



Kauno technologijos universitetas

PR00B251 Produkto vystymo projekto
Judėjimo skatinimo programėlė
Ataskaita

Parengė K412 komanda:

Austėja Juškevičiūtė, SM-2/2

Gvidas Šutkus, IFF-1/6

Justinas Maruška, MGTM-1

Lukas Kuzmickas, IFF-1/6

Sandra Kaušinytė, MGDMI-1

Vaiva Mačiulytė, IFF-1/8

Mentorius:

Doc. Eglė Butkevičiūtė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Austėja Juškevičiūtė

Gvidas Šutkus

Justinas Maruška

Lukas Kuzmickas

Sandra Kaušinytė

Vaiva Mačiulytė

Judėjimo skatinimo programėlė

Akademinių sąžiningumo deklaracija

Patvirtiname, kad:

1. produkto vystymo projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. produkto vystymo projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už produkto vystymo projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o produkto vystymo projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Austėja Juškevičiūtė

Gvidas Šutkus

Justinas Maruška

Lukas Kuzmickas

Sandra Kaušinytė

Vaiva Mačiulytė

Patvirtinta elektroniniu būdu



Turinys

Lentelių sąrašas	4
Paveikslų sąrašas	5
Įvadas.....	7
Tikslas ir uždaviniai	7
Dokumento struktūra	7
Komandos sudėtis.....	8
1. Projekto idėja ir pasiruošimas	9
1.1. Produkto idėja.....	9
1.2. Produkto vystymo metodas	9
2. Produkto vystymo koncepcija	10
2.1. Makro aplinkos analizė.....	10
2.2. Vartotojų balso tyrimas	11
2.3. Vartotojų analizė	18
2.4. Konkurentų analizė.....	19
2.5. Tiekėjų analizė.....	20
2.6. Finansinės ir verslo naudos analizė	24
2.7. Technologijų analizė	37
2.8 Literatūros analizė	38
3. Produkto vystymas	39
3.1. Pirmas sprintas.....	39
3.2. Antras sprintas	40
3.3 Trečias sprintas	42
3.4 Ketvirtas sprintas	44
3.5 Penktas sprintas	45
Išvados	47
Literatūros sąrašas	48
Priedai.....	49
1 priedas. Partnerių kontaktai bei laiškai.....	49
2 priedas. Apklausos nuoroda.....	49



Lentelių sąrašas

Lentelė 1 - Produkto vystymo projekto K412 komandos nariai.....	8
Lentelė 2 - Konkurentų analizė	20
Lentelė 3 - „Microsoft Azure“ patrauklumo vertinimas.....	21
Lentelė 4 - „Mongo DB“ patrauklumo vertinimas	22
Lentelė 5 - „App store“ patrauklumo vertinimo lentelė	23
Lentelė 6 - „Google play“ patrauklumo vertinimo lentelė	24
Lentelė 7 - Sąnaudų grupės	25
Lentelė 8 - Išlaidų duomenys.....	29
Lentelė 9 - Sąnaudų darbo užmokesčiui apskaičiavimas I-IV ketv....	Error! Bookmark not defined.
Lentelė 10 - Materialaus ilgalaikio turto nusidėvėjimo padengimas.....	31
Lentelė 11 - Veiklos rezultatų prognozė pirmiesiems veiklos metams	36



Paveikslų sąrašas

1 pav. „UniFit“ programėlės logotipas.....	9
2. pav. Pirmojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	13
3. pav. Antrojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	13
4 pav. Trečiojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	13
5. pav. Ketvirtąjo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	14
6 pav. Penktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	14
7 pav. Šeštojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	14
8. pav. Septintojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	15
9. pav. Aštuntojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	15
10. pav. Dešimtojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama.....	16
11. pav. Vienuoliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	16
12. pav. Dvyliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	16
13. pav. Tryliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama	17
14 pav. Pirmas kompiuterio variantas	26
15 pav. Antras kompiuterio variantas.....	26
16 pav. Trečias kompiuterio variantas.....	26
17 pav. pirmas monitoriaus variantas	26
18 pav. antras monitoriaus variantas	26
19 pav. trečias monitoriaus variantas	27
20 pav. pirmas klaviatūros variantas	27
21 pav. antras klaviatūros variantas.....	27
22 pav. trečias klaviatūros variantas.....	27
23 pav. kompiuterio pelių variantai	28
24 pav. pirmas kompiuterio variantas.....	28
25 pav. antras kompiuterio variantas	28
26 pav. trečias kompiuterio variantas	28
27 pav. pirmas mobilaus telefono variantas	29
28 pav. antras mobilaus telefono variantas.....	29
29 pav. trečias mobilaus telefono variantas.....	29
³⁰ pav. pirmas dizaino variantas.....	Error! Bookmark not defined.
³¹ pav. antras dizaino variantas	Error! Bookmark not defined.
32 pav. trečias dizaino variantas.....	Error! Bookmark not defined.
33 pav. pirmas patalpų nuomos variantas.....	32
34 pav. antras patalpų nuomos variantas	32
35 pav. trečias patalpų nuomos variantas	32
36 pav. pirmas biuro valymo variantas.....	33
37 pav. antras biuro valymo variantas	33



38 pav. trečias biuro valymo variantas	33
39 pav. pirmas buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas	33
40 pav. antras buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas.....	34
41 pav. trečias buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas.....	34
42 pav. socialiniuose tinkluose reklamų kainos	34
43 pav. laiškas su „Kas Vyksta Kaune" atstove dėl reklamos	35
44 pav. statistikos duomenys susiję su sporto renginių skaičiumi	38
45 pav. - Statistikos duomenys susiję su ligomis	38
46 pav. Pirmo sprinto darbų sąrašas	39
47 pav. Pirmojo sprinto eigos diagrama	39
48 pav. Pirmojo sprinto komandos spartos apskaičiavimas	40
49 pav. Antro sprinto darbų sąrašas.....	41
50 pav. Antro sprinto eigos diagrama.....	41
51 pav. Antro sprinto komandos spartos apskaičiavimas.....	42
52 pav. Trečio sprinto darbų sąrašas	42
53 pav. Trečio sprinto eigos diagrama.....	43
54 pav. Trečio sprinto komandos spartos apskaičiavimas.....	43
55 pav. Ketvirto sprinto darbų sąrašas.....	44
56 pav. Ketvirto sprinto eigos diagrama.....	44
57 pav. Ketvirto sprinto komandos spartos apskaičiavimas.....	45
58 pav. Penkto sprinto darbų sąrašas.....	45



Ivadas

Pasirinkta tema susijusi su judėjimo skatinimu yra aktuali studentams, norintiems įgyti bazinių žinių pasirinktoje srityje bei taip pat dirbantiems studentams, kurie didžiąją dalį laiko praleidžia nejudėdami, intensyviai dirbdami ir studijuodami. Verta atkreipti dėmesį, jog studijų bei darbo pagrindinis veiklos principas yra susijęs su nuolatiniu sėdėjimu prie kompiuterių, knygų ar kitų sparčiai tobulėjančių technologijų. Dėl šių priežasčių jauni asmenys susiduria su įvairiausiomis sveikatos problemomis, jaučiasi pavargę, depresuoti. Kadangi, vis didesnė dalis pasaulio gyventojų skundžiasi prastomis sveikatos būklėmis ši tema tampa vis aktualesnė. Jauni asmenys turi motyvacijos tobulėti ir keistis dėl to, jie stengiasi daryti pokyčius savo gyvenime, įtraukdami judėjimą į savo kasdienybę. Kuriamas produktas papildomai skatins studentus mankštintis ir dažniau judėti dėl apdovanojimų bei prizų.

Tikslas ir uždaviniai

Tikslas - sukurti mobiliąją programėlę, kurioje būtų įdiegti žaidybiniai elementai tokie kaip „streak“ bei raudonosios zonos, skatinančios Lietuvos studentus dažniau judėti.

Uždaviniai:

- Suformuluoti aiškią mobiliosios programėlės idėją bei nustatyti pagrindines jos funkcijas.
- Atlikti vartotojų analizę, kuri padėtų nustatyti programėlės vartotojų charakteristikas bei jų norus, susijusius su programėle.
- Susipažinti su egzistuojančiais konkurentais, jog būtų sukuriamas originalus produktas tikslinei auditorijai.
- Pildyti darbų sąrašus bei atlikti sprintų aprašymus, jog programėlė būtų profesionaliai kuriama ir nuolat tobulinama.
- Atlikti finansinę analizę, jog būtų sužinomos programėlės pajamos ir sąnaudos.

Dokumento struktūra

Ataskaitos struktūra buvo sudaryta iš įvadinės dalies, kurioje buvo pristatomi pagrindiniai tikslai, susiję su mobiliąja programėle bei buvo įvardinami uždaviniai, atspindys konkrečius rašto darbo etapus. Taip pat verta paminėti, jog šioje dalyje buvo pristatoma komandos sudėtis. Be to, ataskaitoje buvo pateikiama informacija susijusi produkto idėja, jos paruošimu. Šiame skyriuje buvo aprašoma studentų idėja, pristatomas naudotas vystymo metodas, pagrindinių darbų sąrašas ir pagrindinė darbo eiga. Verta atkreipti dėmesį, jog šiame skyriuje taip pat buvo pateikiama naudinga informacija susijusi ne tik su komunikacijos kanalais, bet ir kita naudinga informacija. Taip pat, ataskaitoje buvo pateikiamas skyrius susijęs su makro aplinkos, vartotojų, konkurentų ir kitomis svarbiomis analizėmis. Verta paminėti, jog šiame dokumente buvo pristatomi sprintai, jų tikslai, darbų sąrašai, gauti rezultatai bei buvo pateikiama sprinto vykdymo sėkmių ir nesėkmių apžvalga. Ataskaitos pabaigoje buvo aptariami gauti rezultatai bei taip pat buvo pateikiamos gautos išvados.



Komandos sudėtis

Pateiktoje lentelėje (žr. **1 lentelė**) yra pristatoma komandos sudėtis sudaryta iš studento, jo akademinės grupės. Taip pat yra pateikiamas studijų programos pavadinimas.

1 lentelė. Produkto vystymo projekto K412 komandos nariai

Vardas, pavardė	Akademinei grupė	Studijų programa
Austėja Juškevičiūtė	SM-2/2	Komunikacija ir informacijos valdymo technologijos
Gvidas Šutkus	IFF-1/6	Programų sistemos
Justinas Maruška	MGTM-1	Taikomoji matematika
Lukas Kuzmickas	IFF-1/6	Programų sistemos
Sandra Kaušinytė	MGDMI-1	Duomenų mokslas ir inžinerija
Vaiva Mačiulytė	IFF-1/8	Programų sistemos



1. Projekto idėja ir pasiruošimas

1.1. Produkto idėja

Sukurtoje „UniFit“ programėle yra įvesta naudingumo balų sistema, kuri suteikia galimybę vartotojams gauti prizus bei nuolaidas dėl surinktų taškų, gaunamų už įvykdytus iššūkius. Asmuo gavęs dieninį, savaitinį ar mėnesinį iššūkį turės nueiti tam tikrą skaičių žingsnių, jog gautų taškus, kuriuos galėtų panaudoti norimiems pasiūlymams. Taip pat programėlės struktūrą sudarytų tokios funkcijos kaip: prisijungimas ir registracija, nustatymai, taškų bei prizų gavimo sistemos. Verta paminėti, jog programėlės vartotojai, prisijungiantys bei vykdantys iššūkius kasdien galės rinkti “streak’us” bei turės galimybę vaikščioti tam tikrose vietose – raudonose zonose, jog pelnytų papildomus taškus. Be to, šioje programėlėje studentai galės stebėti turnyrinę lentelę, kurioje bus vaizduojami skirtingų universitetų ir asmenų rezultatai.



1 pav. „UniFit“ programėlės logotipas

1.2. Produkto vystymo metodas

Produkto vystymui yra naudojama SCRUM metodologija. Tai lanksti projekto valdymo sistema, leidžianti struktūrizuoti ir lengviau valdyti komandos užduočių skirstymus. Naudojantis pasirinkta metodologija pagrindiniai vaidmenys buvo skirstomi į “Scrum Master”, “Product Owner” bei “Developers”. Verta paminėti, jog produkto vystymas buvo susijęs su svarbiausiais programėlės etapais: idėjų generavimu, programėlės vizualų kūrimais, makro aplinkos, egzistuojančių sprendinių bei finansinės naudos analizių. Taip pat projekto metu buvo atliekamos vartotojų ir vartotojų balso, technologijų, ir tiekėjų analizių, kurios padėjo sukurti unikalią programėlę. Visi komandos nariai turėjo galimybę atlikti paminėtas analizes, tačiau matematikos fakulteto studentai galėjo analizuoti apklausos duomenis bei pasirinktas duomenų bazines, programėlės kūrimo darbus atliko informatikos fakulteto studentai bei už komunikaciją su partneriais ir apklausos kūrimą buvo atsakinga socialinių mokslų studentė. Be to, pasirinkti komunikacijos kanalai „Microsoft Teams“, „Messenger“ ir „Discord“ padėjo užtikrinti informacijos sklaidą ir tinkamą bendradarbiavimą tarp komandos narių.



2. Produkto vystymo koncepcija

Šiame skyriuje bus pateikiama svarbiausia informacija susijusi su aplinkos veiksniais, kurie gali daryti didelę įtaką programėlei, jos vartotojams bei partneriams. Atliekama literatūros analizė, pristatanti statistinius duomenis padės suvokti programėlės aktualumą ir svarbą šiomis dienomis, o atlikta tiekėjų ir egzistuojančių sprendimų analizė leis susipažinti su galimais partneriais ir konkurentais. Taip pat šioje dalyje bus pristatoma sukurta apklausa vartotojams bei bus detaliai analizuojami gauti atsakymai, padedantys suvokti tikslinės auditorijos lūkesčius. Atliekamos technologijų bei finansinės ir verslo naudos analizės ne tik padės išsirinkti tinkamiausias technologijas produktui, bet taip pat leis prognozuoti galimas pajamas, išlaidas ir pelną gaunamą už sukurta produktą.

2.1. Makro aplinkos analizė

Atliekant makro aplinkos analizę buvo atsižvelgiama į įvairius aplinkos veiksnius, galinčius turėti įtakos programėlės įdiegimui bei jos veiklai. Programėlėje naudojamos žaidybinės funkcijos bei įvesta naudingumo balų sistema patraukė vartotojų dėmesį, tačiau pačios programėlės sėkmė priklausė nuo skirtingų išorinių veiksnių. Pagrindinis šio skyriaus tikslas - atlikti makroaplinkos veiksnių analizę bei identifikuoti ir aprašyti veiksmus galinčius daryti įtaką kuriamai programėlei. Kadangi, makroaplinka yra susijusi su išoriniais veiksniais, kurie tam tikroje teritorijoje veikia įmonės marketingo sprendimus, veiklos eigą bei sėkmę dėl to buvo analizuojami pasirinkti aplinkos veiksniai, susiję su politine ir teisine aplinka, ekonomine aplinka, mokslinė ir technologinė aplinka, socialinė ir kultūrinė aplinka, gamtos aplinka. Verta paminėti, jog papildomų šaltinių pagalba detalai analizuojami veiksniai, kurie turėtų įtakos programėlei.

Politinė ir teisinė

Atliekant makro aplinkos politinę ir teisinę analizę buvo atsižvelgta į daugiausiai rizikos keliantį veiksnių - vartotojų duomenų apsaugą ir jų valdymą. Tinkamai veikianti programėlė turėtų užtikrinti vartotojų duomenų apsaugą bei ji turėtų atitikti valstybės teisinius reikalavimus. Įstatymas numato, kad „duomenų tvarkymas yra teisėtas tik tuo atveju, jeigu taikoma bent viena iš šių sąlygų“, pavyzdžiui, „duomenų subjektas davė sutikimą, kad jo asmens duomenys būtų tvarkomi“ (I-1374 Lietuvos Respublikos Asmens Duomenų Teisinės Apsaugos Įstatymas). Programėlėje turėtų būti pateikta duomenų subjektams aiški ir informatyvi informacija apie tai, kokie duomenys yra renkami ir kaip jie naudojami. Taip būtų galima išvengti kylančios rizikos bei nepasitenkinimų iš programėlės vartotojų.

Ekonominė

Atliekant makro aplinkos ekonominę analizę buvo atsižvelgta studentų studijų ir darbo derinimo analizę. Buvo pastebėta, kad kas antras studentas dirba norėdamas įgauti patirties ir tapti finansiškai nepriklausomu. Studentai, dirbantys apmokamą darbą, vidutiniškai daugiau laiko skiria darbui nei studijoms. Be to, „darbo sukeliama nuovargis ir laiko stygius kenkia studijoms“ (Lietuvos studentų sąjunga - Studentų studijų ir darbo derinimo analizė (2021 m.)). Kadangi programėlė bus nemokama, tai tikimasi pritraukti studentus net ir su ribotomis finansinėmis galimybėmis. Taip pat judėjimą skatinančios programėlės gali padėti sumažinti sveikatos priežiūros išlaidas, skatindamos žmones gyventi sveikiau ir mažindamos lėtinių ligų riziką.



