

ĮMONĖS DUOMENŲ VALDYMO SISTEMOS MOBILIOJI APLIKACIJA

Arnas Donauskas, vadovas Edvinas Voveris

Kauno kolegija

Anotacija

Šiais laikais darbo padalijimas yra labai svarbus aspektas įmonėje, kad visas darbas vyktų sklandžiai ir būtų sutaupomas laikas tiek žmonių, kurie skirsto šį darbą, tiek pačių darbuotojų. Panaudojus darbo padalijimo programas kasdieniauose darbuose pačioje darbovietėje, sutaupoma laiko, taip pat ir pačių įmonių resursų. Atliekant šį tyrimą bus aprašomos naudojamos programos kurti mobiliąją aplikacijai, taip pat bus pateikta rinkos analizė esamų tokių programų, parodyti, dėl ko šiai įmonei yra reikalinga atskira darbo paskirstymo programa.

Raktiniai žodžiai: Darbų paskirstymas, MeisterTask, Basecamp, Wrike

ĮVADAS

Temos aktualumas

Kiekvienoje įmonėje, kurioje yra atliekami namų rekonstravimo darbai, reikalingas našus darbingumas bei aiškus darbų paskirstymas kiekvienam darbuotojui. Tai užtikrina, kad visi darbai būtų atlikti ir atlikti teisingai. Visa tai patikrinti ir sužinoti reikalauja laiko bei išteklių, norint patikrinti ar visa tai buvo atlikta teisingai. Įmonei „KS Byyg“, kuri užsiima tokio pobūdžio veikla, reikalinga programa, kuri leistų optimizuoti darbų paskirstymą personalui, taip pat juos peržiūrėti ir sužinoti ar darbai yra atlikti teisingai.

Tyrimo problema

Šiuo metu įmonė „KS Byyg“ neturi jokios darbo paskirstymo programos ir visus darbus turi paskirstyti darbuotojams individualiai. Taip pat, norint patikrinti darbus, kaip jie buvo atlikti, jie turi naudoti kuro sąnaudas ir važiuoti patikrinti kiekvieną darbą. Taip naudoja savo išteklius ir laiką. Šiai įmonei reikia sukurti vartotojo sąsają, kuri būtų paprasta bei lengvai naudojama objekte, kuriame yra atliekami darbai (statybvietėje).

Tikslas

Straipsnio tikslas yra apžvelgti ir parodyti, kad esamos darbų padalijimo programos rinkoje neatitinka keliamų užsakovų reikalavimų. Dėl to yra reikalinga šiai įmonei individuali programa, kuri patenkintų visus jų keliamus reikalavimus ir darbas galėtų vykti našiau ir būtų tinkamas darbo padalijimas. Taip galėtų būti sutaupomos lėšos. Taip pat parodyti, jog naudojantis šia programa bus sutaupoma darbo laiko ir įmonės resursų, tačiau visa tai pasirodys ne iš karto, bet per ilgesnį programos naudojimo laiką.

Uždaviniai

1. Apibūdinti užsakovo keliamus reikalavimus.
2. Apibūdinti naudojamą platformą *Android Studio*.
3. Apžvelgti naudojamą techniką, kurioje platformoje vykdoma programa.
4. Apžvelgti esamų darbo padalijimų programų specifikacijas.
5. Pateikti išvadas.

1. Užsakovo keliami reikalavimai

Visas programos kūrimas buvo paremtas užsakovo iškeltais reikalavimais, nes tai turi būti realizuota pačioje programoje ir ji vartotojams turi būti paprastai ir lengvai naudojama. Kriterijai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Užsakovo keliami reikalavimai

Eil.Nr	Kriterijus
1.	Patogus/paprastas GUI
2.	Lengva naudoti
3.	Greitas veikimas
4.	Lietuvių kalba

2. Android Studio

Šiam darbui bus naudojama *Android Studio* programavimo platforma. Pagrindiniai aspektai yra šie[1]:

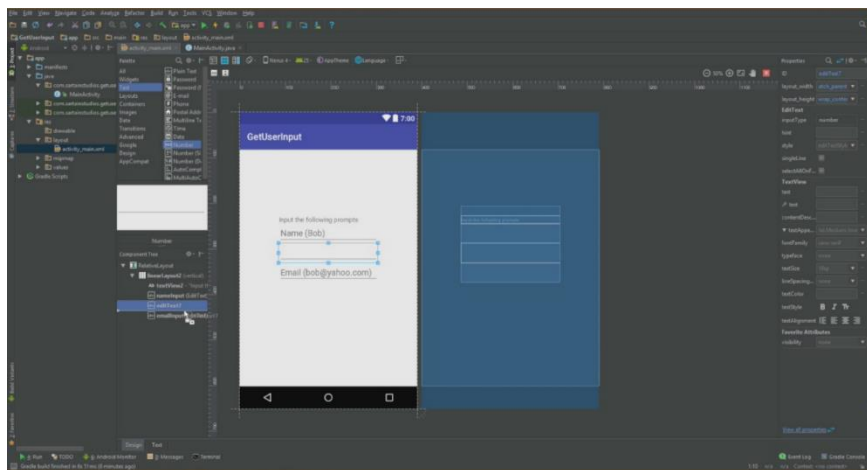
- Greitas kodo patikrinimas ir stabilus Gradle;
- Išvystytas kodo užbaigimas sklandesniam programavimui;
- Patogi bendra vartotojo sąsaja leidžia lengvai naudotis visais įrankiais;
- Sistemos stabilumas.

