

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Olga Sukhoverkhaya

**Laosüsteemi mobiilirakenduse
kliendiprogrammi loomine Android
platvormile**

Rakendusinfotehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: N. Ivleva, lektor

Kohtla-Järve 2018

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk oli mobiilirakenduse kasutajaliidese arendus, mis aitab lihtsustada laooperatsioonide täitmist. Varem viidi läbi kõik „Baltic Bolt OÜ“ ettevõtte laooperatsioonid lauarvuti programmi kaudu. Iga operatsiooni registreerimiseks laotöötaja pidi minema lauarvuti juurde. Ning mitmete ülesannete puhul, tal oli vaja kirjutada paberile käeolevate operatsioonide andmeid. Mobiilsed seadmed on kaasaskantavad. Ning „Baltic Bolt OÜ“ kasutab terminale sisseehitatud triipkoodi skanneriga. See tähendab, et iga laooperatsioon viiakse läbi sealsamas kohapeal. Triipkoodi skanner aitab täpselt ja kiirelt sisestada informatsiooni.

Rakenduse arenduses lähtus autor tarnija soovidest. Tema jaoks oli väga tähtis, et lähetekood oleks hästi organiseeritud- ja arusaadav. Tarnija kavatses rakendust edasi arendada ja laiendada. Selle ülesanne lahendamiseks oli realiseeritud modulaarne rakenduse arhitektuur. Lähtekoodi organiseerimiseks olid kasutatud maailmas tunnustatud programmeerimise- ja projekteerimise- printsiibid.

Töövahendi valiku käigus olid uuritud järgmised rakenduste tüübid: natiivne Android rakendus, hübriidrakendus, mitmeplatvormiline mobiilirakendus. Peamiseks arendusvahendiks oli valitud mitmeplatvormiline raamistik *Xamarin.Forms*. Ennekõike mõjutas raamistiku valikut see, et kuni üheksakümmend protsenti koodist saab taaskasutada, erinevate mobiilsete platvormide jaoks. Samal ajal rakenduse tootlikkus jääb kõrgele tasemele.

Rakenduses olid realiseeritud järgmised töömoodulid:

1. Sisselogimine ja töö algus
2. Saabunud kauba väljapanek
3. Laohaldus
4. Tellimuste kokkupanek

Laohalduse moodul on jagatud kaheks vektoriks: kauba- ja laokohtade- haldus.

Mobiilirakenduse visuaalsed elemendid olid realiseeritud *Xamarin.Forms* vahenditega, XAML märgistuskeelega abil. Kasutajaliidese loogika arenduses oli kasutatud MVVM projekteerimise mustrit.

Praegusel hetkel on mobiilirakendus valmis ja läbib ettevõttes testimist. Kõik planeeritud rakenduse töömoodulid olid realiseeritud. Tänu modulaarse projekti arhitektuurile, ei mõjuta uue töömooduli lisamine kogu programmi. Projekti lähtekoodis on kerge

orienteeruma. Mõned rakenduse visuaalsed elemendid on taaskasutatavad- neid saab edasi kasutada ka teistes programmi moodulites. Navigatsiooni lihtsustamiseks planeeritakse rakendusele lisada külgmenüü. Tulevikus soovib tarnija printida dokumente rakenduse kaudu, mille jaoks tuleb arendada vastavat funktsiooni.