Socialinė ir kultūrinė

Atliekant makro aplinkos socialinę ir kultūrinę analizę buvo atsižvelgta į studentų skaičiaus pokytį Lietuvoje per pastaruosius metus. Statistika rodo, kad studentų skaičiaus mažėjimas per pastaruosius keturis metus yra sulėtėjęs. Nuo 2015 iki 2018 metų universitetų studentų skaičius sumažėjo 16203, o nuo 2019 iki 2023 metų sumažėjo tik 1505 (Oficialiosios statistikos portalas - Lietuvos švietimas ir kultūra (2023 m. Leidimas)). Tai reiškia, kad galima tikėtis stabilesnio vartotojų skaičiaus. Taip pat, „Tyrimas atskleidė, kad 80 proc. studentų per paskutinius metus jautė didelį nerimą“ (R. Lekavičienė. 75 Proc. Lietuvos Studentų Kamuoja Stresas. Kaip Susitvarkyti Su Įtampa? (2018 m.)). Vaikščiavimas gali padėti sumažinti nerimą ir stresą, nes skatina endorfinų išsiskyrimą, padeda atitrūkti nuo kasdieninių rūpesčių. Be to, buvimas gamtoje turi įrodytą teigiamą poveikį psichinei sveikatai.

Mokslinė ir technologinė

Atliekant makro aplinkos mokslinę ir technologinę analizę buvo atsižvelgta į mobilaus ryšio prieinamumą ir internetinių sveikatingumo platformų kiekį rinkoje. Pagal mobilaus ryšio pasiskirstymo žemėlapi, internetas ir mobilusis ryšys yra prieinamas beveik visoje Lietuvoje (LEII Žemėlapių Peržiūros Programa – Ryšių aprėpties ir spartos duomenys). Taigi šis aspektas neturėtų kelti problemų programėlės vartojimui gamtoje. Taip pat, internetinių platformų susijusių su sveikatingumu kiekis yra gana mažas lyginant su kitomis sritimis tik 3,1% (Oficialiosios Statistikos Portalas - Lietuvoje veikiančių interneto platformų paslaugų sritys). Taigi įsiterpimas į šią sritį neturėtų būti sudėtingas.

Gamtos

Atliekant makro aplinkos gamtos analizę buvo atsižvelgta į lietingų dienų skaičių. Pagal „Meteo.lt“ pateiktą informaciją, „Pagal 1991–2020 m. vidurkį tokių dienų skaičius Lietuvoje yra 172, o pagal 1961–1990 m. – 180. Taigi, dienų su krituliais skaičius Lietuvoje šiek tiek sumažėjo“ (Meteo.lt - Ar kada pagalvojote, kiek dienų per metus būna su krituliais?, Facebook, (2022, Spalio 26 d.)). Taigi, dienų su krituliais skaičius Lietuvoje sumažėjo, bet vistiek pusėje dienų metuose iškrinta krituliai. Žmonės nėra linkę vaikščioti lauke krintant krituliams, tai gamtos sąlygos turi didelę įtaką programėlės naudojimo laikui.

2.2. Vartotojų balso tyrimas

Šiais laikais studijų bei darbo pagrindinis veiklos principas yra susijęs su nuolatiniu sėdėjimu prie kompiuterių, knygų ar kitų sparčiai tobulėjančių technologijų. Dėl šių priežasčių jauni asmenys susiduria su įvairiausiomis sveikatos problemomis, jaučiasi pavargę, depresuoti. Mokslškai yra įrodyta, jog judėjimas padeda žmogaus kūnui išskirti neuromodulatorius, kitaip žinamus kaip - endorfinus, kurie yra atsakingi už individo emocijas, miegą bei atmintį. Kaip pasaulyje pripažinta psichologė Laura White yra minėjusi „Fizinis aktyvumas yra laikomas vaistu mūsų sielai.“ (Caroline, 2022) dėl to yra stengiamasi sukurti mobiliąją programėlę, kuri padėtų paskatinti žmones judėti. Vykdoma apklausa padės tinkamai suprogramuoti programėlę, kuria tikslinė auditorija nenusivils.

Tyrimo problema – kokios programėlės funkcijos bei siūlomi partnerių prizai patenkintų vartotojų poreikius ir lūkesčius?

Tyrimo tikslas – identifikuoti kokios programėlės funkcijos bei siūlomi prizai patenkins vartotojų poreikius ir lūkesčius, naudojantis internetine anonimine apklausa.

Tyrimo uždaviniai:

- Identifikuoti tikslinius rinkos segmentus, kuriems bus įdomi kuriama programėlė.
- Išsiaiškinti kokias funkcijas studentai norėtų išvysti judėjimo programėlėje.
- Sužinoti kokie prizai skatintų vartotojus judėti ir naudotis programėle.

Kaip yra minėjęs Lietuvos socialinių mokslų daktaras Kęstutis Kardelis „kiekybinis metodas padeda objektyviai išmatuoti ir įvertinti dalyvių požiūrį bei elgesį“ (Kardelis 2017) dėl to atlikti buvo naudojamas kiekybinis tyrimas, kuris padėjo suvokti kokios programėlės funkcijos bei kokie prizai buvo svarbiausi studentams. Vartotojų balso tyrime buvo naudojama netikimybinė, parankinė atranka, o tyrimui reikalingi duomenys buvo gaunami iš apklausos, kurią sudarė 1 atviras bei 12 uždarų klausimų. Šiai analizei atlikti buvo pasirinkta apklausa, nes pasak edukologijos tyrimų instituto direktorės Vilmos Žydžiūnaitės „Apklausa suteikia tiesioginę galimybę suprasti vartotojus“ (Žydžiūnaitė, 2011). Suformuluota apklausa bei detalūs klausimai turėjo padėti išsiaiškinti tiksliai programėlės funkcijas, kurias studentai norėtų pamatyti „UniFit“ programėlėje.

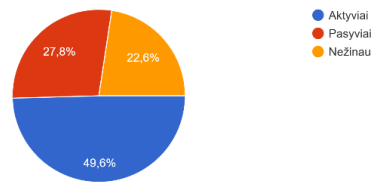
Kadangi, oficialiame statistikos portale buvo teigiama, jog Lietuvoje yra 71,9 tūkst. studentų iš universitetų dėl šios priežasties pasirinktą populiaciją sudarė net 71,9 tūkst. Rekomenduojamas mažiausias imties dydis buvo susijęs su 383 respondentais, kurį apskaičiavome su apklausos minimalaus imties dydžio skaičiuokle (Skaičiuoklė), tačiau mūsų apklausoje dalyvavo tik 115 respondentų, dėl laiko stygiaus. Kuriamo klausimyno formatas sudaromas iš piltuvėlio formos, nes pirmiausiai buvo pristatomi bendresnio pobūdžio klausimai susiję su programėlės tematika, o vėliau asmeniškai klausimai susiję su respondentų duomenimis. Verta paminėti, jog buvo naudojamas gautų statistinių duomenų analizės metodas remiantis vizualias – grafikais, lentelėmis.

Tyrimo rezultatai

Apklausoje respondentas buvo pateikiami keturi klausimų blokai, kurių pagalba buvo siekiama išsiaiškinti ne tik tikslinius rinkos segmentus, bet taip pat suprasti kokias funkcijas studentai norėtų išvysti judėjimo programėlėje ir sužinoti kokie prizai skatintų vartotojus judėti ir naudotis programėle. Priede yra pateikiama apklausos nuoroda, kurioje yra vaizduojami gauti respondentų atsakymai (**žr. 2 priedą**) Pirmuoju klausimų bloku siekta sužinoti informaciją apie tyrime dalyvavusių respondentų fizinį aktyvumą. Šiame bloke buvo pateikiami trys klausimai. Pirmasis klausimas buvo susijęs su laisvalaikio praleidimo būdu. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 2. pav.



Kaip dažniausiai leidžiate savo laisvalaikį?
115 atsakymų

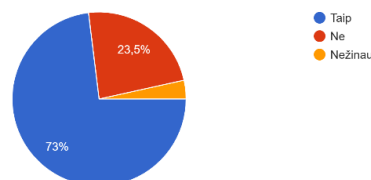


2. pav. Pirmojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Analizuojant apklausos rezultatus buvo pastebėta, kad sukurtoje bei publikuotoje apklausoje beveik pusė (49,6%) respondentų teigė, kad savo laisvalaikį leidžia aktyviai. Ketvirtadalis (27,8%) respondentų savo laisvalaikį dažniau leidžia pasyviai ir likusioji respondentų dalis (22,6%) teigia, kad nežino tinkamo atsakymo.

Antrasis klausimas buvo susijęs su asmenų fiziniu aktyvumu. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 3. pav.

Ar esate fiziškai aktyvus?
115 atsakymų

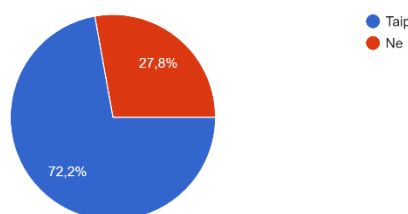


3. pav. Antrojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Pateiktų duomenų pagalba galima pastebėti, kad respondentai yra fiziškai aktyvūs. Verta pabrėžti, kad net 73% apklausoje dalyvavusių asmenų teigia, kad yra fiziškai aktyvūs, 23,5% respondentų teigė priešingai ir 3,5 % respondentų nežino tinkamo atsakymo.

Trečiasis klausimas buvo susijęs su mobiliųjų programėlių naudojimu siekiant sekti savo fizinį aktyvumą. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 4. pav.

Ar naudojate mobiliąsias programėles savo fizinio aktyvumo sekimui?
115 atsakymų

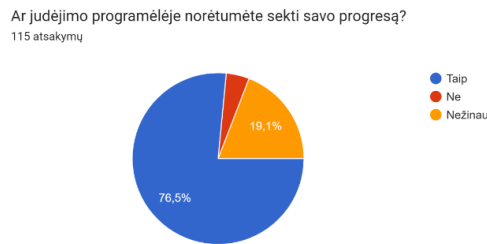


4 pav. Trečiojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Analizuojant trečiojo klausimo rezultatus galima teigti, kad didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių asmenų naudoja mobiliąsias programėles sekti savo fizinį aktyvumą. Tai sudaro 72,2% visų apklausoje dalyvavusių respondentų atsakymų. Ketvirtadalis (27,8%) respondentų teigia priešingai.



Antruoju klausimų bloku siekta sužinoti kokias specifines funkcijas pasirinkta tikslinė auditorija nori išvysti kuriamoje programėlėje. Šiame bloke buvo pateikiami keturi klausimai. Iš eilės einantis ketvirtasis klausimas apklausoje buvo susijęs su noru sekti savo progresą kuriamoje programėlėje. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 5. pav.



5. pav. Ketvirtojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Remiantis apklausos rezultatais, galima pastebėti, kad didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių asmenų nori sekti savo progresą programėlėje. Net 76,5 % apklaustųjų teigia, kad programėlėje nori sekti savo progresą, penktadalis apklaustųjų nežino tinkamo atsakymo ir tik 4,3 % apklausoje dalyvavusių respondentų nenorėtų sekti savo progreso.

Penktasis klausimas buvo susijęs su noru išvysti žaidybinius elementus programėlėje. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 6 pav.



6 pav. Penktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Analizuojant apklausos rezultatus buvo pastebėta, kad daugiau nei pusė apklausoje dalyvavusių respondentų programėlėje norėtų žaidybinių elementų. 62,6 % teigiamai atsako į klausimą apie žaidybinių elementų norą programėlėje, trečdalis apklaustųjų nežino ar norėtų žaidybinių elementų kuriamoje programėlėje ir 7 % respondentų teigia, kad programėlėje nenorėtų žaidybinių elementų.

Šeštasis klausimas buvo susijęs su iškeliama iššūkiu. Atsakymų pasiskirstymas 7 pav.



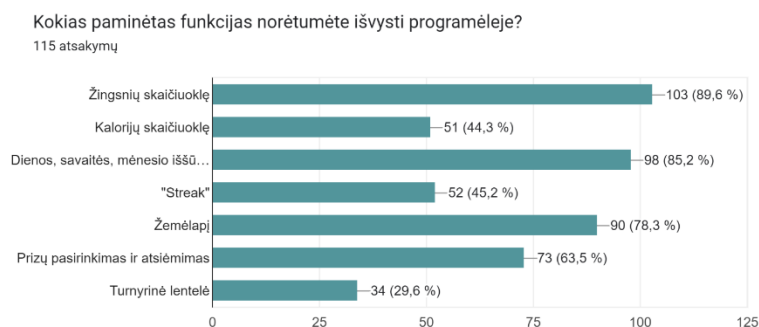
7 pav. Šeštojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Pateiktų duomenų pagalba galima teigti, kad didžioji dalis apklausoje dalyvavusių asmenų norėtų, kad programėlėje būtų keliama iššūkių. Net 72,2% apklaustųjų respondentų teigia, kad norėtų dalyvauti



iššūkiuose ir tik 2,6 % apklaustųjų nenorėtų iššūkių programėlėje. Ketvirtadalis respondentų nežino tinkamo atsakymo į klausimą.

Septintajame klausime buvo galima pasirinkti kelis atsakymus į klausimą apie funkcijų įvairovę programėlėje. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 8 pav.

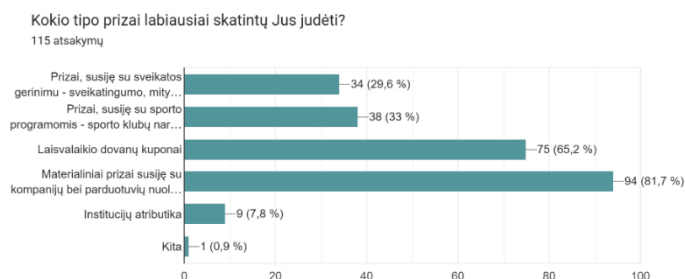


8. pav. Septintojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Remiantis apklausos rezultatais galima teigti, kad respondentai labiausiai norėtų išvysti žingsnių skaičiuoklę, dienos, savaitės, mėnesio iššūkius, žemėlapi funkciją ir galimybę pasirinkti ir atsiimti prizus. Apie 44% apklaustųjų programėlėje norėtų išvysti kalorijų skaičiuoklę ir "Streak" funkciją. Turnyrinę lentelę pasirinko mažiausiai respondentų.

Trečiuoju apklausos bloku siekiama sužinoti apie labiausiai pageidaujamus prizus.

Apklausoje pateiktame aštuntajame klausime buvo galima pasirinkti kelis variantus siekiant atsakyti klausimą apie labiausiai norimus prizus, kurie skatintų daugiau judėti. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 9 pav.



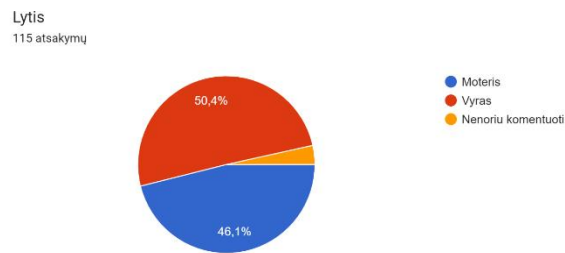
9. pav. pav. Aštuntojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Analizuojant aštuntojo klausimo rezultatus galima pastebėti, kad didžioji dauguma apklausoje dalyvavusių asmenų norėtų materialinių prizų arba laisvalaikio dovanų kuponų. Apie trečdalis apklaustųjų norėtų prizų susijusių su sveikatingumu arba sporto programomis. Tik 9 respondentai norėtų institucijų atributų.

Devintajame klausime buvo siekiama sužinoti kokių įmonių prizai labiausiai skatintų judėti. Verta paminėti, jog pats klausimas buvo atvirto tipo. Remiantis atsakymais galima teigti, kad dažniausiai pasikartojantis atsakymas yra „Maxima“ ir „Lidl“. Apibendrinant šio klausimo rezultatus galima pastebėti, kad didžioji dauguma respondentų norėtų nuolaidos maisto prekių parduotuvėse arba galimybės įsigyti sportinius drabužius, kitaip tariant sporto parduotuvių inventorių.



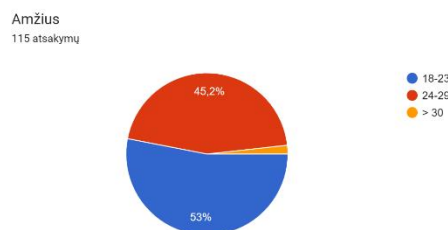
Kalbant apie ketvirtą apklausos bloką susijusį su demografiniais rodikliais, verta paminėti, jog šiame bloke buvo pateikiami keturi klausimai. Dešimtame apklausos klausime siekiama sužinoti informaciją apie respondentų lytį. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 10 pav.



10. pav. Dešimtojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Remiantis apklausos rezultatais galima teigti, kad apklausoje dalyvavo panašus skaičius tiek vyrų, tiek moterų. 3,5 % apklaustųjų nenorėjo nurodyti savo lyties.