Android Studio, nėra vienintelė platforma, kurioje patogiai galima kurti *Android* mobiliąsias aplikacijas, tačiau ji buvo pasirinkta dėl šių aspektų:

Ištobulintas kodo užbaigimas – Nors šios abi programos turi gana pažengusį kodo užbaigimą ir pagalbą pačiam programuotojui greičiau rašyti programos kodą, tačiau, pastebėta, jog *AS* tai atlieka geriau nei *Eclipse*.

Naudotojo sąsaja – Žmonės, kurie jau yra susipažinę su *Eclipse* sąsaja, gal to nepatiria kaip naujokai, bet yra gana sudėtinga naujam žmogui greitai priprasti prie *Eclipse* naudotojo sąsajos, nes ji yra labiau komplikauta nei *Android Studio*, kuri prie šiam darbui keliamų tikslų leidžia greičiau priartėti.

Android studio vartotojos sąsajos pavyzdys pateiktas 1 paveiksle.



1 pav. Android studio vartotojos sąsajos pavyzdys

3. Įmonės naudojama įranga

Norint, kad šia sistema būtų galima sklandžiai ir greitai naudotis darbo vietoje yra svarbu, kokie įrenginiai yra naudojami komandose, kad nebūtų problemų dėl naudojamo inventoriaus pajėgumų. Visos darbo komandos turi išmaniuosius telefonus, kurie yra CAT S60. Šie telefonai yra pasirinkti neatsitiktinai. Palyginimų lentelėje (žiūr. 2 lentelę) yra pateikti svarbiausi aspektai, dėl ko šis telefonas yra pranašesnis statybos darbo vietoje, negu vienas iš populiariausių gamintojų Apple telefonų iPhone.[5]

2 lentelė. Mobiliųjų įrenginių palyginimo lentelė

Aspektas	iPhone 7	CAT S60
Talpioji atmintis	32 GB	32GB
Baterijos talpa	1960 mAh	3800 mAh
Operatyvioji atmintis	2 GB	3 GB
Operacinė sistema	IOS	Android
Atsparumas vandeniui	IP67	IP68
Ekrano apsauga	Gorilla glass 5	Corning Gorilla Glass 4, įbrėžimams atsparus stiklas

3.1. MeisterTask

MeisterTask yra darbo pasidalijimo programa. Joje galima sukurti žmonių grupes, kuriose bus paskirti darbai kiekvienam žmogui individualiai, galima matyti jų kiekvieną žingsnį, nuo pat pirmo darbo atidarymo iki pat paskutinio. Kiekvienai užduočiai taip pat galima įkelti failus ar nuotraukas. Visiems darbams galima paskirti laikotarpius, per kuriuos turi šios užduotys būti atliktos.[2] Programos parametrai:

- *MeisterTask* darbų paskirstymo programa buvo sukurta 2015 metais, ją sukūrė “MeisterLabs GmbH.
- *MeisterTask* programa naudoja *Cloud* duomenų bazę.
- Ši mobilioji aplikacija yra pritaikyta tiek *Android* vartotojams, tiek *IOS* sistemos naudotojams.
- Visą informaciją į programą suveda pats naudotojas, toliau jis gali pasirinkti pats kaip ją redaguoti.

3.2. Basecamp

Basecamp yra viena populiariausių pasaulyje darbo pasidalijimo programų. Ja naudojasi įvairiausio dydžio firmos, nuo smulkių verslų iki didelių kompanijų. Ja pigiai gali naudotis kompanijos dėl to, kad yra

lankstūs planai ir visi vartotojai gali naudotis tomis pačiomis sąlygomis. Tačiau tai vis tiek kainuoja ir reikalauja investicijų, kaip ir šio tokio supratimo, kaip pačia programa tinkamai ir efektyviai naudotis.[3] Programos parametrai:

- *Basecamp* programa buvo sukurta 1999 metais. Ją sukūrė: Jason Fried, Ernest Kim, Carlos Suger.
- Šios sistemos duomenų bazės pagrindas yra *Cloud* duomenų bazė.
- *Basecamp* palaiko šias platformas: *Windows, Android, Iphone, Mac, Windows Mobile*. Mums yra aktualiausia šiam palyginimui *Android* sistemos palaikymas.
- Informacija ir valdymas yra visapusiškas iš vartotojų pusės.

