

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond
Informaatikainstituut

IDK40LT

Natalja Sentjureva 134312IABB

**BLOGIJA JA REKLAAMIOMANIKU VAHEL
KOMMUNIKATSIOONI
LIHTSUSTAMISEKS VEEBIRAKENDUSE
ANALÜÜS JA PROTOTÜÜBI ARENDAMINE**

bakalaureusetöö

Juhendaja: Jekaterina Tšukrejeva
Magistrikraad
Õppejõu assistent

Tallinn 2016

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Natalja Sentjureva

23.05.2016

Annotatsioon

Lõputöö põhiliseks eesmärgiks on informatsiooni kogumine ja veebirakenduse prototüübi loomine, mis aitaks lihtsustada kommunikatsiooni blogija ja ettevõtja vahel.

Selle eesmärgi saavutamiseks on kirjeldatud põhiline informatsioon rakendusest nagu tootest, kus on rakenduse põhiolemus, eesmärgid, sihtgrupp ja konkurentide analüüs. Töös on tehtud tuleviku süsteemi analüüs, mille käigus on kirjeldatud nõuded UML diagrammidena ja kasutuslugudena, disaini nõuded ja rakenduse sisu struktuur. Disaini nõuete järgi on tehtud prototüüp Wix veebikonstruktori abil. Prototüüp näitab süsteemi funktsioonalseid võimalusi ja aitab küsitluse vastajatel aru saada tuleviku tootest – veebirakendusest “*Bloggers market*”.

Töö käigus on tehtud ettevalmistus, mis aitab arendajaid realisatsioonis ja hiljem turunduse töös.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 57 leheküljel, 9 peatükki, 33 joonist.

Abstract

Analysis and Prototype of Web Application Which Simplifies Communication Between Blogger and Advertisement Owner

The main goal of this bachelor`s thesis is collecting the information and web application prototyping, which would help to simplify the communication between blogger and entrepreneur, for realization.

To achieve this goal, the main information about the application as a product was described, which includes the essence of the application, goals, target groups and analysis of the competitors. In the thesis was also made an analysis of the future system, where the requirements were described by UML diagrams and user stories, design requirements and the structure of application content. According to design requirements, with the help of website constructor Wix was made a prototype.

The prototype shows systems' functional possibilities and helps survey respondents to understand future product - web application 'Bloggers market'.

These preparations had been made to help developers with realization and later with marketing work.

The thesis is in Estonian and contains 57 pages of text, 9 chapters, 33 figures.

Lühendite ja mõistete sõnastik

Blogija	isik, kes pakub teenuseid kaupade reklaamimiseks oma populaarses sotsiaalses võrgustikus
Ettevõtja	isik, kes pakub oma kaupu ja kellel on soov neid sotsiaalsete võrgustike abil reklaamida
Blogijate nimekiri	nimekiri, kus on esitatud registreeritud blogijad
Reiting	keskmine hinne koostööde eest. Ettevõtja hindab blogijat, süsteem genereerib keskmise hinde kõikidest saadud hinnetest
Jälgijate hulk	arv, mis näitab kui palju inimesi vaatavad ja kontrollivad blogija uuendusi
Sotsiaalne võrgustik	suhete võrgustik, mis ühel inimesel on teiste inimestega ja nendest inimestest moodustunud gruppidega, mis omakorda koosnevad inimestest, kellel on suhted järgmiste inimestega, kes kuuluvad omakorda erinevatesse gruppidesse
Toodete nimekiri	nimekiri, kus on esitatud kaubad ettevõtjatelt
Leping	elektrooniline dokument, mis koosneb tingimustest blogijatele ja ettevõtjale
Arve	elektrooniline dokument ettevõtjale, kus on määratud makse summa teenuse eest
Youtube	veebisait, kuhu kasutajad saavad videoid üles laadida, jagada ja vaadata
Instagram	rakendus fotode ja videote jagamiseks sotsiaalse võrgustiku elementidega
Periscope	rakendus avaliku video translatsiooniks sotsiaalse võrgustiku elementidega
<i>UML</i>	unifitseeritud modelleerimiskeel
Kasutajalugu	nõuete kirjeldamise viis arenenud süsteemile, mis on sõnastatud nagu üks või rohkem laused kasutaja igapäevases või ärikeeles
Agiilse Manifest	põhiline dokument, mis sisaldab paindliku