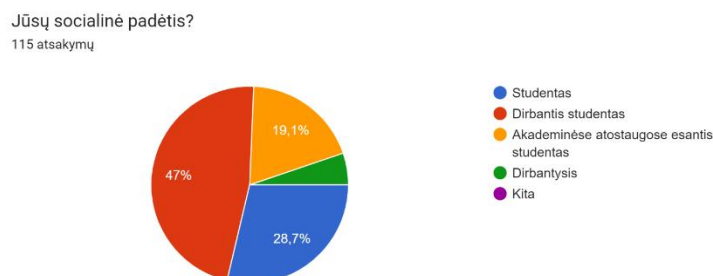
Vienuoliktoje apklausos klausime buvo stengiamasi sužinoti respondentų amžių. Atsakymų pasiskirstymas 11 pav.



11. pav. Vienuoliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Analizuojant apklausos rezultatus galima teigti, kad 53% respondentų yra 18 – 23 metų amžiaus ir 45,2 % apklausoje dalyvavusių asmenų yra 24 – 29 metų amžiaus. Tik 1,7% apklaustųjų yra vyresni nei 30 metų amžiaus.

Dvyliktoje apklausos klausime buvo siekiama sužinoti informaciją susijusią su respondentų socialine padėtimi. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 12 pav.



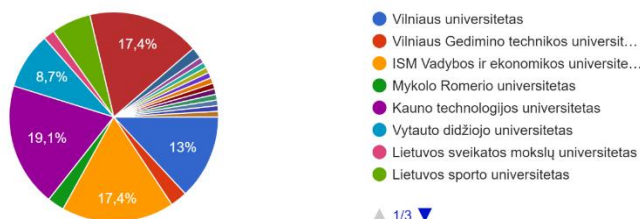
12. pav. Dvyliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Pateiktų duomenų pagalba galima pastebėti, kad beveik pusė apklausoje dalyvavusių respondentų yra dirbantys studentai. Dirbantys studentai sudaro 47% visų apklausoje dalyvavusių respondentų atsakymų. Ketvirtadalis atsakiusių respondentų yra tik studentai, net 19,1 % apklaustųjų šiuo metu yra akademiniše atostogose.



Tryliktoje apklausos klausime buvo siekiama sužinoti kur studijuoja apklausoje dalyvavę asmenys. Atsakymų pasiskirstymas pateikiamas 13 pav.

Universitetas, kuriame studijujete
115 atsakymų



13. pav. Tryliktojo klausimo atsakymų pasiskirstymo diagrama

Remiantis apklausos rezultatais galima pastebėti, kad beveik penktadalis apklausoje dalyvavusių respondentų šiuo metu studijuoja Kauno technologijų universitete. Taip pat truputuką daugiau nei trečdalis apklausoje dalyvavusių asmenų studijuoja Vilniaus Gedimino technikos universitete arba Vadybos ir ekonomikos universitete. Likusieji 45 % apklaustųjų studijuoja kituose Lietuvos universitetuose.

Apklausos analizės eigoje buvo pastebėta, jog iškeltas tikslas tapo pasiektu. Gauti apklausos rezultatai padėjo identifikuoti tikslinius rinkos segmentus – studentus, kurie susidomėjo kuriamu produktu. Analizuojant apklausos rezultatus buvo išsiaiškinta, kad studentai programėlėje labiausiai norėtų išvysti žingsnių skaičiuoklę, dienos, savaitės, mėnesio iššūkius, žemėlapi ir galimybę pasirinkti ir atsiimti prizus. Taip pat verta paminėti, jog apklausoje dalyvavę respondentai labiausiai norėtų materialinių prizų arba įvairių laisvalaikio kuponų.



2.3. Vartotojų analizė

Atliekant vartotojų analizę svarbu atsižvelgti į programėlės vartotojų charakteristikas, jų norus bei lūkesčius, jog būtų pasirenkamas tinkamiausias rinkos segmentas. Naudojantis demografiniu bei psichografiniu segmentavimo požymiais: amžiaus limitu nuo 18-30 m., nes tokio tipo asmenys yra fiziškai aktyvūs, moters ir vyro lytimi, pajamomis nuo 750-2.500 €, nes tokio tipo asmenys yra linkę domėtis ir pirkti sporto salių abonentus, sveikatingumo programas ir kitus produktus susijusius su judėjimu, asmeninėmis charakteristikomis susijusiomis su ryžtu, aktyvumu, lankstumu bei sveiku gyvenimo būdu, nes tokio tipo asmenys stengiasi palaikyti tinkamą fizinę formą bei rūpinasi savo sveikatos būkle.

Analizuojamame rinkos segmente buvo pasirenkami aukštojo išsilavinimo siekiantys moteriškos bei vyriškos lyties studentai, kurių amžius yra nuo 18 – 30 metų ir daugiau. Tokio tipo asmenys gauna pajamas nuo 750 € - 2.500 € bei pasižymi komunikabilumu, ryžtingumu, aktyvumu bei lankstumu. Verta paminėti, jog programėlės vartotojai studijų bei darbo metu stengiasi palaikyti sveiką gyvenimo stilių dėl to reguliariai sportuoja, mankštinaisi bei vaikščioja. Kadangi, šių asmenybių pagrindinės vertybės yra susijusios su ryžtingumu, motyvacija bei tikėjimu, naudotojams patinka ne tik keliama iššūkiai, bet ir progreso stebėjimas, o jų motyvaciją sustiprina įvairūs apdovanojimai tokie kaip prizai. Dėl šių priežasčių patrauklius naudotojus galima išskirti į dvejus segmentus: jaunas žmones, dirbančius ofisuose, kurie dėl didelio darbo krūvio yra mažai fiziškai aktyvūs bei į studentus, kurie mėgsta aktyvų laisvalaikį, tačiau dėl didelės akademinės apkrovos nespėja dažniau pajudėti.

Šių tikslinių auditorijų pagrindiniai segmentavimo poreikiai yra susiję su ekonomija, nes jaunesnio amžiaus asmenys orientuojasi į kainas bei yra linkę rinktis žemesnės kainos pasiūlymus. Taip ryžtingi bei lankstūs asmenys atsižvelgia į produkto naudingumą, kuris ne tik suteiktų vartotojui malonumą, bet ir padėtų tapti fiziškai aktyvesniu. Pasirinkti naudotojų segmentai šiai programėlei yra patrauklūs, nes jie linkę domėtis inovacijomis bei remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2024 m.) Lietuvoje kasmet išauga norinčių sporto renginiuose dalyvauti asmenų skaičius. 2020 m. jis siekė 501,568 tūkst., o po dviejų metų dalyvių skaičius išaugo iki 687,783 tūkst.. Dėl šių priežasčių reikėtų atsižvelgti į tikslinės auditorijos dėmesį ir poreikių tenkinimą.

Remiantis atliktu rinkos segmentų patrauklumo vertinimu buvo nuspręsta studentus, kurie mėgsta aktyvų laisvalaikį, tačiau dėl didelės akademinės apkrovos nespėja dažniau pajudėti išsirinkti kaip tikslinį rinkos segmentą, kuriam bus skirtas kuriama „UniFit“ programėlė. Naudojantis demografiniu segmentavimo metodu buvo išsirenkamos svarbiausios charakteristikos susijusios su studentų lytimi bei amžiaus limitu. Pasirenkami aukštojo išsilavinimo siekiantys moteriškos bei vyriškos lyties studentai, kurių amžius yra nuo 18 – 30 metų ir daugiau.

2.4. Konkurentų analizė

Atliekant konkurentų analizę labiausiai atsižvelgiama buvo į programėlės funkcionalumus, stiprybės ir silpnybės.

„**Walk 15**“ – pagrindinis programėlės tikslas – rinkti taškus ir juos keisti į prizus. Programėlės stiprybės: įvairūs registracijos būdai, mažas programėlės dydis, įvairūs konkursai, trofėjai.

„**FitPuls**“ – pagrindinis programėlės tikslas – treniruočių, mitybos planavimas. Stiprybės: mažas programėlės dydis, apklausa apie vartotoją. Silpnybės: daug mokamų funkcijų, reklamų, tik vienas registracijos būdas.

„**Strava**“ – pagrindinis programėlės tikslas – sekti savo aktyvumą. Stiprybės: įvairūs sporto funkcijų pasirinkimai, personalizuota ataskaita apie asmeninį progresą, galimybė rungtis ir bendrauti su kitais programėlės vartotojais, įvairūs registracijos būdai. Silpnybės: pakankamai didelis programėlės dydis, reklamos.

„**WalkFit**“ – pagrindinis programėlės tikslas – padėti sulieknėti. Stiprybės: galimybė dalyvauti iššūkiuose, sekti savo asmeninį progresą. Silpnybės: tik vienas registracijos būdas, daug mokamų funkcijų, reklamų.

„**Charity miles**“ – pagrindinis programėlės tikslas – žingsniu keisti į paramą labdaros fondams. Stiprybės: galimybė iškeisti savo žingsnius į pagalbą pasirinktam fondui, stebėti fondų veiklą, galimybė laimėti prizus už aktyvų įsitraukimą. Silpnybės: tik vienas registracijos būdas.

Papildoma informacija susijusi su programėlės konkurentais yra pateikiama lentelėje (žr. 2 lentelę)

Programėlės pavadinimas	Dydis (MB)	Funkcionalumas	Registracijos būdai	Stiprybės	Silpnybės
Walk15	52 MB	Žingsnių skaičiuoklė, atstumo skaičiuoklė, sudegintų kalorijų skaičiuoklė, savaitės apžvalga, žingsnių keitimas į prizus, maršrutų pasirinkimas, profilio redagavimas, trofėjų laimėjimas.	Facebook, Google, Apple, el.paštu	Įvairūs registracijos būdai, mažas programėlės dydis, įvairūs konkursai, trofėjai, galimybė keisti žingsnius į prizus.	
FitPuls	25 MB	Naudotojo apklausa, sporto planavimas, treniruočių pasiūlymai, mitybos planavimas, profilio redagavimas	El.paštu	Mažas programėlės dydis, apklausa apie vartotoją	Daug mokamų funkcijų, reklamų, tik vienas registracijos būdas.
Strava	183 MB	Naudotojų forumas, maršrutų pasirinkimas, atstumo skaičiuoklė, vidutinio greičio skaičiuoklė, progreso apžvalga, dalyvavimas iššūkiuose, profilio redagavimas.	Facebook, Google, Apple, El.paštu	Įvairūs sporto funkcijų pasirinkimai, personalizuota ataskaita apie asmeninį progresą, galimybė rungtis ir bendrauti su kitais programėlės	Pakankamai didelis programėlės dydis, reklamos.



				vartotojais, įvairūs registracijos būdai	
WalkFit	90 MB	Atstumo skaičiuoklė, aktyvumo laiko skaičiuoklė, žingsnių skaičiuoklė, kalorijų skaičiuoklė, svorio registracija, patarimų pasirinkimas, bendra statistika, lyderių lentelė.	El.paštu	Galimybė dalyvauti išūkiuose, sekti savo asmeninį progresą	Tik vienas registracijos būdas, daug mokamų funkcijų, reklamų.
Charity Miles	119 MB	Naudotojų forumas, žingsnių keitimas į paramą labdarai, profilio redagavimas, žingsnių skaičiuoklė.	El.paštu	Galimybė iškeisti savo žingsnius į pagalbą pasirinktam fondui, stebėti fondų veiklą, galimybė laimėti prizus už aktyvų įsitraukimą.	Tik vienas registracijos būdas

lentelė 2 konkurentų analizė

2.5. Tiekėjų analizė

„Unifit“ programėlei sukurti reikės debesijos paslaugų tiekėjo ir programėlių parduotuvės, kurioje galėtume pateikti pabaigtą produktą. Kad užtikrintume kokybišką programėlės kūrimą ir sėkmingą pateikimą į rinką, yra svarbu teisingai pasirinkti paslaugų tiekėjus, su kuriais bus bendradarbiaujama produkto vystymo metu.

Toliau pasirinkome 3 tiekėjus, kurie galėtų mums teikti debesijos paslaugas, ir 2 tiekėjus, kurių pagalba pateiksime „Unifit“ į rinką programėlių parduotuvėje. Visus šiuos tiekėjus pasirinkome pagal rekomendacijas ir atsiliepimus. Atrinkti debesijos paslaugų tiekėjai buvo vertinami pagal šiuos 6 kriterijus: naudojimo paprastumas, galimybės plėstis, našumas, saugumas, kaina ir reputacija. O atrinktos programėlių parduotuvės buvo vertinamos pagal šiuos 5 kriterijus: programėlių pateikimas, techninė pagalba, monetizacija, kaina ir saugumas.

Debesijos paslaugų tiekėjai

„Firebase“ yra „Google“ sukurta mobiliųjų ir žiniatinklio programų kūrimo platforma. Jame siūlomi įvairūs įrankiai ir paslaugos, padedančios kūrėjams kurti, tobulinti ir plėsti savo programas. „Firebase“ teikia tokias funkcijas kaip realaus laiko duomenų bazė, autentifikavimas, „hosting“as“, analizė ir kt., todėl tai yra populiarus pasirinkimas pradedantiems ir kūrėjams, ieškantiems integruoto sprendimo greitai kurti ir išplėsti savo programas.

„Firebase“ savybės	labai blogai	blogai	patenkinamai	gerai	puikiai
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Naudojimo paprastumas				X	



Mastelio keitimo galimybės			X		
Našumas				X	
Saugumas					X
Kaina				X	
Reputacija					X
Vidurkis = 4,17					

lentelė 3 - „Firebase“ patrauklumo vertinimas

Naudojimo paprastumas (4): "Firebase" naudojimas paprastas ir intuityvus, todėl vertinamas gerai. Tai suteikia galimybę greitai pradėti dirbti.

Mastelio keitimo galimybės (3): "Firebase" teikia galimybę keisti mastelį, tačiau tai gali būti šiek tiek ribota arba sudėtinga tam tikrose situacijose, todėl vertinamas patenkinamu.

Našumas (4): "Firebase" pasižymi gana geru našumu, leidžiančiu programoms veikti efektyviai ir greitai net ir didelėmis apkrovomis.

Saugumas (5): "Firebase" turi aukštą saugumo lygį, su įvairiais įrankiais ir funkcijomis, kad būtų užtikrintas duomenų apsaugos lygis, todėl vertinamas kaip puikus.

Kaina (4): "Firebase" paslaugos kaina yra adekvati jos teikiamoms funkcijoms ir palyginus su kitomis platformomis, todėl vertinama gerai.

Reputacija (5): "Firebase" turi puikią reputaciją ir daugiau nei dešimtmečį patirtį, todėl vertinama kaip puikiai.

„Azure“ yra „Microsoft“ debesų kompiuterijos platforma ir paslaugų pasiūlymas. Jis teikia platų debesų kompiuterijos paslaugų spektrą, įskaitant skaičiavimą, saugojimą, tinklų kūrimą, duomenų bazines, analizę ir kt. „Azure“ leidžia įmonėms kurti, diegti ir valdyti programas ir paslaugas per „Microsoft“ pasaulinį duomenų centrų tinklą. Jis žinomas dėl savo mastelio, patikimumo ir plataus įrankių bei paslaugų rinkinio.

„Microsoft Azure“ savybės	labai blogai	blogai	patenkinamai	gerai	puikiai
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Naudojimo paprastumas			X		
Mastelio keitimo galimybės					X
Našumas				X	
Saugumas				X	
Kaina			X		
Reputacija					X
Vidurkis = 4					

lentelė 4 - „Microsoft Azure“ patrauklumo vertinimas



Naudojimo paprastumas (3): "Microsoft Azure" naudojimo sąsajos gali būti šiek tiek sudėtingesnės, todėl vertinama patenkinamai. Tai gali reikšti, kad pradedantiesiems gali prireikti šiek tiek daugiau laiko, kad suprastų platformos funkcijas.

Mastelio keitimo galimybės (5): "Microsoft Azure" suteikia puikias mastelio keitimo galimybes, leidžiančias lengvai prisitaikyti prie didėjančių ar kintančių poreikių, todėl vertinama puikiai.

Našumas (4): "Microsoft Azure" pasižymi geru našumu, suteikiant sklandų ir efektyvų programų veikimą net ir didelėmis apkrovomis, todėl vertinama gerai.

Saugumas (4): "Microsoft Azure" užtikrina gana aukštą duomenų saugumo lygį, suteikdamas įvairias apsaugos funkcijas ir įrankius, todėl vertinamas gerai.

Kaina (3): "Microsoft Azure" paslaugos kaina gali būti šiek tiek brangesnė, palyginti su kitomis platformomis, tačiau ji vis dar yra priimtina ir proporcinga jos teikiamoms funkcijoms, todėl vertinama patenkinamai.

Reputacija (5): "Microsoft Azure" turi labai gerą reputaciją ir pripažinimą rinkoje, todėl vertinama puikiai.

