

Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

*Tres Faciunt Collegium*

# **Vývoj aplikácie pre mobilný telefón**

Používateľská príručka

Študijný program: Počítačové a komunikačné systémy a siete

Mieste vypracovania: Ústav počítačových systémov a sietí, FIIT STU v Bratislave

Vedúci projektu: Ing. Peter Trúchly, PhD.

---

## Obsah

1. Server .....	3
1.1. Inštalácia .....	3
1.2. Pridanie súborov na prezentovanie .....	3
1.3. Pripojenie klientov .....	4
1.4. Nastavenia .....	6
1.5. Spustenie prezentácie .....	7
1.6. Správa klientov v stave „master“ .....	8
2. Klient na platforme Android .....	9
2.1. Inštalácia aplikácie .....	9
2.2. Ovládanie a režimy fungovania aplikácie .....	9
2.3. Skrátený používateľský návod .....	14
3. Klient na platforme Bada .....	15
3.1. Inštalácia aplikácie .....	15
3.2. Ovládanie a režimy fungovania aplikácie .....	15
3.3. Skrátený používateľský návod .....	20

---

## 1. Server

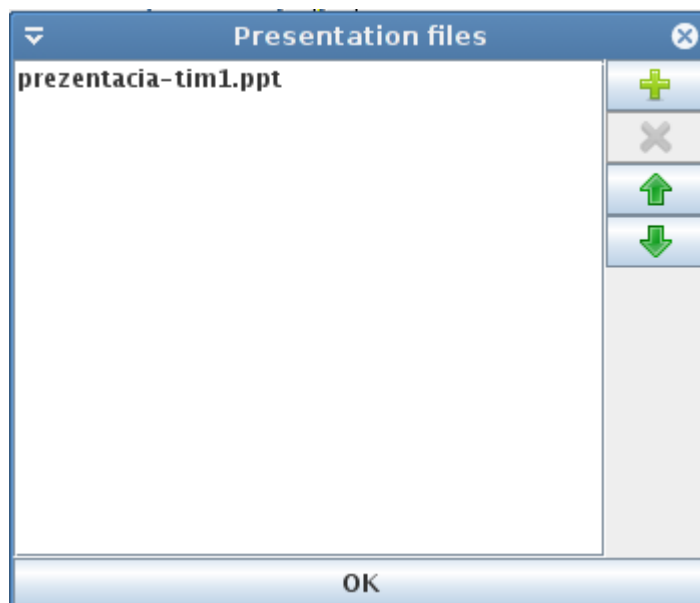
### 1.1. *Inštalácia*

Server je distribuovaný ako komprimovaný archív, ktorý pozostáva z adresára knižníc a samotnej spustiteľnej aplikácie. Proces inštalácie je jednoduché extrahovanie tohto archívu do ľubovoľného priečinka na disku.

Na spustenie aplikácie je potrebná mať nainštalovanú Javu vo verzii 1.6 a vyššie.

### 1.2. *Pridanie súborov na prezentovanie*

Server umožňuje pridať viacero súborov, ktoré sa budú prezentovať. Na toto slúži správca súborov (Obrázok 1), ktorý sa otvorí po stlačení na tlačidlo „*Step 1: Choose files*“. Následne kliknutím na tlačidlo so zeleným znakom „+“ môže používateľ pridávať nové súbory, ktoré sa vkladajú do zoznamu v ľavej časti okna. Po označení ľubovoľného súboru v tomto zozname, môže používateľ tento súbor odstrániť zo zoznamu prezentovaných súborov (stlačením červeného tlačidla „-“) alebo zmeniť poradie, v ktorom sa budú súbory prezentovať (stlačením tlačidla so šípkou hore alebo dole). Ukončenie a akceptovanie zmien vykoná používateľ stlačením tlačidla „*Close*“ v spodnej časti okna. Počet súborov na prezentovanie sa následne zobrazí v hlavnom okne, ktorý nahradí červený nápis upozorňujúci, že neboli vybrané súbory na prezentovanie.



