujeme za závažný.

## 4 Dokumentácia

K prezentovanému prototypu nebola dodaná žiadna rozširujúca dokumentácia. Vzhľadom na pokročilé štádium implementácie to považujeme za slabinu práce členov tímu. Bolo by vhodné ilustrovať na diagramoch využívané metódy a postupy aspoň niektorých častí projektu. Novú verziu dokumentácie sme očakávali aj pre overenie odstránenia nedostatkov, ktoré boli podrobené kritike v prvom posudku.

Taktiež nebola dodaná používateľská príručka, ktorá by ozrejmovala princípy ovládania aplikácie. Nemohli sme sa tak dostatočne pripraviť na prezentáciu prototypu.

## 5 Zhodnotenie

Časti navrhovanej aplikácie implementované v prototypu zodpovedajú dokumentu inžinierskeho diela odovzdaného v predchádzajúcej etape projektu. Prototyp bol funkčný a dostatočne otestoval navrhovaný spôsob komunikácie klient-server. Po úvodnom nastavení bolo možné pomocou smartphonu s OS *Android* ovládať pohyb v prezentácii a vypnutie prezentácie.

Zistili sme mierne nedostatky v ovládaní prezentácie a zobrazovaní na displej smartphonu, ktoré ale neovplyvňujú funkčnosť prototypu.

Členovia tímu si tiež zistili základné podmienky zverejnenia aplikácie v súťaži mobilných aplikácií, čo hodnotíme kladne.

Najväčším nedostatkom tímovej práce je slabá dokumentácia, ktorá by v prípade väčšieho tímu mohla spôsobovať zbytočný zmätok pri ďalšom vývoji.

Celkovú funkčnosť a použiteľnosť prototypu hodnotíme kladne a považujeme cieľ prototypu za úspešne splnený.