MongoDB yra pirmaujanti NoSQL duomenų bazės programa, kuri naudoja į dokumentus orientuotą duomenų modelį. Jis sukurtas taip, kad būtų lankstus, paprastai keičiamas ir efektyvus, todėl kūrėjai gali lengvai tvarkyti nestruktūrizuotus arba pusiau struktūrinius duomenis. „MongoDB“ yra žinomas dėl savo našumo, mastelio keitimo ir naudojimo paprastumo.

„Mongo DB“ savybės	labai blogai	blogai	patenkinamai	gerai	puikiai
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Naudojimo paprastumas			X		
Mastelio keitimo galimybės					X
Našumas				X	
Saugumas				X	
Kaina			X		
Reputacija					X
Vidurkis = 4					

lentelė 5 - „Mongo DB“ patrauklumo vertinimas

Naudojimo paprastumas (3): "MongoDB" naudojimo sąsajos gali būti vertinamos patenkinamai, tačiau kai kuriems vartotojams ji gali atrodyti šiek tiek sudėtingesnė, lyginant su kitomis duomenų bazių sistemomis. Tai gali reikšti, kad naujiems vartotojams gali prireikti šiek tiek laiko, kad priprastų prie jos.

Mastelio keitimo galimybės (5): "MongoDB" suteikia išskirtines mastelio keitimo galimybes, leidžiančias lengvai prisitaikyti prie didėjančių ar kintančių poreikių, todėl vertinama puikiai.

Našumas (4): "MongoDB" pasižymi geru našumu ir greičiu, leidžiančiu efektyviai tvarkyti didelius kiekius duomenų, todėl vertinama gerai.



Saugumas (4): "MongoDB" užtikrina gana aukštą duomenų saugumo lygį, tačiau kaip ir su daugybe duomenų bazių sistemų, saugumo įgyvendinimas priklauso nuo tinkamo konfigūravimo ir priežiūros, todėl vertinama gerai.

Kaina (3): "MongoDB" kaina gali būti vertinama patenkinamai, tačiau kai kurioms organizacijoms ji gali atrodyti šiek tiek aukšta, ypač palyginus su kai kuriomis atviro kodo alternatyvomis.

Reputacija (5): "MongoDB" turi gerą reputaciją ir yra plačiai naudojama tiek verslo, tiek bendruomenės srityse, todėl vertinama kaip puikiai.

Programėlių parduotuvės

„App Store“ yra „Apple“ skaitmeninio platinimo platforma, skirta „iOS“ įrenginiams. Jame yra kuriamas įvairių kategorijų aukštos kokybės programų ir žaidimų pasirinkimas, taip pat kitas skaitmeninis turinys, pvz., muzika, filmai ir knygos. „App Store“ garsėja griežtu programų peržiūros procesu, užtikrinančiu saugią ir patikimą naudotojų patirtį. Ji siūlo vientisą ekosistemą kūrėjams kurti ir platinti savo iOS programas milijonams vartotojų visame pasaulyje.

„App store“ savybės	labai blogai	blogai	patenkinamai	gerai	puikiai
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Programėlės pateikimas				X	
Techninė pagalba				X	
Monetizacija				X	
Kaina				X	
Saugumas					X
Vidurkis = 4,2					

lentelė 6 - „App store“ patrauklumo vertinimo lentelė

Programėlės pateikimas (4): "App Store" programėlių pateikimas vertinamas gerai, nes ji suteikia platų pasiekiamumą ir matomumą programėlėms, taip pat turi aiškias ir lengvai suprantamas taisykles, kaip pateikti programėlę į parduotuvę.

Techninė pagalba (4): "App Store" suteikia techninę pagalbą kūrėjams ir programuotojams, padedant jiems spręsti techninius klausimus ar kilusias problemas, todėl vertinama gerai.

Monetizacija (4): "App Store" suteikia kūrėjams galimybę monetizuoti savo programėles skirtingais būdais, įskaitant mokamų programėlių pardavimą, in-app pirkinius, prenumeratas ir kt., todėl vertinama gerai.

Kaina (4): "App Store" naudojimosi kaina yra priimtina, nes kūrėjai paprastai turi sumokėti tam tikrą mokesčių dalį už pardavimus arba prenumeratas, tačiau tai yra proporcinga teikiamoms paslaugoms ir galimybėms, todėl vertinama gerai.

Saugumas (5): "App Store" turi aukštą saugumo lygį, nes jame pateikiamos tik patikrintos ir saugios programėlės, kurias patikrina „Apple“ komanda prieš jas patalpinant į parduotuvę. Tai padeda apsaugoti vartotojus nuo kenksmingų ar potencialiai pavojingų programėlių, todėl vertinama puikiai.

„Google Play“ yra oficiali „Android“ įrenginių programų parduotuvė, siūlanti platų programų, žaidimų, filmų, TV laidų, knygų ir muzikos pasirinkimą. Tai suteikia kūrėjams platformą platinti savo

Android programos pasaulinei auditorijai. „Google Play“ yra žinoma dėl plataus pasiekiamumo, patogios sąsajos ir integracijos su kitomis „Google“ paslaugomis.

„Google play“ savybės	labai blogai	blogai	patenkinamai	gerai	puikiai
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Programėlės pateikimas				X	
Techninė pagalba				X	
Monetizacija				X	
Kaina					X
Saugumas				X	
Vidurkis = 4,2					

lentelė 7 - „Google play“ patrauklumo vertinimo lentelė

Programėlės pateikimas (4): "Google Play" savybės vertinamos gerai, nes platforma teikia paprastas ir aiškias galimybes programėlių pateikimui ir jų valdymui, taip pat suteikia platų pasiekiamumą ir matomumą programėlėms.

Techninė pagalba (4): "Google Play" teikia techninę pagalbą kūrėjams ir programuotojams, padedant jiems spręsti techninius klausimus ar kilusias problemas, todėl vertinama gerai.

Monetizacija (4): "Google Play" leidžia kūrėjams monetizuoti savo programėles per įvairias galimybes, įskaitant mokamus atsisiuntimus, in-app pirkinius, reklamą ir kt., todėl vertinama gerai.

Kaina (5): "Google Play" naudojimosi kaina yra labai priimtina, nes platforma neapmokestina programėlių kūrėjų už jų programėlių patalpimą ir pardavimą arba dėl pateiktų atsisiuntimų. Tai skatina didesnę programėlių įvairovę ir prieinamumą vartotojams, todėl vertinama puikiai.

Saugumas (4): "Google Play" užtikrina gana aukštą saugumo lygį, tačiau kaip ir kiekviena panaši platforma, jos saugumo įgyvendinimas priklauso nuo tinkamo programėlių kūrėjų veiksmų ir jų patalpintų programėlių saugumo, todėl vertinama gerai.

Galutinis pasirinkimas

Pasirinktas debesijos paslaugų tiekėjas – „Firebase“, o pasirinkta programėlių parduotuvė – „Google play“. Iš debesijos paslaugų tiekėjų pasirinkome „Firebase“, nes šios programos savybės atitiko mūsų komandos norus. Ši programėlė ne tik turi gerą reputaciją ir gerus atsiliepimus, bet yra pasižymi saugumu ir paprastumu. O iš dviejų pagrindinių programėlių parduotuvių pasirinkome „Google play“, nes ši platforma yra plačiau naudojama, turi didesnę naudotojų skaičių. Ir tuo pačiu programėlės paleidimo kaina yra mažesnė, nei „App store“. Apibendrinant pasirinkome „Firebase“ ir „Google play“, nes jos pranoko kitus tiekėjus.

2.6. Finansinės ir verslo naudos analizė

Kuriant produktą, svarbu ne tik aiškiai apibrėžti idėją, išnagrinėti konkurencinę aplinką ir įvertinti rinkos išitraukimo galimybes, bet taip pat nepamiršti atidžiai įvertinti finansavimo poreikį ir numatyti,

kokios finansinės naudos galėtų tekti sukurtam produktui. Šiame skyriuje bus aptariamos visos reikiamos sąnaudos produkto kūrimui, numatytos investicijos, galimi finansavimo šaltiniai.

Sąnaudos produkto vystymui, prototipo sukūrimui, testavimui

Pirmasis projekto etapas – prototipo sukūrimas ir testavimas. Mobiliosios programėlės pradinis etapas trunka 4 mėnesius, per kuriuos 6 studentų komanda vysto produktą. Kiekvienas studentas per šiuos 4 mėnesius skiria 240 valandų produkto vystimui. Studentai naudojami savo asmeniniais kompiuteriais, pagrįste dirba namuose. Išskiriamos 4 pagrindinės sąnaudų grupės:

Kompiuteriai: kiekvienas studentas dirba su savo asmeniniu kompiuteriu. Asmeninių kompiuterių vidutinė kaina yra apie 1000 Eur, per šiuos 4 mėnesius asmeninių kompiuterių nusidėvėjimo suma yra apie 33 Eur. Nusidėvėjimas buvo paskaičiuotas pagal formulę: $1000\text{Eur} : 43800\text{h} * 240\text{h} * 6$ komandos nariai

Elektra: vidutiniškai per vieną valandą kompiuteris sunaudoja 0,03 kW, interneto maršrutizatorius – 0,005 kW, apšvietimas – 0,05 kW. Vidutiniškai per valandą sunaudojama 0,085 kW. Per 4 mėnesius buvo sunaudota apie 122kW. Galutinė suma apskaičiuota 122kW dauginant iš elektros kainos(0,214 Eur) – 26 Eur

Internetas: kiekvieno studento vidutinė mėnesinė kaina už internetą yra apie 15 Eur. Per vieną mėnesį vienas studentas dirba apie 60 valandų. Galutinė interneto sunaudojimo kaina apskaičiuojama taip: $15\text{Eur} : 720\text{h} * 60\text{h} * 6$ komandos nariai = 7,5 Eur

Darbas: atsižvelgiant į tai, kad komandos nariai yra studentai, tai viena valanda įkainojama 7 Eur. Galutinis darbo sąnaudų apskaičiavimas: $7*240*6= 10080$ Eur

Visos prototipo vystimui, sukūrimui, testavimui patirtos sąnaudos pateikiamos 8-oje lentelėje. (**žr. 8 lentelę**)

Sąnaudų grupės	Suma, Eur
Kompiuteriai	33
Darbas	10800
Elektra	26
Internetas	7,5
Iš viso sąnaudų:	10866,5

Lentelė 8 Sąnaudų grupės

Pajamų ir sąnaudų prognozė pirmiesiems veiklos metams

Planuojant projekto biudžetą, labai svarbu tinkamai įsivertinti finansines galimybes, rizikas pirmiesiems veiklos metams.

Prognozuojamos pradinės investicijos (ilgalaikis turtas)

Steigiant mažąją bendriją, būtina nusistatyti pradinės investicijas į ilgalaikį turtą, kuris bus reikalingas vykdant veiklą. Kuriant mobiliąją programėlę pradinės investicijas sudarytų keturios pagrindinės



išlaidų grupės: darbo kompiuteriai, kompiuterių aksesuarai, programinės įrangos licencijų prenumerata, mobilusis telefonas testavimui.

Programuotojams labai svarbu galingas kompiuteris, taip pat ir papildomas monitorius patogesniai darbui. Atlikus paiešką internete buvo rinktasi iš trijų skirtingų kompiuterių:



1.

14 pav. pirmas kompiuterio variantas

Nešiojamas kompiuteris Lenovo X1 Carbon G11 14" i7-1355U 32/2TB OLED 4G W11P

★ 0.0/5 Pardavėjas Varle.lt Variė kodas 25724562 Liko tik: 5+ vnt.



2.

15 pav. antras kompiuterio variantas

Nešiojamas kompiuteris

Nešiojamas kompiuteris LENOVO THINKPAD T14S G3/ R5-6650U/ 14" WUXGA/ 16GB/ 256SSD/10P11P/3P EN

★ 0.0/5 Pardavėjas Varle.lt Variė kodas 22192486 Liko tik: 5+ vnt.

3.

16 pav. trečias kompiuterio variantas

Dėl kainos prieinamumo, kompiuterio charakteristikos ir spartaus veikimo buvo pasirinktas trečiasis variantas. Patogesniai ir efektyvesniai programuotojų darbui yra reikalingas papildomas monitorius dėl to buvo atliekama paieška internete bei buvo rinktasi iš pagrindinių trijų variantų:

PHILIPS

Monitorius Philips 273V7QDSB, 27" ~69

1.

★★★★★ 48 (11) | Klausimai ir atsakymai (7)

17 pav. pirmas monitoriaus variantas

136⁸⁹ €

Pardavėjas: W-Wa

AOC

Monitorius AOC 24G2U5/BK, 23.8" ~60

2.

★★★★★ 5 (6) | Klausimai ir atsakymai (3)

18 pav. antras monitoriaus variantas

235⁹⁹ €

Pardavėjas: KATARA



AOC

Monitorius AOC C24G2AE/BK, 23.6" ~60

★★★★☆ 4.5 (17) | Klausimai ir atsakymai (6)

144⁰⁰ €

Pardavėjas: Pigu

3.

19 pav. trečias monitoriaus variantas

Buvo pasirinktas pirmasis variantas dėl didesnės ekrano įsitražinės, prieinamesnės kainos. Taip pat patogesniai darbui svarbi yra patogi klaviatūra dėl to buvo stengiamasi išsirinkti geriausią variantą iš galimų trijų:

LOGITECH

Logitech MX Keys

★★★★★ 5 (3) | Klausimai ir atsakymai (0)

0 € pristatymas nuo 30 €
PRISTATYMAS424

119⁰⁰ €

1.

Specifikacijos

20 pav. pirmas klaviatūros variantas



Klaviatūra Das Keyboard 4 Professional 4 Professional Cherry MX Blue EN, juoda

Prekės kodas: 369525

135,20 € / vnt.

2.

21 pav. antras klaviatūros variantas

K



Klasikinė HHKB klaviatūra PD-KB401W, spausdinti klaviatūros...

Anete.lv

3.

362.41 €

22 pav. trečias klaviatūros variantas

Dėl palankesnės kainos ir gerų atsliepimų buvo pasirinktas antrasis variantas.

Be to dar vienas papildomas įrankis efektyviam darbui yra kompiuterio pelytė, dėl to buvo stengiamasi išsirinkti iš trijų pasiūlymų geriausią variantą:



23 pav. kompiuterio pelių variantai

Buvo pasirinktas antrasis variantas, dėl palankios kainos bei profesionalių kompiuterio pelytės funkcijų.

Marketingo darbuotojams buvo renkami kitokie kompiuteriai, nes jiems nėra svarbus kompiuterio galingumas, dėl to buvo stengiamasi iš trijų variantų išsirinkti geriausią pasiūlymą:

Nešiojamas kompiuteris ASUS Vivobook 16 M1605YA-MB179W Ryzen 5 7530U/16/512GB SSD/W11H

★★★★★ (0) Rašyti apžvalgą



1.



Pilna kaina
699,99 €

TOP
PRENUMERA
22,34

+ 7,01 € Laikmenos mokestis

24 pav. pirmas kompiuterio variantas

Nešiojamas kompiuteris LENOVO IdeaPad Flex 5 14ALC7 Ryzen 5 5500U/8/512GB SSD/W11H

★★★★★ (0) Rašyti apžvalgą



2.



Pilna kaina
599,99 €

25 pav. antras kompiuterio variantas

Nešiojamas kompiuteris HP 15s-eq2639nw Ryzen 5-5500U/16/512GB SSD/W11H

★★★★★ (0) Rašyti apžvalgą



3.



Pilna kaina
549,99 €

26 pav. trečias kompiuterio variantas

Buvo pasirinktas pirmasis kompiuteris dėl įrangos lengvumo ir geriausių charakteristikų.

Kalbant apie testavimo darbus, šiam procesui buvo reikalingas mobilusis telefonas. Toliau pateikiami trys variantai:



**IŠMANUSIS TELEFONAS REDMI NOTE 13 5G (GRAPHITE BLACK)
6GB RAM 128GB ROM**

249,00 € ~~269,00 €~~

1.



27 pav. pirmas mobilaus telefono variantas

**IŠMANUSIS TELEFONAS SAMSUNG GALAXY A35 5G 128GB
BLACK**

349,00 € ~~379,00 €~~

2.

28 pav. antras mobilaus telefono variantas

**IŠMANUSIS TELEFONAS SAMSUNG GALAXY A25 5G 128GB
BLACK**

269,00 €

3.

+ Valstybės nustatytas kom

29 pav. trečias mobilaus telefono variantas

Kadangi telefonas skirtas tik testavimui, todėl buvo pasirinktas trečiasis variantas, kuris yra palankesnis kainos ir kokybės atžvilgiu.