**Obrázok 1 - Manažér súborov**

### **1.3. Pripojenie klientov**

Kliknutím na tlačidlo „*Step 2: Network settings*“ sa používateľ dostane do okna na nastavovanie a správu klientov (Obrázok 2). V hornej časti okna je potrebné najprv zadať heslo, ktorým sa klient bude autentifikovať voči serveru. Až po nastavení hesla je možné začať vyhľadávanie klientov – resp. server začne byť viditeľný pre klientov. Toto je možné uskutočniť stlačením tlačidla „*Start searching for clients*“. Ukončenie vyhľadávania je možné dosiahnuť opätovným stlačením toho istého tlačidla.

Nájdení klienti sú zobrazovaní v tabuľke v ľavej časti obrazovky. Tabuľka sa postupne vyplňa nájdenými klientmi podľa toho, kedy sa autentifikujú voči serveru.

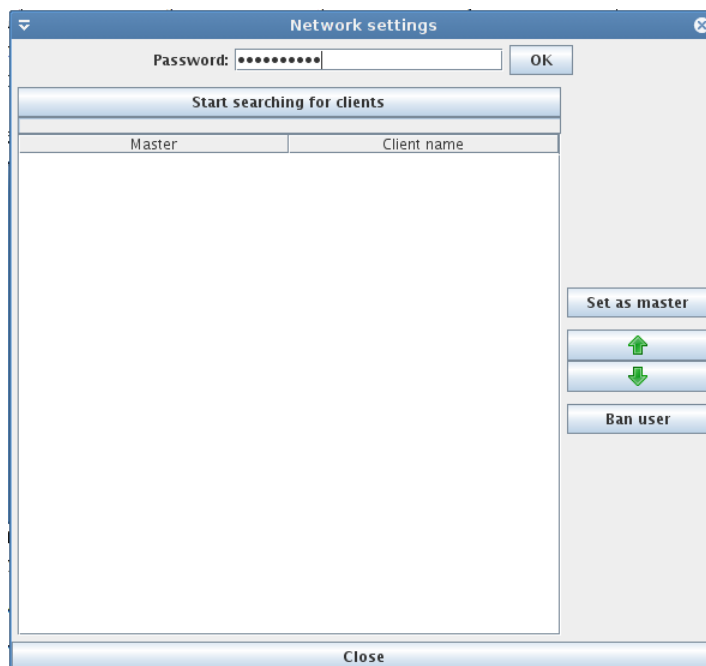
---

V pravej časti okna sa nachádzajú tlačidlá na:

- nastavenie príslušného klienta do stavu „master“ (toto tlačidlo vyžaduje označenie požadovaného klienta v tabuľke nájdených klientov),
- navigačné tlačidlá (šípka hore/dole), ktorými môže používateľ zmeniť poradie klientov – toto poradie je rozhodujúce pri určovaní nasledujúcich klientov v stave „master“,
- v prípade, že používateľ nechce dovoliť danému klientovi, aby sa dostal do zoznamu klientov, je možné daného klienta zakázať stlačením tlačidla „Ban user“.

Na zavretie okna slúži tlačidlo „Close“ v dolnej časti obrazovky. Stlačením tohto tlačidla sa však neukončí samotné vyhľadávanie klientov.

V prípade, že po zavretí okna bol aspoň jeden klient nastavený ako „master“, používateľ je o tom informovaný na hlavnom okne, kde sa zmení červený text označujúci status pripojených klientov z „not set“ na „master set“.



