# Y36PRO Semestrálny projekt – návrh zadania

## Téma: Implementácia mobilnej hlasovacej časti bakalárskej práce na tému „Mobilní hlasovací zařízení“ od Jakuba Valenty pre operačný systém Android.

**Motivácie pre výber témy** : Idea elektronických volieb pomocou mobilného telefónu ma nadchla najmä jej komplexnosťou zo sieťového a najmä bezpečnostného hľadiska. Tiež v mobilných operačných systémoch vidím budúcnosť pre využitie pri mnohých každodenných úkonov pre ktoré dnes musíme používať najmä stolové počítače. OS Android má momentálne 17% zastúpenie vo svete „smartfónov“ a predpoklady sú, že v roku 2014 to už bude 50% pričom ostatné mobilné operačné systémy buď klesnú, alebo budú stagnovať. Android je taktiež na rozdiel od ostatných mobilných operačných systémov slobodný softvér a umožňuje bezproblémový beh aplikácií tretích strán bez potreby súhlasu spoločnosti Google. Na rozdiel od Java ME pre ktorú sa rozhodol autor bakalárskej práce, sú aplikácie pre Android písané v Java SE s Android Frameworkom a ich implementácie sa nelíšia pri rôznych mobilných zariadeniach. Aplikácia by potenciálneho klienta odbremenila najmä od potreby nachádzať sa na špecifickom mieste v čase volieb a umožnila mu menej invazívny spôsob volenia. Tiež jedným z dôvodov bol záujem sa naučiť programovať pre Android kvôli bakalárskej práci a možnú budúcu prax.

## IDEA:

V závere bakalárskej práce Jakub Valenta konštatuje, že variabilná implementácia Java ME konfigurácia CLDC a profil MIDP je najväčším problémom praktického využitia jeho aplikácie. Mojim cieľom je eliminovať tieto nedostatky a vytvoriť Android aplikáciu ktorá by komunikovala s jeho serverom. Android je štandardizovaný a tým by jeho serverová aplikácia získala praktický účel. V záujme zjednodušiť celé ovládanie a cieľ aplikácie pre cieľového užívateľa bude táto aplikácia používať len volebnú časť celého systému.Toto riešenie prinesie jednoduchosť a jasnosť používania. Vďaka veľmi elegantnému riešeniu volania aplikácií v Androide je implementácia iných funkcií pre programátora a analytika takmer bezbolestná. Využitie sa dá predstaviť pri takzvaných primárkach strán kde členovia politickej strany volia kandidáta do volieb. Iné možnosti sú ankety, predvolebné prieskumy verejnej mienky a iné podobné udalosti.Týmto by sa urýchlil a uľahčil celý proces hlasovania. Pre ľudí bez zariadenia s Androidom by boli prístupné netbooky alebo tablety s týmto operačným systémom a tým by odpadla potreba vytvárať klienta pre bežné počítače. Voľby by sa týmto mohli stať bezpečnejšími a transparentnejšími.

### Zloženie GUI

Aplikácia sa bude skladať s viacero „Activities“(dá sa predstaviť ako pohľad). Prvým bude login. Kde sa aplikácia opýta na meno a heslo. Na ďalšej stránke budú nastavenie ku ktorým sa užívateľ dostane voľbou menu pri prihlasovaní. Po prihlásení sa zobrazí zoznam kandidátov a možnosť voliť. Kvôli možnosti, že niekto bude za voličom a pozorovať proces hlasovania, systém zobrazí oznam a v zozname nebude žiadna viditeľná zmena pri vybraní možnosti. Systém len potvrdí akciu.

### Komunikácia

Komunikácia bude riešená pomocou osobitnej služby ktorá bude udržovať spojenie aj keď užívateľ aplikáciu minimalizuje. Takto to bude riešené kvôli memory manažmentu Androidu ktorý ukončuje všetky „Activities“ ktoré užívateľ nevidí. Protokol je popísaný v bakalárskej práci.

### Lokalizácia

Operačný systém Android dáva programátorovi veľmi silné možnosti lokalizácie. Sytém bude komunikovať s užívateľom v češtine, slovenčine, angličtine a francúzštine. A to v závislosti od polohy, alebo výberu užívateľa.

### Iné Špecifikácie

Celý systém sa bude riadiť „best practices“ pre Android. Pre zaručenie kompatibility a rýchlosti na tejto mobilnej platforme.

Napisat do do 100 slov...