Apibendrinant reikalingas ilgalaikis turtas yra:

- 3 kompiuteriai programuojams
- 3 monitoriai programuotojams
- 3 klaviatūros programuotojams
- 5 pelytės
- 2 kompiuteriai marketingo darbuotojams
- 1 išmanusis telefonas

Kuriant mobiliąją programėlę taip pat svarbu yra ir programinė įranga. Nuspręsta įsigyti šias programines įrangas:

- 5 „Windows“ licencijos (vienkartinė)
- 2 „Figma“ prenumeratos (metams)
- 5 „Microsoft 365“ prenumeratos (metams)

Visos išlaidos pateikiamos 9-oje lentelėje. (žr. 9 lentelę)

Išlaidų grupės	Vertė, Eur
Darbo kompiuteriai	5237,97
Kompiuterių aksesuarai (klaviatūros, pelytės ir t.t)	898,42
Programinės įrangos licencijų prenumerata	898
Mobilusis telefonas testavimui	269
Išlaidų iš viso:	7303,39

Lentelė 9 Išlaidų duomenys



Prognozuojamos produkto pajamos ir sąnaudos

Mažąją bendriją steigs 6 asmenys ir kiekvieno indėlis bus 2500 Eur. Pradedant mažosios bendrijos veiklą turėsime 15 000 Eur pradinių pajamų. Iš šių pinigų įsigysime ilgalaikį turtą ir dar liks 7696,61 Eur pirmojo ketvirčio atlyginimams padengti.

Produkto pardavimo pajamų prognozė

Viena iš pagrindinių mobiliosios programėlės funkcijų yra „karštosios zonos“. Vartotojas norėdamas gauti papildomų taškų turi vaikščioti „karštojoje zonoje“. Vartotojas vaikščiodamas gali užėti į parduotuves/kavines/muziejus esančias būtent toje zonoje ir taip padidinti tos parduotuvės/kavinės/muziejaus pardavimus. Vienas iš pagrindinių programėlės pajamų šaltinių yra parduotuvės/kavinės/muziejaus, noričios būti „karštoje zonoje“. Viena mėnesio „karštosios zonos“ prenumerata įmonei kainuos 200 Eur + PVM. Pirmąjį ketvirtį, kol mobilioji programėlė bus kuriama pajamų neturėsime. Antrąjį ketvirtį tikimės, kad turėsime 5 įmones, kurios prenumeruos šią paslaugą. Per antrąjį ketvirtį uždirbsime gryno pelno 3000 Eur. Populiarėjant programėlei tikimės, kad trečiąjį ketvirtį turėsime 10 įmonių, kurios prenumeruos šią paslaugą, todėl per šį ketvirtį planuojame uždirbti 6000 Eur grynojo pelno. Ketvirtojo ketvirčio metu planuojame padvigubinti esamų įmonių sąrašą dvigubai ir uždirbti 12000 Eur grynojo pelno.

Programėlės pagrindinis tikslas yra skatinti aktyvų gyvenimo būdą, todėl ketvirtąjį ketvirtį planuojame organizuoti „UniFit“ maratoną. Maratono mokestis dalyviui bus 10 Eur ir tikimės, kad į šį renginį užsiregistruos apie 2000 dalyvių. Atėmus visus organizacinius išlaidas tikimės 17 000 Eur grynojo pelno.

Produkto sąnaudų prognozė

Remiantis jau anksčiau atliktomis rinkos ir tiekėjų analizėmis taip pat prognozuojamomis produkto pardavimo pajamomis apskaičiuojamos veiklos sąnaudos pirmiesiems veiklos metams, ketvirčiais.

Darbo užmokesčio prognozė

Atlikus vidutinio darbo užmokesčio paiešką internete buvo nuspręsta, kad programuotojas gauna 1214 Eur mėnesinį darbo užmokestį atskaičius mokesčius, o rinkodaros specialistas gauna 1214 Eur mėnesinį darbo užmokestį atskaičius mokesčius. **10 lentelėje** pateikiamos pareigos, darbuotojų skaičius, mėnesinis darbo užmokestis iki mokesčių ir metinis darbo užmokesčio fondas.

Pareigos/Profesija	Darbuotojų skaičius	Mėnesio darbo užmokestis iki mokesčių, Eur	Visa darbo vietos kaina, Eur	Metinis darbo užmokesčio fondas, Eur
UX/UI dizaineris	1	1501,39	1527,96	1527,96*
Programuotojas	3	1980,59	2015,65	72563,40
Rinkodaros specialistas	2	1925,15	1959,22	47021,28
Viso:	6	5407,13	5502,83	121112,64

lentelė 10 Sąnaudų darbo užmokesčiui apskaičiavimas I-IV ketv.



* UX/UI dizaineris buvo pasamdytas tik mėnesiui, sukurti programėlės dizainą, todėl jo metinis darbo užmokesčio fondas yra apskaičiuotas tik vienam mėnesiui. Atlikus UX/UI dizainerių paiešką buvo renkamasi iš trijų dizainerių. Toliau pateikiami dizainerių įkainiai:

1.

Mobiliųjų aplikacijų dizaino kūrimas
 Profesionalus APP dizainas atsižvelgiant į vartotojo poreikius
 Kaina nuo 2000 € už projektą
 Žiūrėti nuotraukas (0)

³⁰ pav. pirmas dizaino variantas

2.

Mobiliųjų aplikacijų dizaino kūrimas
 Turiu patirties kuriant mobiliųjų aplikacijų dizaino sprendimus įvairiose sektoriuose: bankai, e-commerce, nevyriausybinių organizacijų, valstybinių institucijų.
 Kaina nuo 1000 € už projektą
 Žiūrėti nuotraukas (3)

³¹ pav. antras dizaino variantas

3.

Mobiliųjų aplikacijų dizaino kūrimas
 Turiu patirties kuriant mobiliųjų aplikacijų dizaino sprendimuose.
 Kaina nuo 200 € už projektą
 Žiūrėti nuotraukas (0)

32 pav. trečias dizaino variantas

Buvo pasirinktas antrasis variantas, nes dizaineris turi visas reikalingas licencijas sukurti programėlės dizainą. Taip mums leidžia sutaupyti lėšų papildomos programinės įrangos prenumeratos aspektu.

Nusidėvėjimo apskaičiavimas

Ilgalaikis turtas (iš 1 lent.)	Įsigijimo vertė, Eur	Likvidacinė vertė, Eur	Naudingo naudojimo laikas, m [*]	Nusidėvėjimas, Eur [*]
Kompiuteriai ir jų aksesuarai	6136,39	1	5	1227,10
Telefonas	269	1	3	89,33
Programinė įranga	898	1	5	179,4
Viso:	7303,39			1495,83

lentelė 11 Materialaus ilgalaikio turto nusidėvėjimo padengimas

Veiklos sąnaudų prognozė

Patalpų nuoma



Projekto vystimui nuspręsta nuomotis darbui skirtas ofiso patalpas. Buvo renkamasi iš trijų skirtingų variantų:

[Nuomoti](#) / [Zalindamasis](#) / [Uusių g.](#)

Biuro / Kita Patalpų nuoma Kaune, Žaliakalnyje, Uosio g.



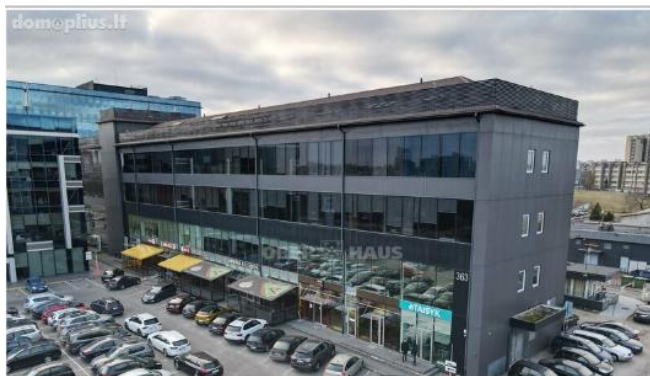
Nuomos kaina	350 €
1 kv. m. nuomos kaina:	9 €
Patalpų paskirtis:	Biuro / Kita
Patalpos plotas:	41.00 kv. m.
Kambarių skaičius:	2
Aukštas:	3
Bendra būklė:	Įrengtas

Komentarai

1.

33 pav. pirmas patalpų nuomos variantas

Biuro Patalpų nuoma Kaune, Centre, Savanorių pr.



Nuomos kaina	400 €
1 kv. m. nuomos kaina:	8 €
Patalpų paskirtis:	Biuro
Patalpos plotas:	50.00 kv. m.
Aukštas:	3

Komentarai

Centrinėje miesto gatvėje, verslo centre, Savanorių pr. 363 nuomojamos biuro patalpos.

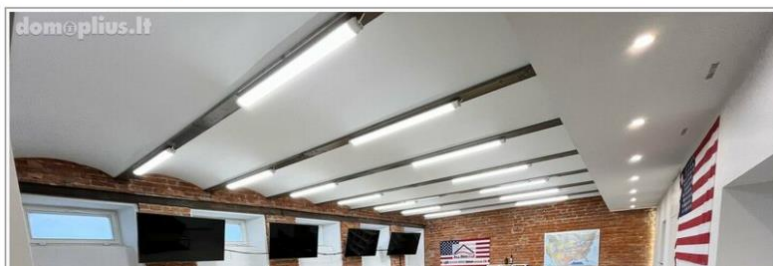
PRIVALUMAI:

- Modernus verslo centras su solidžia įmonių kaimynyste;
- Pakeista kiliminė danga, atnaujintos sienos;
- Ekonomiškas patalpų išlaikymas ~1,5eur/m²;

2.

34 pav. antras patalpų nuomos variantas

Biuro Patalpų nuoma Kaune, Centre, Vasario 16-osios g.



Nuomos kaina	790 € ⬇️ -7%
1 kv. m. nuomos kaina:	11 €
Patalpų paskirtis:	Biuro
Patalpos plotas:	71.69 kv. m.
Aukštas:	1

Komentarai

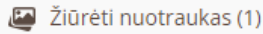
IŠNUOMOJAMOS KOKYBIŠKAI ĮRENGTOS PATALPOS

3.

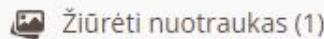
35 pav. trečias patalpų nuomos variantas

Buvo pasirinktas antrasis variantas, nes šiose patalpose į kainą įskaičiuotas interneto mokestis, patogi lokacija, maži komunaliniai mokesčiai, nuomuojama su visais baldais. Per mėnesį komunaliniai mokesčiai kainuotų apie 75Eur.

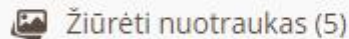
Taip pat nuomuojantis patalpas reikalingas ir patalpų valymas. Patalpas nuspręsta valyti kas dvi savaites. Internetu buvo surasti trys variantai patalpų valymui:



36 pav. pirmas biuro valymo variantas



37 pav. antras biuro valymo variantas

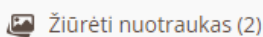


38 pav. trečias biuro valymo variantas

Buvo pasirinktas antrasis variantas, dėl palankiausios kainos. Vienas valymas kainuotų apie 15Eur, vidutiniškai apie 30 Eur į mėnesį.

Buhalterinė apskaita

Kuriant mažąją bendriją buhalteris nėra privalomas, bet dėl skaidrumo ir atsargumo yra samdoma buhalterinės apskaitos įmonė. Atlikus buhalterinės apskaitos įmonių paiešką internete buvo renkamosi iš trijų variantų:



39 pav. pirmas buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas



Įmonių buhalterinės apskaitos tvarkymas

Sudarius sutartį iki metų pabaigos, pritaikome 50% nuolaidą pirmiems 3 mėnesiams.

Kaina nuo 49,90 € per mėn.

Žiūrėti nuotraukas (1)

2.

40 pav. antras buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas



Įmonių buhalterinės apskaitos tvarkymas

Buhalterinė apskaita nuo pirminių dokumentų iki metinių finansinių ataskaitų UAB, MB, IV, VŠĮ, IĮ, bendrijoms. Finansinės ataskaitos Registrų centrui, deklaracijos VMI, Sodrai ir kt.

Kaina nuo 30 € per mėn.

Žiūrėti nuotraukas (0)

3.

41 pav. trečias buhalterinės apskaitos tvarkymo variantas

Dėl palankiausios kainos buvo pasirinktas trečiasis variantas.

Reklama bei ryšiai, komunikacijos komunalinės išlaidos

Šiais laikais sparčiai tobulėjant technologijoms žmonės vis dažniau dalyvauja kultūriniame gyvenime bei naudojami naujausiomis technologijomis todėl stebi naujienas savo išmaniuosiuose telefonuose, gauna elektroninius laiškus bei renkasi populiariose laisvalaikio praleidimo vietose tokiose kaip: prekybos centrai, kavinės. Dėl minėtų priežasčių socialinių tinklų platformos būtų pasirenkamos kaip pagrindinis komunikacijos kanalas, kuris suteiktų galimybę pasiekti tikslinę auditoriją lengviau. Įvairių internetinių svetainių bei populiariausių socialinių tinklų pagalba būtų reklamuojama programėlė „UniFit“. Kadangi, socialiniai tinklai yra vienas iš pagrindinių komunikacijos kanalų dėl to verta atsižvelgti į skirtingų platformų kainas.

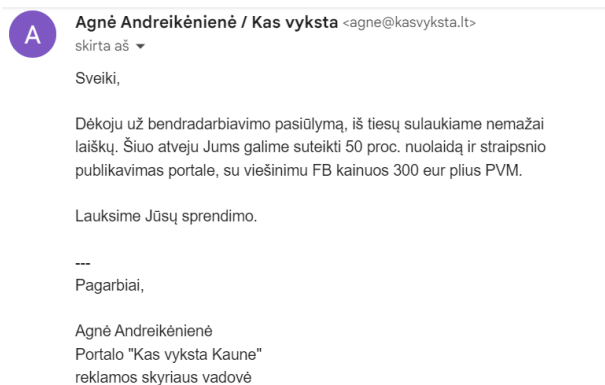
Facebook reklama	Reklamos nustatymai ir paleidimas	7d. optimizavimas	nuo 50 €	Užsakyti
Instagram reklama	Reklamos nustatymai ir paleidimas	7d. optimizavimas	nuo 50 €	Užsakyti
Media reklama	Banerių paruošimas	Reklamos paleidimas	nuo 80 €	Užsakyti
Gmail reklama	Reklamos nustatymai ir paleidimas	Reklamos paleidimas	nuo 50 €	Užsakyti
Pakartotinė rinkodara	Auditorijos nustatymai	Remarketingo nustatymai	nuo 120 €	Užsakyti

42 pav. socialiniuose tinkluose reklamų kainos

Pirmiausiai, I ketvirčiui buvo nuspręsta sukurti programėlės paskyras „Facebook“ bei „Instagram“ socialiniuose tinkluose, jog būtų galima skelbti kuriamą reklaminį turinį. Laikui bėgant II ketvirčiui būtų užsakoma mokama reklama „Facebook“ platformoje, norit išpopuliarinti programėlės tinklapį bei norint pasiekti platesnę auditoriją, o trečiam ir ketvirtam ketvirčiui planuojama užsisakyti mokamą reklamą „Facebook“ ir „Instagram“ tinkluose dėl to buvo pasirinkti pirmieji du pasiūlymai, kurie suteiks galimybę optimizuoti įrašus 7-iom dienom bei padės suformuoti tinkamiausius įrašo bei paleidimo nustatymus. Be to, buvo nuspręsta pirmame ir trečiame ketvirčiuose palaikyti ryšius ir



bendradarbiauti su internetiniu žiniasklaidos portalu „Kas vyksta Kaune“. Dėl to buvo susisiepta su reklamos skyriaus vadove – Agne Andreikėnienė, kuri pasiūlė ne tik publikuoti straipsnį susijusį su „UniFit“ programėle, bet taip pat pasiūlė patalpinti socialiniame tinkle „Facebook“ įrašą apie sukurtą produktą. Kadangi, I ketvirtyje yra sukurama paskyra bei populiarinamas tinklapis, o trečiame ketvirtyje yra naudojama mokama reklama „Facebook“ bei „Instagram“ platformose dėl to buvo nuspręsta už 150 eurų publikuoti tik straipsnius bei atsisakyti įrašų publikavimo „Kas vyksta Kaune“ tinklapyje už papildomus 150 eurų.