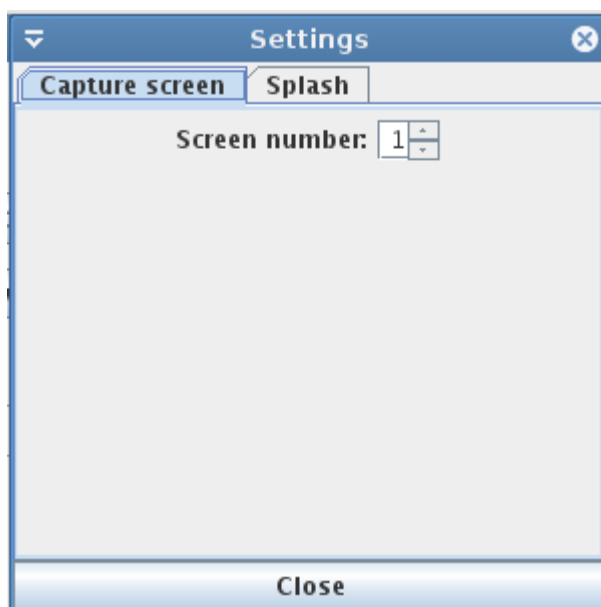
**Obrázok 2 - Správa pripojených klientov a siet'ových nastavení**

---

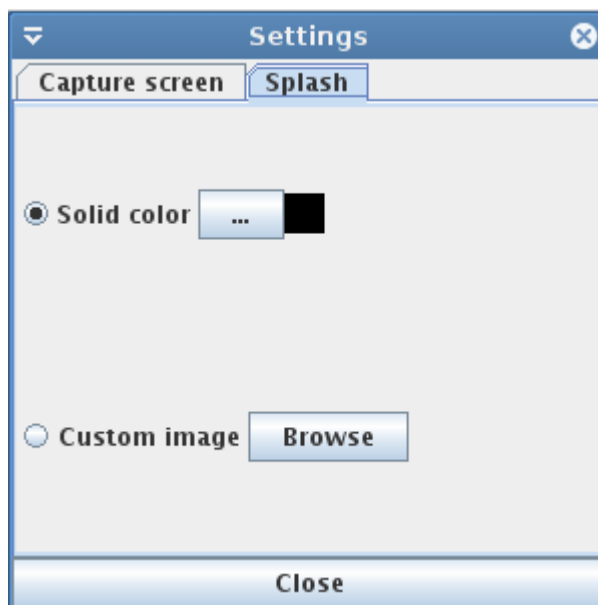
## 1.4. Nastavenia

Stlačením tlačidla „Settings“ na hlavnom okne, používateľovi sa otvorí okno, kde môže nastaviť:

1. číslo monitora, na ktorom sa má prezentácia ukazovať (v prípade, že je počítač pripojený k projektoru ako druhý monitor a pod.) - Obrázok 3. Server nedovolí nastaviť nekorektné číslo monitora,
2. vzhľad obrazovky, ktorá bude zobrazená bezprostredne po spustení prezentácie a po ukončení prezentácie (Obrázok 4). Je možné nastaviť jednotnú farbu pre celú obrazovku alebo sa dá vybrať obrázok.



Obrázok 3 - Nastavenia čísla monitora, kde sa má prezentácia zobrazovať



Obrázok 4 - Nastavenia vzhľadu obrazovky po spustení alebo ukončení prezentácie

### 1.5. Spustenie prezentácie

V prípade, že je vybraný aspoň jeden súbor na prezentovanie a je nastavená klient v stave „master“, používateľ môže stlačiť tlačidlo „Step 3: Start presentation“, ktoré je umiestnené na hlavnej obrazovke a bolo doteraz neaktívne.

Stlačením tohto tlačidla sa na celej obrazovke zobrazí vzhľad, ktorý si používateľ mohol nastaviť v nastaveniach (kapitola č. 4, bod 2.). Kliknutím myšou sa práve spustená prezentácia môže ukončiť (v prípade, že sa používateľ pomýlil alebo sa rozhodol, že ešte nechce spustiť prezentáciu).

Od tohto momentu server reaguje na príkazy od klientov na navigovanie v prezentácii, získavanie poznámok, a pod. Server tiež automaticky zabezpečuje automatický a plynulý prechod medzi vybranými súbormi, ktoré chce používateľ prezentovať.

Server tiež reaguje na požiadavku od klienta na ukončenie prezentácie – server skryje práve prezentovaný súbor a zobrazí rovnaký vzhľad ako na začiatku (ktorý si mohol používateľ prispôsobiť v nastaveniach a ktorý je možný ukončiť kliknutím myšou).