3.3. Wrike

Wrike, kaip ir kitos programos, yra projektų valdymo sistema. Ji yra “web based”, tipo, tai reiškia, jog jos visa sistema yra patogiai atidaroma interneto naršyklėje, taip pat ji palaiko ir kitas platformas kaip *Android* ar *IOS*. Ši sistema buvo pripažinta 2018 metų geriausia projektų valdymo sistema, kuri leidžia valdyti savo turimus projektus, stebėti jų atnaujinimus realiu laiku ir kiekvienai užduočiai pateikti atsiliepimą.[4] Programos parametrai:

- *Wrike* projektų valdymo sistema buvo išleista 2006 metais, jos generalinis direktorius nuo 2006 metų yra *Andrew Filev*, o ją išleido *Wrike Inc*.
- Šios sistemos duomenų bazė taip pat yra *Cloud* pagrindu.
- Ji taip pat gali veikti *Android* sistemose ir palaiko *IOS* naudotojus
- Visa informacija yra saugoma skirtingų apsaugos sluoksnių, tiek ties projektų apsaugojimo, pačios jungties su svetaine.

Aptartų programų privalumų ir trūkumų palyginimai pateikti 3 ir 4 lentelėse.

3 lentelė. Rinkos programų privalumai

Privalumai	MeisterTask ¹⁹	Basecamp ²⁰	Wrike ²¹
Paprastas naudojimas	X	X	X
Automatiniai užduočių atnaujinimai		X	
Automatinis užduočių sekimas kalendoriuje		X	X
Siūlo nemokamą versiją	X		X
Failų prisegimas prie užduočių	X	X	X
Paprastas darbų padalijimas	X	X	X

4 lentelė. Rinkos programų trūkumai

Trūkumai	MeisterTask ¹⁹	Basecamp ²⁰	Wrike ²¹
Nepalaiko Lietuvių kalbos	X	X	X
Gali tapti sudėtingai naudojama			X
Be papildomų programų nėra kalendoriaus	X		
Failų pridėjimas per ilgą laiką gali tapti apkrautas		X	
Pilna panaudojimo versija kainuoja	X	X	X

Išvados

Programos, kurios jau yra rinkoje, neatitinka iškeltų užsakovo reikalavimų. Didžiausias trūkumas būtų dėl lietuvių kalbos, nes visos programos nepalaiko šios kalbos. Taip pat didžiosios dalies programos teikiamų įrankių ir funkcionalumų įmonei nereikės, o tai yra nereikalingas išleidimas pinigų, kurie nebus panaudoti kasdieniams įmonės poreikiams. Visa tai apsunkintų ir pačios programos naudojimą. Dėl šių trūkumų yra numatyta sukurti *Android* aplikacinės sistemos grafinę vartotojo sąsają. Ši sąsaja yra didesnės sistemos dalis ir bus pilnai realizuota ir sukurta *Android* programa. Jos tikslas yra paskirstyti esamus darbus įmonės darbuotojams, kad visi darbai, atlikti įmonėje, būtų tiksliai paskirstyti žmonėms, kurie dirba įvairiuose objektuose. Norint, kad visi darbai būtų paskirstyti greitai ir našiai, darbo paskirstymo programa yra būtina, jog įmonė galėtų našiau dirbti ir taip per ilgesnį laiką taupyti savo resursus. Sukūrus ir įdiegus šią darbų paskirstymo programą, įmonėje pagerėtų bendras darbų paskirstymas darbuotojams. Taip pat, per ilgesnį laikotarpį susitaupyti įmonės resursai.

Literatūra

1. *Android Studio platformos privalumai*. [Žiūrėta 2019.10.14]. Pieiga per internetą: <<https://dzone.com/articles/why-android-studio-better>>

2. MeisterTask programos informacija. [Žiūrėta 2019.10.30]. Pieiga per internetą: <https://www.meisterlabs.com/press/>
3. Basecamp programos plusai ir minusai. [Žiūrėta 2019.11.02]. Pieiga per internetą: <https://project-management.com/the-pros-and-cons-of-using-basecamp-software/>>
4. Wrike programos bendra informacija. [Žiūrėta 2019.11.02]. Pieiga per internetą: <https://www.wrike.com/>
5. CAT telefono pranašumai darbo vietoje. [Žiūrėta 2019.11.03]. Pieiga per internetą: <https://www.gadgetsnow.com/compare-mobile-phones/Apple-iPhone-7-vs-CAT-S41>

MOBILE APPLICATION FOR ENTERPRISE DATA MANAGEMENT SYSTEM

Arnas Donauskas, supervisor Edvinas Voveris

Kaunas University of Applied Sciences

Summary

Task distribution these days is one of the most important aspect in company for it to work fluently and not to waste time that you could invest in some other work to do. By distributing work not only you save time but save some part of companies money. By using certain programs which helps you to allocate work to people in basic days helps you to improve quality of work and speed up the process itself. By making this research there will be summaries of programs that will be used in this project. As part of this research there will be an analysis of current existing work allocation programs and why are they not good enough for the companies showed demands.