43 pav. laiškas su „Kas Vyksta Kaune“ atstove dėl reklamos

Prognozuojamas veiklos rezultatas pirmiesiems veiklos metams

	I ketv., Eur	II ketv., Eur	III ketv., Eur	IV ketv., Eur	Viso, Eur
Pajamos	7696,61	3000	6000	29000	45969,61
Sąnaudos	10814,13	11395,39	11595,39	9429,74	43234,65
DU sąnaudos	9524,13	9965,39	9965,39	7949,74	36915,65
Medžiagų sąnaudos	0	0	0	0	0
Veiklos ir kitos sąnaudos, viso	1779	1430	1630	1480	6319
Patalpų nuoma, valymas	1290	1290	1290	1290	5160
Reklama	0	50	100	100	400
Buhalterinės apskaitos paslaugos	90	90	90	90	360
Ryšiai, komunikacijos, komunalinės ir pan.	150	0	150	0	300
Steigimo sąnaudos*	249	0	0	0	249
Pelnas (nuostolis) prieš nusidėvėjimą, palūkanas ir mokesčius (EBITDA)	(3117,52)	(10935,39)	(5595,39)	19570,26	2734,96
Nusidėvėjimas	77,76	77,76	77,76	77,76	311,04

Finansinės veiklos sąnaudos (palūkanos)	0	0	0	0	0
Pelnas (nuostolis) prieš mokesčius	(3195,28)	(11013,15)	(5673,15)	19492,5	2423,92
Pelno mokestis	0%	0%	0%	0%	
Grynasis pelnas (nuostolis)	(3195,28)	(11013,15)	(5673,15)	19492,5	2423,92
Grynasis pelningumas <i>GPP</i> $= \frac{\text{Grynasis pelnas (nuostolis)}}{\text{Pajamos}}$ * 100	<i>(41,51)%</i>	<i>(367,11)%</i>	<i>(94,55)%</i>	67,21%	5,3%

lentelė 12 Veiklos rezultatų prognozė pirmiesiems veiklos metams

Prognozuojami finansavimo šaltiniai

Pirmasis prognozuojamas finansavimo šaltinis yra mažosios bendrijos steigėjų pradinės investicijos. Mažąją bendriją įsteigs 6 asmenys, kiekvieno asmens įnašas į bendriją bus 2500 Eur. Šių pradinių investicijų užteks įsigyti ilgalaikį turtą ir padengti dalį pirmo ketvirčio sąnaudų. Atlikus preliuminarius skaičiavimus metų pabaigoje mažoji bendrija pradės nešti pelną, tačiau visi skaičiavimai buvo atlikti siekiant kuo labiau sutaupyti pradedant naują veiklą.

Siekiant laiku išmokėti atlyginimus darbuotojams nuspręsta pasiimti finansinę paskolą. Finansinės paskolos projektas – „Startuok“. Projekto „Startuok“ viena iš sąlygų yra, kad paskolos gavėjas vykdytų visuomeninio sveikatinimo projektus, o būtent mobiliosios programėlės „UniFit“ pagrindinis tikslas ir yra prisidėti prie visuomenės sveikatingumo.

Finansinės paskolos dydis būtų 20 000 Eur, palūkanų norma būtų apie 7,5%. Paskola būtų pradėta grąžinti po 12 mėnesių nuo paskolos pasiėmimo datos, todėl pirmųjų veiklos metų laikotarpiu paskola dar nebus pradėta grąžinti. Paskolos laikotarpis būtų 36 mėnesiai arba 3 metai.

Išvados

Atlikus išsamią analizę dėl projekto finansinių perspektyvų, įvertinus sąnaudas ir numatytiną pajamų kiekį, galima padaryti šias išvadas:

- Nutarta įsteigti mažąją bendriją.
- Mažosios bendrijos steigėjų indėlis leis įsigyti reikalingus pradinius įrankius, kurie leis kokybiškai pradėti veiklą.
- Didžiausią dalį veiklos sąnaudų sudaro darbuotojų atlyginimai, todėl reikėtų tinkamai įsivertinti reikalingų darbuotojų skaičių.
- Pirmieji trys veiklos ketvirčiai bus nuostolingi, bet ketvirtasis atneš žymiai didesnę pelną nei pirmieji trys.



2.7. Technologijų analizė

Atliekant technologijų analizę verta paminėti, jog programėlei sukurti buvo pasirinktos dvi technologijos - „React Native“ bei „Firebase“. Pirmiausiai, „React Native“ pasirinkom dėl egzistuojančių technologijos privalumų, susijusių su sparčiu vystymusi, nes ši technologija leidžia kurti mobiliąsias programėles naudojant Typescript programavimo kalbą, o Expo platforma paprastina darbą, palengvindama diegimą ir testavimą. Taip pat ją pasirinkom dėl daugelio platformų palaikymo, nes sukurta programėlė veiks tiek iOS, tiek Android platformose, todėl galime pasiekti didelį auditorijos segmentą bei komponentų pernaudojimo, nes „React-Native“ leidžia kurti pernaudojamus komponentus, taip sumažinant vystymo laiką ir pagerinant produkto kokybę. Kalbant apie „Firebase“ technologiją, ją pasirinkom taip pat dėl realiacinės duomenų bazės, nes ši technologija yra puikus pasirinkimas mobilioms programoms, kur duomenis gali nuolatos keistis. Taip pat „Firebase“ pasirinkom dėl autentifikacijos ir leidimų valdymo privalumo, nes ši pasirinkta technologija suteikia įrankius vartotojų autentifikacijai ir leidimų valdymui, todėl lengva įgyvendinti prisijungimo ir duomenų apsaugos funkcijas.



2.8 Literatūros analizė

Šiais laikais vis didesnė dalis žmonių susiduria su įvairiausiomis sveikatos problemomis, tokiomis kaip nutukimas, raumenų silpnumas, nemiga, nerimas ar net depresija. Garsusis sveikatos specialistas bei tyrėjas Stuart J. H. Biddle yra teigęs, jog „Įvairios ligos susijusios su širdies darbu ar diabetu, dažniausiai atsiranda dėl per mažo judėjimo bei sėdimo gyvenimo būdo“ (Biddle Stuart J. H. & Mutrie Nanette, 2008). Moksliskai yra įrodyta, jog judėjimas padeda žmogaus kūnui išskirti neuromodulatorius, kitaip žinomus kaip - endorfinus, kurie yra atsakingi už individo emocijas, miegą bei atmintį. Kaip pasaulyje pripažinta psichologė Laura White yra minėjusi „Fizinis aktyvumas yra laikomas vaistu mūsų sielai.“ (Caroline, 2022). Dėl šių priežasčių judėjimas yra būtinas, norit

		Tam tikromis ligomis sergančių suaugusių (18 metų ir vyresnių) asmenų skaičius asmenys		
		2020	2021	2022
Vyrai ir moterys	Cukrinis diabetas	140 333	148 615	153 454
	Nervų sistemos ligos	357 739	390 696	417 324
	Kraujotakos sistemos ligos	860 288	899 462	919 563

45 pav. - Statistikos duomenys susiję su ligomis

išvengti nemalonių pojūčių bei rimtų sveikatos problemų. Lietuvos Respublikoje vis didesnė gyventojų dalis susiduria su sveikatos problemomis, kurioms įtaką daro judėjimas. Pateiktų duomenų pagalba galime pastebėti (žr. 45 pav.), jog cukriniu diabetu 2020 m. sirgo 140,333 tūkst. gyventojų, o jau 2022 m. sergančiųjų skaičius padidėjo 13,121 tūkst. bei siekė 153,454 tūkst. Tuo tarpu nervų sistemos ligomis 2021 m. sirgo 390,696 tūkst. gyventojų, o po vienerių metų šis skaičius išaugo iki 417,324 tūkst. sergančiųjų. Verta pastebėti, jog didžiausias pokytis yra pastebimas su kraujotakos sistemos ligomis, nes 2020 m. sergančiųjų skaičius siekė 860,288 tūkst., o po metų šis skaičius padidėjo 39,174 tūkst., tuo tarpu jau 2022 m. šis skaičius išaugo net 919,563 tūkst., o tai reiškia, jog per du metus 59,275 tūkst. Lietuvos gyventojų susirgo kraujotakos sistemos ligomis (Lietuvos statistikos departamentas, 2024). Dėl sparčiai didėjančių susirgimų Lietuvos Respublikoje sportas bei judėjimas tapo skatinamas ne tik mokyklose, universitetuose, bet ir darbuose. Kasmet fizinio aktyvumo bei sporto renginių skaičius didėja dėl to Lietuvos gyventojai vis dažniau pradeda judėti. Pateiktų duomenų pagalba galime pastebėti (žr. 44 pav.), jog 2021 m. organizuojamų reginių skaičius siekė 9,729 tūkst., o jau 2022 m. renginių susijusių su fiziniu aktyvumu skaičius išaugo iki 12,212 tūkst. (Lietuvos statistikos departamentas, 2024). Taip pat, Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2024 m.) Lietuvoje kasmet išauga norinčių renginiuose dalyvauti asmenų skaičius, nes 2020 m. jis siekė 501,568 tūkst., o po dviejų metų dalyvių skaičius pakilo iki 687,783 tūkst.. Tokie rezultatai įrodo, jog judėjimo tematika Lietuvos teritorijoje yra labai aktuali. Nepaisant to, jog žmonės susiduria su sveikatos problemomis, jie vis vien yra linkę judėti bei dalyvauti įvairiose renginiuose. Tokios veiklos padeda gerinti ne tik fizinę, bet ir psichologinę sveikatos būklę dėl to judėjimo skatinimo programėlė galėtų motyvuoti jaunos žmones dažniau judėti po studijų ir darbo laiko. Pristatyta informacija bei statistiniai duomenys atskleidžia svarbią informaciją, jog šiuo metu didelė dalis Lietuvos gyventojų susiduria su įvairiausiomis sveikatos problemomis, kurioms įtaką daro judėjimas, tačiau Lietuvos Respublika kasmet stengiasi savo gyventojus papildomai motyvuoti judėti dėl to judėjimo skatinimo programos ir panašūs produktai yra ne tik patrauklus Lietuvos gyventojams, bet taip pat ir labai naudingi.

		Fizinio aktyvumo sporto renginių skaičius asmenys
2022		12 212
2021		9 729
2020		12 168

44 pav. statistikos duomenys susiję su sporto renginių skaičiumi



3. Produkto vystymas

Šiame skyriuje bus detaliai aprašomi vykdomi produkto sprintai, pateikiami tikslai, darbų sąrašai, kuriuose pristatomas abstraktus svarbiausių darbų sąrašas, padedantis išvystyti kuriamą produktą. Taip pat skyriuje bus pristatomi kiekvieno komandos nario kasdieniniai darbai pagal SCRUM, pateikiama bei aprašoma sprinto eigos diagrama, kurioje matosi, kas buvo planuojama ir kas buvo įgyvendinta. Be to, šioje dalyje bus aptariami apibendrinti sprinto rezultatai ir retrospektyva, kurioje bus pateikiama sėkmių ir nesėkmių apžvalga.

3.1. Pirmas sprintas

Sprinto tikslas – suformuluoti mobiliosios programėlės idėją bei nusistatyti pagrindines programėlės funkcijas ir tikslinę auditoriją.

Darbų sąrašas – pateiktoje iliustracijoje galima pastebėti pirmojo sprinto darbų sąrašą, kuriame nurodomi planuoti darbai bei priskirti komandos nariai (žr. 46 pav.).

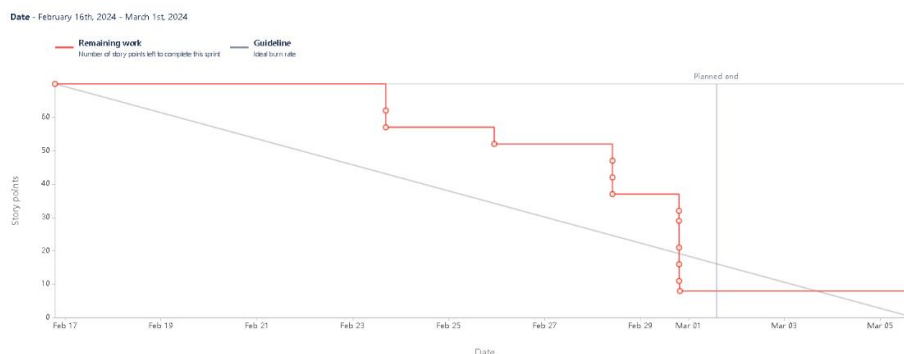
1-mojo SPRINT užduotys

SCRUM Sprint 1 16 Feb – 1 Mar (13 issues)		55	15	0	Complete sprint	...
■ FQ-37 As a team member, I want to create anonymous surveys, so that we can get to know our app au...	DOCUMENTATION & C...	TO DO	8	AI		
■ FQ-38 As a team member, I want to track teams attendance, so that we can stay on track	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5	AI		
■ FQ-36 As a team member, I want to document the tasks completed during the sprint, so that we have ...	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5	AI		
■ FQ-40 As a team member, I want to find and evaluate the best technologies for our app, streamlining ...	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5	AI		
■ FQ-41 As a team member, I want to establish a robust database structure for our app, enabling efficien...	DOCUMENTATION & C...	TO DO	8	AI		
■ FQ-49 As a team member, I want to analyze survey results, so that we can get to know our audience	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5	AI		
■ FQ-51 As a team member, I want to create an entity relationship model, so that we can model our bac...		TO DO	5	AI		
■ FQ-30 As a user, I want to have my location tracked using Google Maps API while counting steps, so th...	STEP TRACKING & GEO...	TO DO	8	AI		
■ FQ-52 As a team member, I want to create a use case diagram, so that we can see connections between...		TO DO	3	AI		
■ FQ-53 As a team member, I want to create UI design for our settings page using Figma, ensuring a use...	MOCKUPS	IN PROGRESS	5	AI		
■ FQ-42 As a team member, I want to create UI design for our main app page using Figma, ensuring a us...	MOCKUPS	IN PROGRESS	5	AI		
■ FQ-54 As a team member, I want to create UI design for our prize page using Figma, ensuring a user fr...	MOCKUPS	IN PROGRESS	5	AI		
■ FQ-55 As a team member, I want to create a function hierarchy diagram, so that we can outline our ma...		TO DO	3	AI		

46 pav. Pirmo sprinto darbų sąrašas

Kiekvieno komandos nario atliekami kasdieniniai darbai buvo aprašomi Microsoft Excel dokumente, kurio nuoroda yra - <https://rb.gy/dcuz6t>.

Pateikta sprinto eigos diagrama padeda pamatyti kas buvo planuojama atlikti bei kas buvo sprinto eigoje įgyvendinta. Pateiktų duomenų (žr. 47 pav.) pagalba galima pastebėti, jog beveik visos užduotys buvo atliktos, užduotys buvo atliktos sistemingai, ne viskas buvo atlikta pačią paskutinę dieną iki sprinto pabaigos.



47 pav. Pirmojo sprinto eigos diagrama



Taip pat ataskaitoje buvo atliktas komandos spartos apskaičiavimas (**žr. 48 pav.**), kuris leido pastebėti, jog pirmojo sprinto metu buvo stengiamasi surinkti 70 taškų, tačiau darbo pabaigoje buvo pasiekti 62 taškai. Nors sprinto metu buvo stengiamasi atlikti 12 užduočių, tačiau viena užduotis sujusi su pagrindinių naudotojų stebėjimo ir raudonosios zonos funkcijų įdiegimu buvo nebaigta dėl to persikėlė į antrąjį sprintą.



48 pav. Pirmojo sprinto komandos spartos apskaičiavimas

Pirmojo sprinto eigoje buvo pastebėta, jog išsikeltas tikslas buvo pasiektas. Pirmiausiai, buvo detalčiai suformuluota produkto idėja, pasirinkta produkto vystymui naudota SCRUM metodologija. Taip pat pirmojo sprinto metu buvo sukurtas programėlės logotipas (**žr. 1 pav.**), nustatyta tikslinė auditorija bei atlikta literatūros analizė padedanti suvokti kuriamo produkto svarbą Lietuvos gyventojams. Be to, naudojantis "Figma" programa buvo sukurtas pagrindinio programėlės puslapio vartotojo sąsajos dizainas bei prizų puslapio vartotojo sąsajos dizainas, padedantis sukurti vizualiai patrauklią sąsają, atitinkančią mūsų prekės ženklo identitetą. Sprinto metu pavyko surasti ir įvertinti geriausias technologijas reikalingas programėlei, kurios padėjo supaprastinti sprendimų priėmimo procesą bei pavyko sukurti patikimą mūsų programėlės duomenų bazės struktūrą, padedančią saugoti naudotojų informaciją.

3.2. Antras sprintas

Sprinto tikslas – atlikus vartotojų balso tyrimą bei vartotojų analizę sukurti tikslinei auditorijai apklausą bei susisiekti su pasirinktais partneriais. Taip pat nustatyti „Firebase“ ir sukurti pradines programėlės funkcijas susijusias su registracija, prisijungimu bei atsijungimu, įdiegti pagrindines naudotojų stebėjimo ir raudonosios zonos funkcijas.