---

## **1.6. Správa klientov v stave „master“**

Klient v stave „mater“ ovláda prezentovanie a platí, že môže existovať práve jeden takýto klient. Ak sa klient v stave „master“ rozhodne ukončiť prezentovanie, server vyberie ďalšieho klienta v poradí a určí do stavu „master“. Ak už nie je pripojený žiaden ďalší klient, server automaticky ukončí prezentovanie a zobrazí záverečnú obrazovku (ktorú si mohol používateľ definovať v nastaveniach servera a ktorú je opäť možné zavrieť klikom myši).



---

## **2. Klient na platforme Android**

### **2.1. *Inštalácia aplikácie***

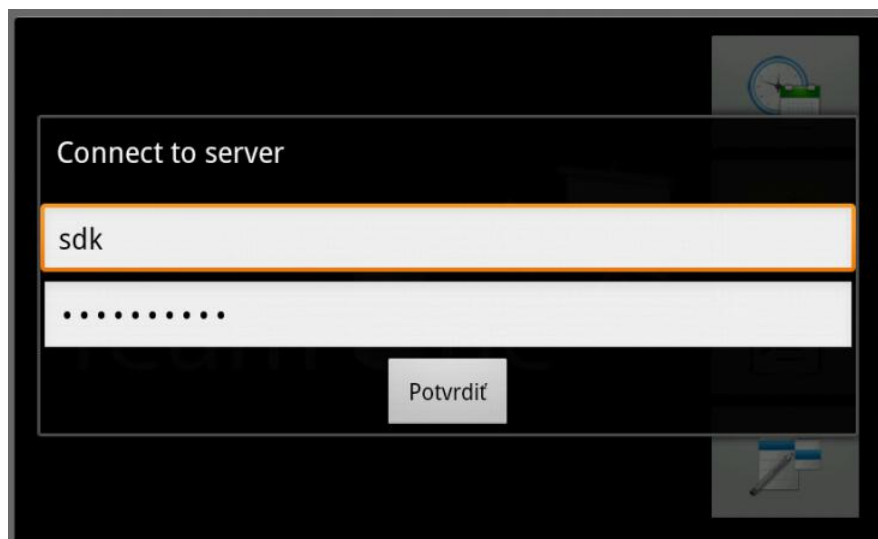
Vo finálnom stave po vložení aplikácie do Google Play Store by mala inštalácia prebehnúť po stiahnutí aplikácie automaticky. Vyžaduje sa iba potvrdenie povolení na prístup k špecifickým ovládačom telefónu.

Pre inštaláciu prototypu priamo do telefónu je potrebné stiahnuť inštalateľný súbor s koncovkou .apk na SD kartu telefónu a pomocou správcu súborov (napr. Astro) aplikáciu nainštalovať. Samotná inštalácia vyžaduje rovnaké kroky a potvrdenia povolení na prístup k ovládačom ako inštalácia z Google Play Store. Nutnosťou je mať v nastaveniach telefónu povolenú inštaláciu aplikácií z neznámych zdrojov. (pre testované HTC: Settings -> Applications -> Unknown sources)

Postup pre odstránenie aplikácie je rovnaký ako pri všetkých aplikáciách implementovaných na platforme Android.

### **2.2. *Ovládanie a režimy fungovania aplikácie***

Po spustení aplikácie sa zobrazí okno pre zadanie pripojovacích údajov pre server (Obrázok 5). Prvý riadok obsahuje prihlasovacie meno ktoré sa bude na serveri zobrazovať, jeho základná hodnota je preddefinovaná ako model telefónu. Druhý riadok obsahuje heslo pre pripojenie na server, toto heslo sa musí zhodovať s heslom zadaným na serveri. Okno nie je možné zavrieť, aplikáciu je možné ukončiť hardvérovým tlačidlom "Home".



**Obrázok 5 - Dialóg pre prepojenie na server**

Po potvrdení prihlasovacích údajov sa aplikácia pokúsi o pripojenie na server, v prípade že sa server nepodarilo nájsť, zobrazí sa Okno pre priame zadanie IP adresy servera (Obrázok 6). Tu je možné IP adresu priamo zadať a tak sa pokúsiť o priame pripojenie, alebo sa pomocou tlačidla "Discovery" pokúsiť o opätovné automatické pripojenie.



**Obrázok 6 - Dialóg pre pripojenie na server pomocou IP adresy**

---

Po úspešnom prihlásení na server sa zobrazí základná ovládací obrazovka aplikácie(Obrázok 7). Tá je rozdelená na dve časti, na pravej strane sú umiestnené tlačidlá pre výber módov prezentovania a v ľavej časti je ovládací plocha ktorá zobrazuje aktuálne prezentovaný dokument.

V stave po pripojení (pred jej spustením), alebo odpojení od prezentácie je namiesto aktuálne prezentovaného dokumentu zobrazené logo(viz. Obrázok 7). V tomto stave pokiaľ je telefón na serveri zadefinovaný ako "master" je možné prezentáciu spustiť dotykom obrazovky v jej ovládacej (ľavej) časti. Spustenie prezentácie môže trvať niekoľko sekúnd, v závislosti od jej rozsahu a výkonnosti servera.



**Obrázok 7 - Základná obrazovka aplikácie**

Samotné ovládanie bežiackej prezentácie je pomerne jednoduché, pre posun na nasledujúci snímok je potrebné vykonať v ovládacej časti gesto posunu doprava, pre predchádzajúci snímok gesto posunu doľava. Ukončenie prezentácie je realizované gestom posunu dole. Prepnutie medzi snímkami môže trvať niekoľko sekúnd vzhľadom na ich veľkosť a prenosové vlastnosti siete.

Okrem priameho prezentovania sú v aplikácii dostupné aj rôzne módy zobrazenia snímok a ich atribútov, prípadne informácií a nastavení prezentácie. Prepínanie medzi nimi je realizované tlačidlami v pravej časti obrazovky:



### **Čas a informácie o prezentácii**

- Zobrazuje informácie o aktuálnom čase, nastavenom zostávajúcom čase do upozornenia, číse aktuálneho snímku a celkového počtu snímok v prezentácii. (Obrázok 8)



### **Poznámky aktuálneho snímku**

- Zobrazujú sa poznámky k aktuálnemu snímku, zobrazenie sa prepne do textového režimu. (Obrázok 9)



### **Textová forma prezentácie**

- Z aktuálnej snímky sa zobrazuje len jej textová časť, bez formátovania textu a obrázkov. (Obrázok 9)



### **Grafická forma prezentácie**

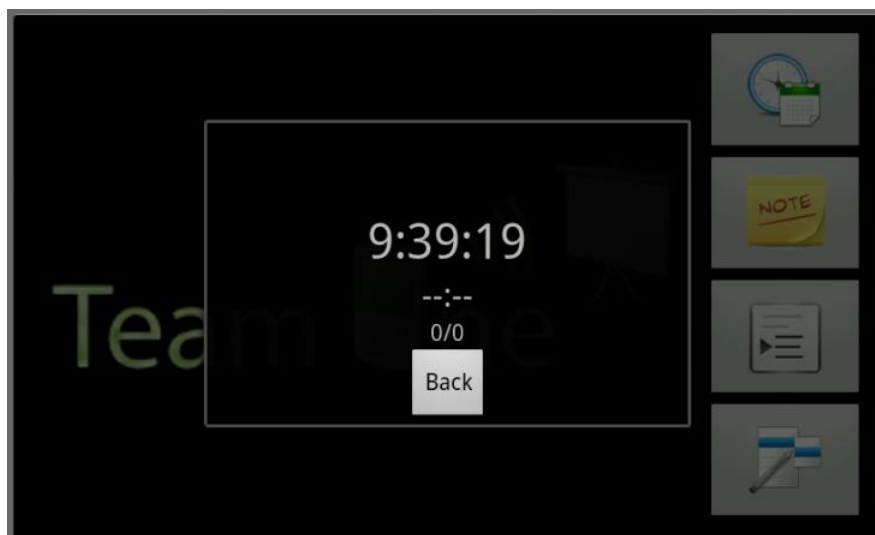
- Základné zobrazenie prezentácie umožňujúce pohyb medzi jednotlivými snímkami. (Obrázok 7)