Darbų sąrašas – pateiktoje iliustracijoje galima pastebėti pirmojo sprinto darbų sąrašą, kuriame nurodomi planuoti darbai bei priskirti komandos nariai (**žr. 49 pav.**)

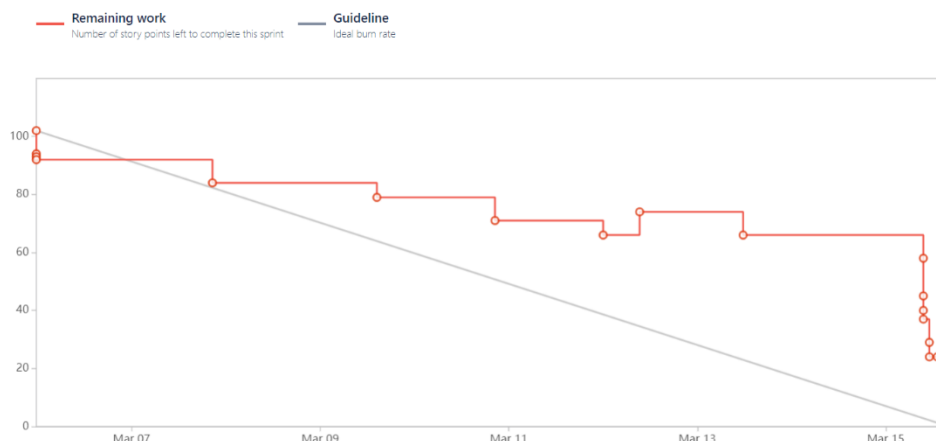


2-mojo SPRINT užduotys				
▼ SCRUM Sprint 2 5 Mar – 15 Mar (17 issues)				
			8 66 36	Complete sprint
✓ UF-30 Implement user's location tracking using Google Maps API	STEP TRACKING & GEO...	IN PROGRESS	8	VM
✓ UF-58 Analysis of existing solutions	DOCUMENTATION & C...	IN PROGRESS	0	S
✓ UF-61 Communication with partners	DOCUMENTATION & C...	IN PROGRESS	5	S
✓ UF-3 Login functionality	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	8	Iktul
✓ UF-62 Import our UI designs to React Native project	UI & NAVIGATION	IN PROGRESS	8	S
✓ UF-2 Register functionality with email API	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	13	Iktul
✓ UF-7 User delete functionality	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	5	Iktul
✓ UF-66 Setup Firebase	BACKEND TASKS	DONE	5	S
✓ UF-56 Consumer analysis	DOCUMENTATION & C...	DONE	0	AJ
✓ UF-57 Consumer voice research	DOCUMENTATION & C...	DONE	8	AJ
✓ UF-65 Survey analysis	DOCUMENTATION & C...	TO DO	0	S
✓ UF-67 Description of the product development method	DOCUMENTATION & C...	DONE	5	JM
✓ UI-68 Sign out functionality	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	8	Iktul
✓ UF-64 Creating a survey	DOCUMENTATION & C...	DONE	0	AJ
✓ UF-70 Intro letter to partners		DONE	1	AJ
✓ UF-63 Setup a repo and initial project		DONE	1	S
✓ UF-71 Macroenvironmental analysis		IN PROGRESS	0	JM

49 pav. Antro sprinto darbų sąrašas

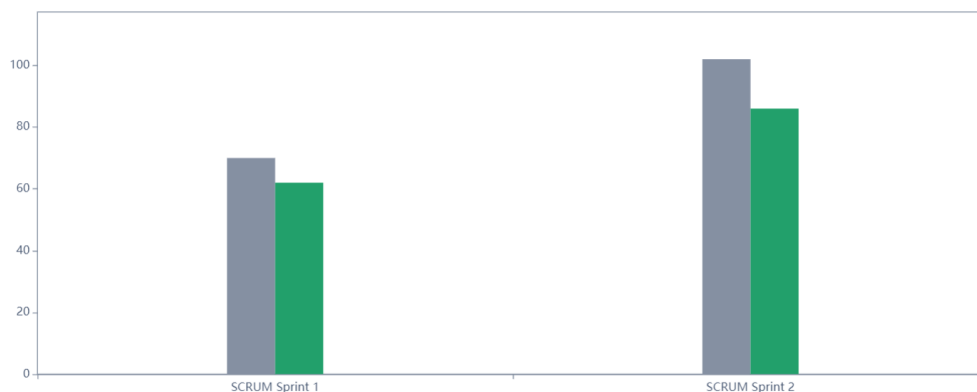
Kiekvieno komandos nario atliekami kasdieniniai darbai buvo aprašomi Microsoft Excel dokumente, kurio nuoroda yra - <https://rb.gy/dcu6t>.

Pateikta sprinto eigos diagrama padeda matyti kas buvo planuojama atlikti bei kas buvo sprinto eigoje įgyvendinta. Pateiktų duomenų (žr. 50 pav.) pagalba galima pastebėti, jog daugelis darbų buvo atlikti sprinto pabaigoje, tačiau daugelis antrojo sprinto užduočių priklausė vienas nuo kitos, todėl jos galutinai buvo baigtos, kai visos buvo baigtos.



50 pav. Antro sprinto eigos diagrama

Taip pat ataskaitoje buvo atliktas komandos spartos apskaičiavimas (žr. 51 pav.), kuris leido pastebėti, jog antrojo sprinto metu buvo stengiamasi atlikti daugiau užduočių nei pirmame sprints. Pateiktų duomenų pagalba galima pastebėti, jog antrame sprints buvo stengiamasi surinkti 102 taškus, tačiau darbo pabaigoje buvo pasiekti 86 taškai. Nors sprinto metu buvo bandoma atlikti 17 užduočių, tačiau trys užduotys buvo laiku nebaigtos dėl to jos persikėlė į trečiąjį sprintą. Neatliktos užduotys buvo susijusios su makro aplinkos bei apklausos analizėmis ir naudotojo sąsajos dizaino importavimu iš "Figma" į "React Native" projektą.



51 pav. Antro sprinto komandos spartos apskaičiavimas

Antrojo sprinto eigoje buvo pastebėta, jog išsikeltas tikslas tapo pasiektas. Pirmiausiai, buvo kruopščiai atliktas vartotojų balso tyrimas, kuris padėjo suvokti kokios programėlės funkcijos bei siūlomi partnerių prizai patenkintų tikslinės auditorijos poreikius ir lūkesčius. Taip pat atlikta vartotojų analizė padėjo susipažinti su vartotojų charakteristikomis, susijusiomis su demografiniais bei psichografiniais segmentavimo požymiais dėl to buvo sukurama efektyvi apklausa pritaikyta pasirinktai auditorijai. Apklausos rezultatai padėjo išsirinkti tinkamiausius partnerius, kurie patenkintų vartotojų poreikius dėl to su jais buvo komunikuojama viso sprinto metu. Taip pat, paruoštas Firebase šablonas programėlei bei realizuotos pagrindinės programėlės funkcijos, kaip autentifikacija, navigacija, raudonosios zonos.

3.3 Trečias sprintas

Sprinto tikslas – dalinis programėlės funkcionalumas (autentifikacija, navigacija, žingsnių sekimas, raudonosios zonos, taškų sistema).

Darbų sąrašas – pateiktoje iliustracijoje galima pastebėti pirmojo sprinto darbų sąrašą, kuriame nurodomi planuoti darbai bei priskirti komandos nariai (žr. 52 pav.)

3-čiojo SPRINT užduotys

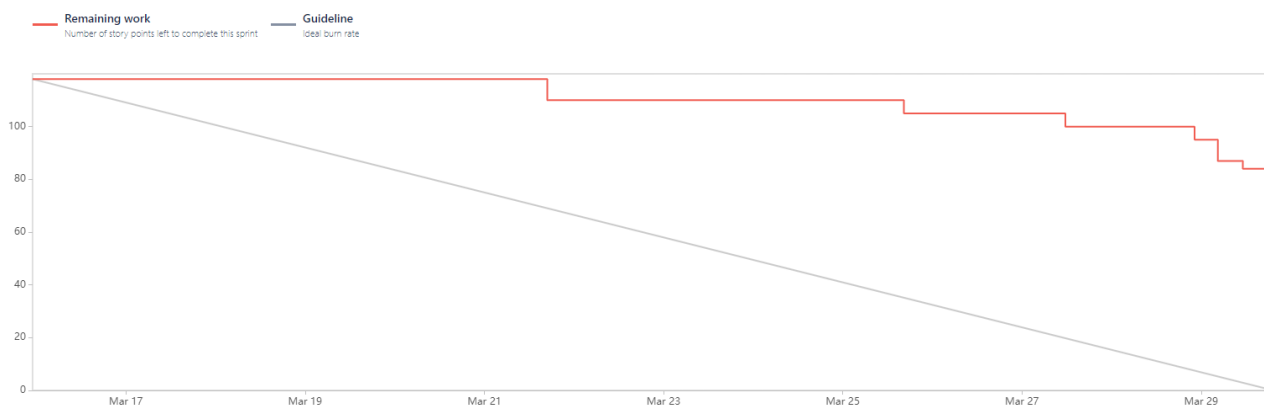
SCRUM Sprint 3	15 Mar – 29 Mar	(19 issues)	92	64	0	Complete sprint	***
<input checked="" type="checkbox"/> UF-62 Import our UI designs to React Native project	UI & NAVIGATION	IN PROGRESS	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-59 Supplier analysis	DOCUMENTATION & C...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-65 Survey analysis	DOCUMENTATION & C...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-71 Macroenvironmental analysis	DOCUMENTATION & C...	IN PROGRESS	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-74 Implement basic step tracking with Google Fit	STEP TRACKING & GEO...	IN PROGRESS	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-80 Google API authentication	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-81 Facebook API authentication	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-72 Point system integration for steps and hot zones	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	13				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-73 Create a point distribution algorithm for different activities	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	3				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-75 Configure the database for hot zones	STEP TRACKING & GEO...	TO DO	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-76 Streak tracking implementation	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-77 Daily step goal implementation	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-78 User personal information form	ACCOUNT MANAGEME...	TO DO	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-79 Connect authentication with navigation	ACCOUNT MANAGEME...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-82 To prepare slides for presentation	DOCUMENTATION & C...	TO DO	3				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-84 Contact with more partners	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-86 Sprint analysis	DOCUMENTATION & C...	TO DO	8				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-87 Presentation development	DOCUMENTATION & C...	TO DO	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UI-85 Add frontend for the map page	STEP TRACKING & GEO...	TO DO	5				

52 pav. Trečio sprinto darbų sąrašas



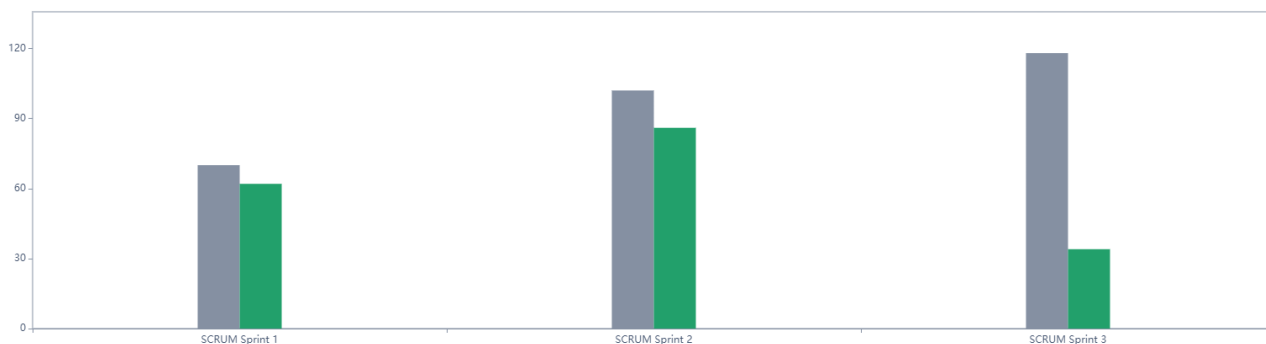
Kiekvieno komandos nario atliekami kasdieniniai darbai buvo aprašomi Microsoft Excel dokumente, kurio nuoroda yra - <https://rb.gy/dcuz6t>.

Pateikta sprinto eigos diagrama padeda matyti kas buvo planuojama atlikti bei kas buvo sprinto eigoje įgyvendinta. Pateiktų duomenų (**žr. 53 pav.**) pagalba galima pastebėti, jog trečiojo sprinto metu buvo bandoma užduotis atlikti tolygiai bei sistemingai, nepasiekiant didžiosios dalies darbų pabaigai. Sprinto metu didžioji dalis užduočių nebuvo atliktos, nes smarkiai priklausė vienas nuo kitos ir jų buvo galimai per daug.



53 pav. Trečio sprinto eigos diagrama

Taip pat ataskaitoje buvo atliktas komandos spartos apskaičiavimas (**žr. 54 pav.**), kuris leido pastebėti, jog lyginant visus sprintus, trečiojo sprinto metu buvo stengiamasi atlikti daugiausiai užduočių. Pateiktų duomenų pagalba galima pastebėti, jog trečiame sprinte buvo stengiamasi surinkti 118 taškus, tačiau darbo pabaigoje buvo pasiektas mažiausias visų sprintų taškų skaičius siekiantis 34. Nors sprinto metu buvo bandoma atlikti 19 užduočių kartu su persikėlusiomis užduotimis iš antrojo sprinto, tačiau šiame sprinte pavyko atlikti tik 6 užduotis, kurios buvo svarbiausios. Likusios užduotys buvo perkeltos į ketvirtąjį sprintą, nes jos buvo galutinai neužbaigtos arba papildomai tobulinamos.



54 pav. Trečio sprinto komandos spartos apskaičiavimas

Trečiojo sprinto eigoje buvo pastebėta, jog išsikeltas tikslas buvo dalinai pasiektas. Pirmiausiai, buvo atlikta užduotis susijusi su naudotojo asmeninės informacijos redagavimu bei importuotas vartotojo sąsajos dizainas į "React Native" projektą. Taip pat sprinto metu pavyko pridėti žemėlapių puslapio frontendą bei pasiruošti pristatymą skirtą pasirinktai įmonei. Nors tikslas tapo nepasiektu, tačiau verta paminėti, jog didžioji dalis darbų buvo atliekamos sprinto metu, tačiau jos buvo tinkamai neužbaigtos ir neišstobulintos iki sprinto pabaigos. Šio sprinto pagrindinė užduotis buvo apjungti visą kodą, kuris buvo aprašytas antrojo sprinto pabaigoje, todėl dalis užduočių liko neatliktos.



3.4 Kėtvirtas sprintas

Sprinto tikslas – programėlės dizaino tobulinimas, tiekėjų ir apklausos analizės aprašymas, autentifikacijos apjungimas, žingsnių sekimo implementacija.

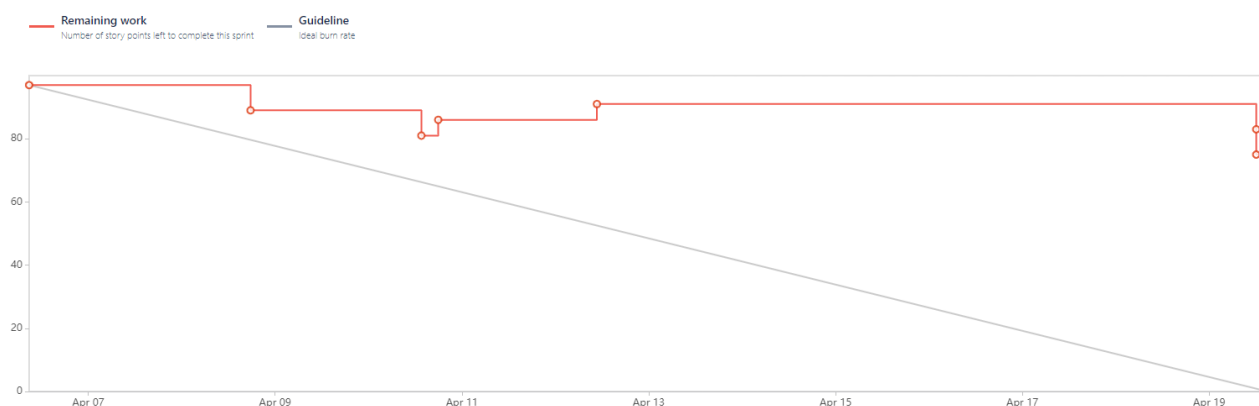
Darbų sąrašas – pateiktoje iliustracijoje galima pastebėti pirmojo sprinto darbų sąrašą, kuriame nurodomi planuoti darbai bei priskirti komandos nariai (žr. 55 pav.)

SCRUM Sprint 4 6 Apr – 19 Apr (17 issues)				18	69	24	Complete sprint	...
<input checked="" type="checkbox"/> UF-59 Supplier analysis	DOCUMENTATION & C...	DONE	0	0M				
<input checked="" type="checkbox"/> tH-65 Survey analysis	DOCUMENTATION & C...	DONE	8	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-71 Macroenvironmental analysis	DOCUMENTATION & C...	DONE	0	0M				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-76 Streak tracking implementation	INCENTIVES/COIN EAR...	IN PROGRESS	8	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-74 Implement basic step tracking with Google Fit	STEP TRACKING & GEO...	IN PROGRESS	8	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-77 Daily step goal implementation	INCENTIVES/COIN EAR...	IN PROGRESS	0	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-80 Google API authentication	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	5	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-81 Facebook API authentication	ACCOUNT MANAGEME...	IN PROGRESS	5	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-84 Contact with more partners	DOCUMENTATION & C...	IN PROGRESS	5	5				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-72 Point system integration for steps and hot zones	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	13	1ktu				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-73 Create a point distribution algorithm for different activities	INCENTIVES/COIN EAR...	IN PROGRESS	3	0M				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-75 Configure the database for hot zones	STEP TRACKING & GEO...	TO DO	5	0M				
<input checked="" type="checkbox"/> UF-88 Implement step tracking functionality	IN PROGRESS	5	5					
<input checked="" type="checkbox"/> UF-89 Fix authentication, create session	IN PROGRESS	8	5					
<input checked="" type="checkbox"/> UF-90 Fully connect app's data with the database	IN PROGRESS	8	5					
<input checked="" type="checkbox"/> UF-91 Design search	IN PROGRESS	5	5					
<input checked="" type="checkbox"/> UF-92 Sprint analysis	IN PROGRESS	-	5					

55 pav. Kėtvirto sprinto darbų sąrašas

Kiekvieno komandos nario atliekami kasdieniniai darbai buvo aprašomi Microsoft Excel dokumente, kurio nuoroda yra - <https://rb.gy/dcuz6t>.

Pateikta sprinto eigos diagrama padeda matyti kas buvo planuojama atlikti bei kas buvo sprinto eigoje įgyvendinta. Pateiktų duomenų (žr. 56 pav.) pagalba galima pastebėti, jog trečiojo sprinto diagrama yra panaši į kėtvirtojo sprinto diagramą, nes jos abi buvo sistemingos, tačiau šiame sprints didžioji dalis užduočių buvo atliekamų paskutinę minutę iki kėtvirtojo sprinto pabaigos.

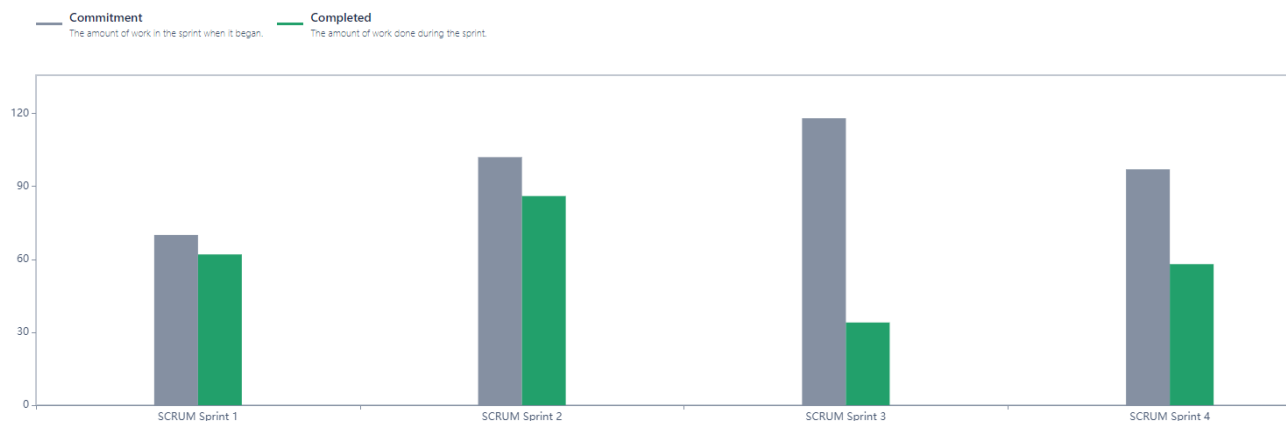


56 pav. Kėtvirto sprinto eigos diagrama

Taip pat ataskaitoje buvo atliktas komandos spartos apskaičiavimas (žr. 57 pav.), kuris leido pastebėti, jog kėtvirtojo sprinto metu buvo stengiamasi surinkti 97 taškus, tačiau darbo pabaigoje pavyko surinkti tik 58 taškus. Nors sprinto metu buvo stengiamasi atlikti 17 užduočių, tačiau 8



užduotys susijusios su programėlės dizainu bei identifikacija buvo iki galo neatliktos dėl to persikėlė į kitą sprintą. Verta pastebėti, jog iš trečiojo sprinto perkeltos užduotys buvo įgyvendintos ir laiku atliktos.



57 pav. Ketvirto sprinto komandos spartos apskaičiavimas

Ketvirtojo sprinto eigoje buvo pastebėta, jog išsikeltas tikslas tapo pasiektas. Pirmiausiai, sprinto metu buvo galutinai baigtos užduotys susijusios su žingsnių sekimu bei „Streak“ puslapio kūrimu. Taip pat ketvirtojo sprinto metu buvo tobulinamas programėlės dizainas ir įvykdytos kelios užduotys iš trečiojo sprinto tokios kaip tiekėjų bei apklausos analizės. Galutinai apjungta navigacija su autentifikacija.

3.5 Penktas sprintas

Sprinto tikslas – programėlės dizaino ir funkcionalumo tobulinimas, „Streakų“ bei prizų implementavimas, kitos naudotojo funkcijos, finansinės analizės atlikimas.

Darbų sąrašas – pateiktoje iliustracijoje galima pastebėti pirmojo sprinto darbų sąrašą, kuriame nurodomi planuoti darbai bei priskirti komandos nariai (žr. 58 pav.)

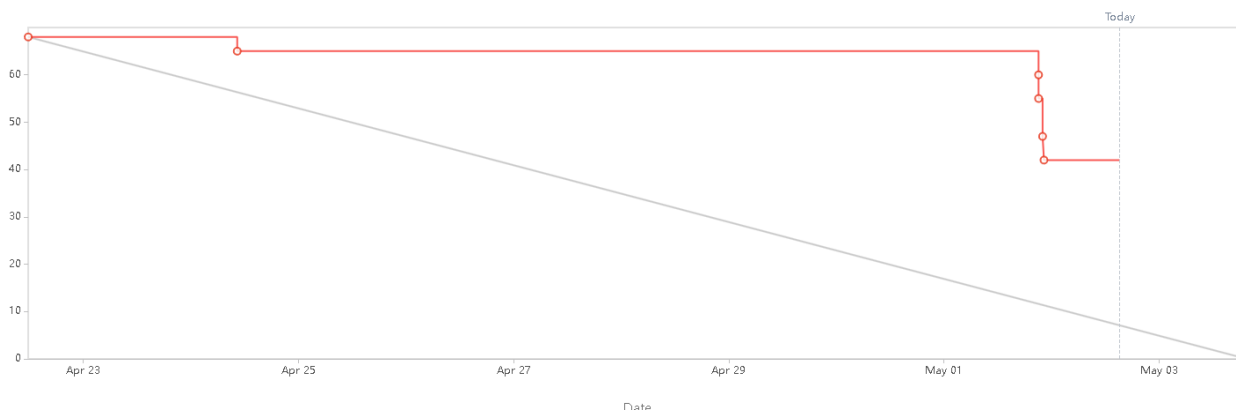
SCRUM Sprint 5 22 Apr – 3 May (14 issues)				13 24 41	Complete sprint	...
<input checked="" type="checkbox"/> UF-93 Redesign streaks, other figma designs	UI & NAVIGATION	IN PROGRESS	8	(ktu)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-72 Point system integration for steps and hot zones	INCENTIVES/COIN EAR...	TO DO	13			
<input checked="" type="checkbox"/> UF-73 Create a point distribution algorithm for different activities	INCENTIVES/COIN EAR...	DONE	3	(JM)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-97 Financial analysis		DONE	-	(S)		
<input type="checkbox"/> UF-84 Contact with more partners	DOCUMENTATION & C...	DONE	5	(S)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-90 Fully connect app's data with the database		IN PROGRESS	8	(S)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-91 Design search		DONE	5	(AI)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-96 Streaks (roadmap) implementation	INCENTIVES/COIN EAR...	DONE	8	(ktu)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-92 Sprint analysis		DONE	5	(AI)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-95 Prizes implementation	REWARDS	IN REVIEW	8	(VM)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-98 Update the presentation		DONE	5	(AI)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-81 Account navigation	ACCOUNT MANAGEME...	DONE	5	(ktu)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-80 Register info, forgot password, change password	ACCOUNT MANAGEME...	DONE	5	(ktu)		
<input checked="" type="checkbox"/> UF-99 Financial analysis correction		IN PROGRESS	-	(JM)		

58 pav. Penkto sprinto darbų sąrašas



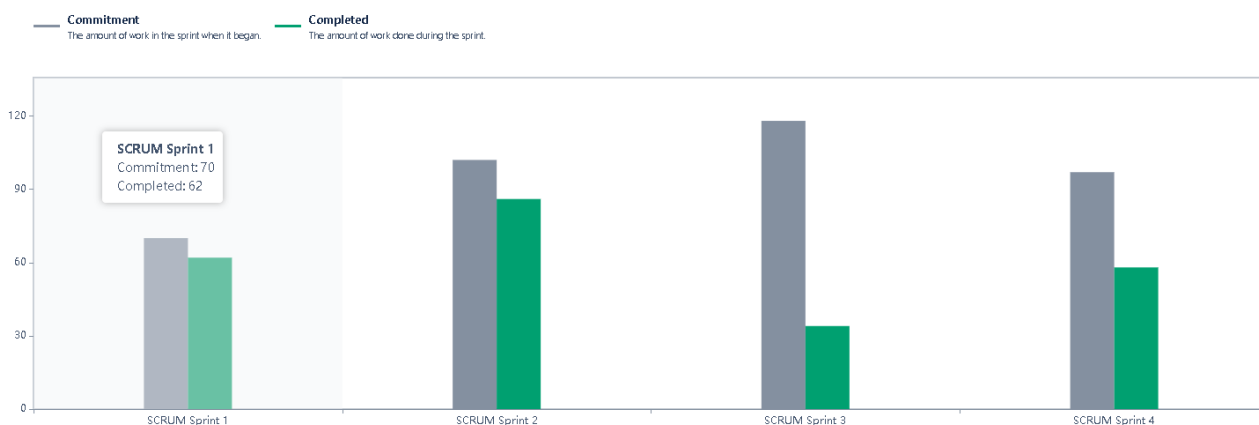
Kiekvieno komandos nario atliekami kasdieniniai darbai buvo aprašomi Microsoft Excel dokumente, kurio nuoroda yra - <https://rb.gy/dcuz6t>.

Pateikta sprinto eigos diagrama padeda matyti kas buvo planuojama atlikti bei kas buvo sprinto eigoje įgyvendinta. Pateiktų duomenų (žr. 59 pav.) pagalba galima pastebėti, jog didžioji dalis sprinto užduočių buvo galutinai atliktos sprinto pabaigoje, to priežastis (didelės apimties užduotys).



59 pav. Penkto sprinto eigos diagrama

Taip pat ataskaitoje buvo atliktas komandos spartos apskaičiavimas (žr. 659 pav.), kuris leido pastebėti, jog ketvirtojo sprinto metu buvo stengiamasi surinkti 000 taškus, tačiau darbo pabaigoje pavyko surinkti tik 000 taškus. Nors penktojo sprinto metu buvo stengiamasi atlikti mažiausiai užduočių lyginant su visais sprintais, tačiau verta paminėti, jog beveik visos užduotys buvo atliktos laiku ir tik 00 buvo perkeltos į šeštąjį sprintą. (Ši dalis bus papildyta po sprinto pabaigos).



59 pav. Penkto sprinto komandos spartos apskaičiavimas

Penktojo sprinto eigoje buvo pastebėta, jog išsikeltas tikslas tapo pasiektas. Pirmiausiai buvo atlikta detali dizaino paieška, kuri padėjo patobulinti programėlės dizainą susijusį su streak puslapiu. Taip pat buvo atlikta sprintų analizė, kuri persikėlė iš ketvirtojo sprinto. Realizuotas prizų puslapis, implementuotos kitos programėlės funkcijos (slaptažodžio pakeitimas, profilio redagavimas, žingsnių tikslo pridėjimas ir t.t.) bei aprašytą „Streak“ logika, kuri bus tobulinama kito sprinto eigoje.



Išvados

Visų pirma, analizės eigoje buvo pastebėta, jog tyrimo tikslas buvo pasiektas. Iškelti uždaviniai bei atliekamos analizės padėjo suformuluoti aiškią mobiliosios programėlės idėją dėl to buvo nustatytos pagrindinės programėlės funkcijos susijusios su registracija bei prisijungimu, nustatymais, žingsnių ir kalorijų skaičiuoklėmis, raudonosiomis zonomis bei kitomis žaidybinėmis funkcijomis, kurios padėjo sukurti unikalų produktą, raginantį Lietuvos studentus dažniau judėti.

Be to, atliktas vartotojų balso tyrimas bei detali vartotojų analizė padėjo pasirinkti tinkamiausią rinkos segmentą dėl to studentai tapo programėlės tiksline auditorija. Verta paminėti, jog darbo eigoje buvo sukurta apklausa, kuri padėjo susipažinti su vartotojų charakteristikomis bei jų norais. Apklausoje dalyvavę asmenys teigė, jog programėlėje norėtų išvysti žingsnių skaičiuoklę, siūlomus iššūkius, žemėlapi bei galimybę pasirinkti ir atsiimti prizus. Taip pat atlikta egzistuojančių sprendimų analizė leido susipažinti su konkurentais, kurie turėjo panašias pagrindines funkcijas susijusias su žingsnių, atstumo bei sudegintų kalorijų skaičiuoklėmis, tačiau savo auditoriai nesiūlė žaidybinių elementų. Kalbant apie partnerius verta pastebėti, jog tik du turėjo juos.

Taip pat visų sprintų eigoje buvo detalieji pildomi darbų sąrašai. Kiekvienas komandos atstovas pildė savo darbo lenteles, kurios yra pateiktos Microsoft Excel dokumento nuorodoje - <https://rb.gy/dcuz6t> . Verta pastebėti, jog sprintuose visi darbai buvo atliekami laiku, jog kuriama programėlė būtų profesionaliai sukurta pasirinktai tikslinei auditorijai.



Literatūros sąrašas

1. Biddle Stuart J. H. & Mutrie Nanette. (2008). *Psychology of Physical Activity (2nd edition)*. Routledge.
2. Caroline, W. (2022). *Judėk*. Lietuvos rašytojų sąjungos leidykla.
3. Lietuvos statistikos departamentas. (2024). Nuskaityta iš Sergamumas ir ligotumas: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
4. Lietuvos statistikos departamentas. (2024). Nuskaityta iš Sporto varžybos ir kiti renginiai: renginių skaičius: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
5. Lietuvos statistikos departamentas. (2024). Nuskaityta iš Sporto varžybos ir kiti renginiai: dalyvių skaičius: <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize#/>
6. Oficialus statistikos portalas. Nuskaityta iš Aukštasis mokslas: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-svietimas-kultura-ir-sportas-2021/aukstasis-mokslas>
7. Geoportal. (2024). Nuskaityta iš <https://www.geoportal.lt/map/>
8. Lekavičienė, R. (2023). *75 proc. Lietuvos studentų kamuoja stresas. Kaip susitvarkyti su įtampa?* Nuskaityta iš <https://ktu.edu/news/r-lekaviciene-75-proc-lietuvos-studentu-kamuoja-stresas-kaip-susitvarkyti-su-itampa/>
9. *Meteo.lt*. (2022). Nuskaityta iš <https://www.facebook.com/MeteoLT/posts/pfbid02P3jzETAB9BnHNGtcaK8bgLBwCiCmjVcyM3rUZ2HgyqPMxiKdnVtdG4ikgNEbwHEdl>
10. Oficialus statistikos portalas. (2023). Nuskaityta iš Lietuvos švietimas ir kultūra: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-svietimas-ir-kultura-2023/svietimas/aukstasis-mokslas>
11. Oficialus statistikos portalas. (2023). Nuskaityta iš Lietuvoje veikiančių interneto platformų paslaugų sritys: <https://osp.stat.gov.lt/lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=67a78b99-0741-49fd-9bb6-5d2c2adad948#/>
12. Lietuvos studentų sąjunga, (2021). *Studentų studijų ir darbo derinimo analizė*. Nuskaityta iš <https://www.lss.lt/wp-content/uploads/2021/03/Studentu-studiju-ir-darbo-derinimo-analize-2021-m..pdf>
13. Kardelis, K. (2017). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Moksli ir enciklopedijų leidybos centras.
14. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Mokomoji knyga* . Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija.
15. *Skaičiuoklė*. (2024). Nuskaityta iš Apklausos minimalaus imties dydžio skaičiuoklė: <https://lt.martech.zone/survey-sample-size-calculator/>

Priedai

1 priedas. Partnerių kontaktai bei laiškai

1 lentelė. Partnerių kontaktai

Įmonės pavadinimas	Kontaktinė informacija	Sutiko/nesutiko bendradarbiauti	Priežastis
Pergalė	El. paštas: info@pergale.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Rūta	El. paštas: projektai@ruta.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Vero cafe	El. paštas: rinkodara@verocafe.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Brain games	El. paštas: kaunas@brain-games.com	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Ledo arena	El. paštas: info@kaunoledorumai.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Neo Kaunas	El. paštas: info@neokaunas.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
Rimi	El. paštas: administration.lt@rimibaltic.com	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
IKI	El. paštas: info@iki.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
MAXIMA	El. paštas: klientai@maxima.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
WOLT	El. paštas: support@wolt.com	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo
CityBee	El. paštas: info@citybee.lt	Nesutiko	Nesulaukėme atsakymo

2 priedas. Apklausos nuoroda

Apklausos nuoroda, kurioje yra pateikiami gauti respondentų atsakymai:
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSemyH3n5YVEfkVNCxNAKa4n8eku2bq5RvkNwOgV9nOubUnvQA/viewform?usp=sharing>