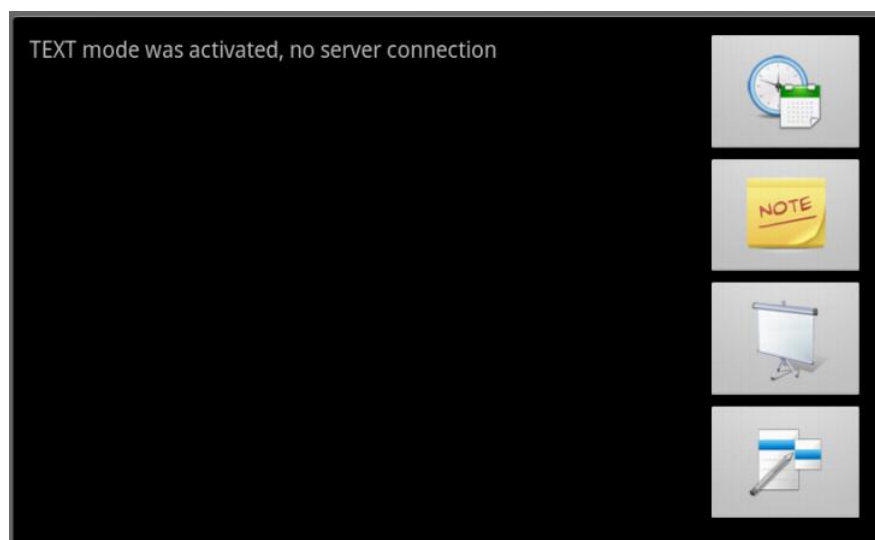
### **Menu aplikácie**

- Umožňuje nastavenie času pre odpočítavanie, po ktorom bude používateľ upozornený. Čas je možné zadávať priamo ako počet sekúnd, alebo vo formáte hh:mm:ss.

Na vypršanie času je používateľ upozornený zobrazením dialógu a zavibrovaním telefónu.



**Obrázok 8 - Dialóg informácií o prezentácii**



**Obrázok 9 - Textová forma prezentácie**

---

## 2.3. *Skrátený používateľský návod*

### 1. Spustíte aplikáciu

2. Pre **pripojenie k serveru** zadajte heslo, zhodné s heslom zadaním na serveri. (Obrázok 5)
  - 2.1. V prípade **neúspešného pripojenia** opakujte automatické pripájanie pomocou tlačidla "Discovery", prípadne priamo zadajte IP adresu servera v tvare xxx.xxx.xxx.xxx a potvrdte ju tlačidlom "Connect". (Obrázok 6)
3. Po pripojení k serveru **spustíte prezentáciu** dotykom v ovládacej (ľavej) časti displeja. (Obrázok 7)

### Ovládanie prezentácie

- gesto pohybu doprava                      nasledujúca snímka
- gesto pohybu doľava                      predchádzajúca snímka
- gesto pohybu dole                      ukončenie prezentácie

---

## **3. Klient na platforme Bada**

### **3.1. *Inštalácia aplikácie***

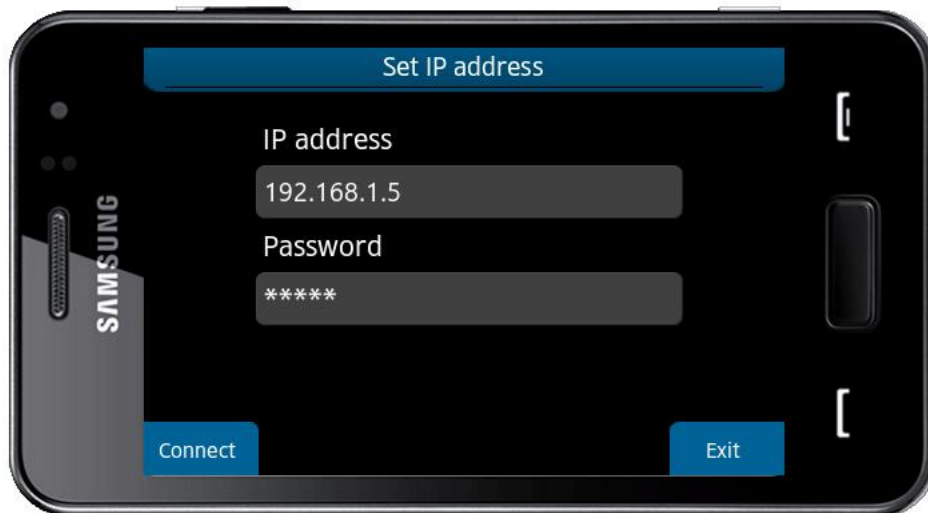
Vo finálnom stave po vložení aplikácie do Samsung Apps by mala inštalácia prebehnúť po stiahnutí aplikácie automaticky. Vyžaduje sa iba potvrdenie povolení na prístup k špecifickým ovládačom telefónu.

Pre inštaláciu prototypu priamo do telefónu je potrebné prepojiť zariadenie s vývojovým prostredím Bada IDE a spustiť aplikáciu na zariadení (Run As -> Bada Target Application).

Postup pre odstránenie aplikácie je rovnaký ako pri všetkých aplikáciách implementovaných na platforme Bada.

### **3.2. *Ovládanie a režimy fungovania aplikácie***

Po spustení aplikácie sa zobrazí okno pre zadanie pripojovacích údajov pre server (Obrázok 10). Prvý riadok obsahuje miesto pre zadanie IP adresy servera. Druhý riadok obsahuje heslo pre pripojenie na server, toto heslo sa musí zhodovať s heslom zadaným na serveri. Na displeji sa nachádzajú dve tlačidlá – ľavé tlačidlo slúži na vytvorenie spojenia so serverom, pravé tlačidlo slúži na ukončenie aplikácie.



**Obrázok 10 - Dialóg pre pripojenie na server**

Po stlačení ľavého tlačidla (Connect) sa aplikácia pokúsi o pripojenie na server. Pre identifikáciu pripojenia aplikácie na serveri sa používa názov modelu zariadenia.

Po úspešnom prihlásení na server sa na displeji klientskej aplikácie zobrazí tlačidlo pre spustenie prezentácie (Obrázok 11). Po jeho stlačení sa spustí prezentácia na serveri. V prípade, že prezentácia na serveri ešte nie je pripravená na prezentovanie vypíše sa informačná správa o tejto udalosti.



**Obrázok 11 - Spustenie prezentácie**



Spustenie prezentácie môže trvať aj niekoľko sekúnd, v závislosti od jej rozsahu a výkonnosti servera a mobilného zariadenia. Po spustení prezentácie sa zobrazí základná ovládacia obrazovka aplikácie (Obrázok 12). Tá je rozdelená na dve časti, na pravej strane sú umiestnené tlačidlá pre výber módov prezentovania a v ľavej časti je ovládacia plocha ktorá zobrazuje aktuálne prezentovaný dokument.



**Obrázok 12 - Základná obrazovka aplikácie**

Samotné ovládanie bežiackej prezentácie je pomerne jednoduché, pre posun na nasledujúci snímok je potrebné vykonať v ovládacej časti gesto posunu doprava, pre predchádzajúci snímok gesto posunu doľava. Ukončenie prezentácie je realizované gestom posunu dole. Prepnutie medzi snímkami môže trvať niekoľko sekúnd vzhľadom na ich veľkosť a prenosové vlastnosti siete.

Okrem priameho prezentovania sú v aplikácii dostupné aj rôzne módy zobrazenia snímok a ich atribútov, prípadne informácií a nastavení prezentácie. Prepínanie medzi nimi je realizované dotykovými tlačidlami v pravej časti obrazovky:



### **Čas a informácie o prezentácii**

- Zobrazuje informácie o aktuálnom čase, nastavenom zostávajúcom čase do upozornenia, číse aktuálneho snímku a celkového počtu snímok v prezentácii. (Obrázok 8)



### **Poznámky aktuálneho snímku**

- Zobrazujú sa poznámky k aktuálnemu snímku, zobrazenie sa prepne do textového režimu. (Obrázok 9)



### **Textová forma prezentácie**

- Z aktuálnej snímky sa zobrazuje len jej textová časť, bez formátovania textu a obrázkov. (Obrázok 9)



### **Grafická forma prezentácie**

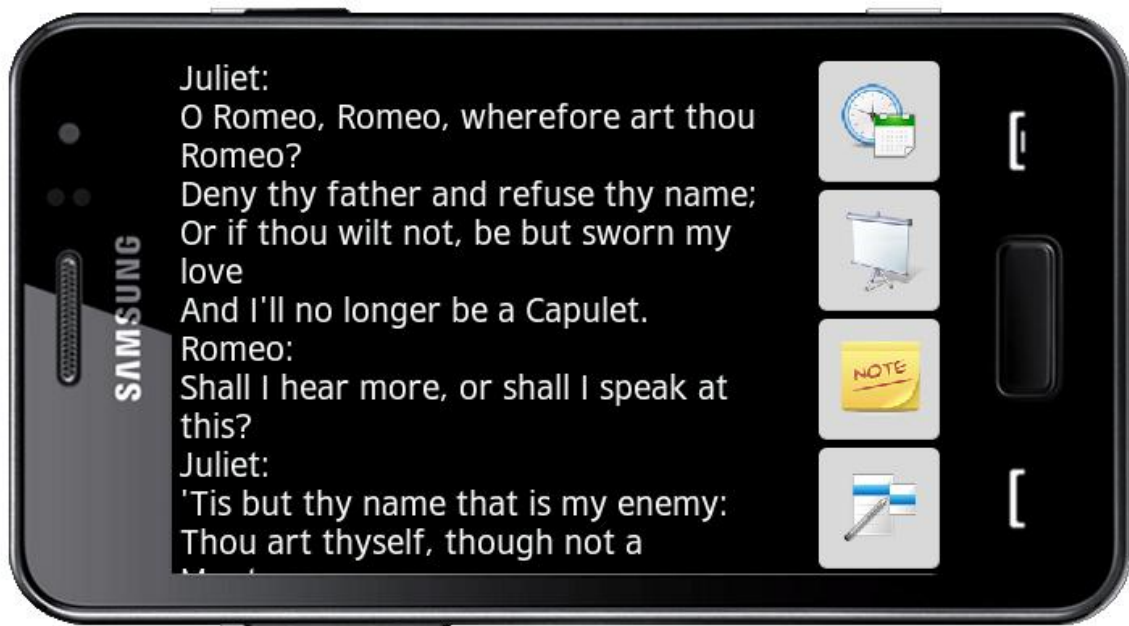
- Základné zobrazenie prezentácie umožňujúce pohyb medzi jednotlivými snímkami. (Obrázok 7)



### **Menu aplikácie**

- Umožňuje nastavenie času pre odpočítavanie, po ktorom bude používateľ upozornený. Čas je možné zadávať priamo ako počet sekúnd, alebo vo formáte hh:mm:ss.

Na vypršanie času je používateľ upozornený zobrazením dialógu.



Obrázok 13 - Textová forma prezentácie

---

### **3.3.      *Skrátený používateľský návod***

1. Spustíte aplikáciu
2. Pre pripojenie k serveru zadajte IP adresu servera a heslo, zhodné s heslom zadaním na serveri. (Obrázok 10) Pripojenie potvrdíte tlačidlom "Connect". (Obrázok 11)
3. Po pripojení k serveru spustíte prezentáciu tlačidlom pre spustenie prezentácie. (Obrázok 12)

#### **Ovládanie prezentácie**

- gesto pohybu doprava                      nasledujúca snímka
- gesto pohybu doľava                      predchádzajúca snímka
- gesto pohybu dole                      ukončenie prezentácie