	tarkvaraarenduse väärtuste ja põhimõtete kirjeldamist
<i>PDF</i>	<i>Portable Document Format, PostScript</i> -il põhinev arvuti riist – ja tarkvaraplatvormist sõltumatu elektrooniliste dokumentide vorming
Blogi	<i>online</i> -päevik, mis sisaldab autori päevikulaadseid perioodiliselt lisatavaid postitusi.
Mikroblogi	blogi, kus võib kirjutada lühikesi märkmeid ja neid avaldada, et iga niisugune sõnum võiks olla nähtud ja kommenteeritud teise kasutajana
Vlogi	video-blogi, kus postitused on video

Sisukord

1 Sissejuhatus	10
2 Interneti tehnoloogiad kaasaegses maailmas	11
3 Veebilehe tarkvaraarenduse etapid	13
4 Info kogumine ja analüüs	15
4.1 Siht.....	15
4.2 Eesmärgid	16
4.3 Sihtrühm	16
4.4 Konkurentsianalüüs	16
5 Projekteerimine.....	19
5.1 Veebirakenduse üldine kirjeldus	19
5.2 Tarkvara nõuded	21
5.2.1 Standard IEEE830-1993	21
5.2.2 Kasutuslood	22
5.2.3 Funktsionaalsed nõuded	23
5.2.4 Mittefunktsionaalsed nõuded.....	28
5.3 Veebilehe navigatsioon ja struktuur	30
5.4 Veebirakenduse disain.....	33
6 Prototüübi loomine	35
7 Küsitlus.....	44
7.1 Küsitluse sisu.....	44
7.2 Küsitluse järelendus ja analüüs	45
8 Tulevikuplaanid	54
9 Kokkuvõtte	55
Kasutatud kirjandus	56
Lisa 1 – Küsitluse küsimused	58

Jooniste loetelu

Joonis 1. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad rakenduse funktsionaalsust blogija profiili poolt.	24
Joonis 2. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad rakenduse funktsionaalsust ettevõtja poolt.	26
Joonis 3. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad funktsionaalsust mida peab süsteem täitma.	28
Joonis 4. Mittefunktsionaalsed nõuded süsteemile.	29
Joonis 5. Blogija profiili sisemise süsteemi struktuur.	33
Joonis 6. Teisejärguline veebileht blogijatele.	36
Joonis 7. Teisejärguline veebileht ettevõtjatele.	36
Joonis 8. Sisenemise süsteemi avaleht blogijale.	37
Joonis 9. Nimekiri blogijatega.	38
Joonis 10. Nimekiri toodetega.	39
Joonis 11. Koostöö taotluste jaotus ettevõtjal.	39
Joonis 12. Kirjade jaotus.	40
Joonis 13. "Toote toimetamine" jaotus ettevõtja poolt.	41
Joonis 14. "Lõpetatud postitused" ettevõtja poolt.	42
Joonis 15. Blogija "Lemmikud" veebileht.	42
Joonis 16. Veebirakenduse jalus.	43
Joonis 17. Rakenduse koduleht.	43
Joonis 18. Küsitluse algus.	44
Joonis 19. Esimene küsimus küsitluses.	45
Joonis 20. Teine küsimus blogijale küsitluses.	46
Joonis 21. Kolmas küsimus blogijale küsitluses.	47
Joonis 22. Neljas küsimus blogijale küsitluses.	47
Joonis 23. Viies küsimus blogijale küsitluses.	48
Joonis 24. Kuues küsimus blogijale küsitluses.	48
Joonis 25. Seitsmes, ühtlasi ka viimane küsimus, blogijale küsitluses.	49
Joonis 26. Teine küsimus ettevõtjale küsitluses.	50

Joonis 27. Kolmas küsimus ettevõtjale küsitluses.	50
Joonis 28. Neljandas küsimus ettevõtjale küsitluses.	51
Joonis 29. Viies küsimus ettevõtjale küsitluses.	51
Joonis 30. Kuues küsimus ettevõtjale küsitluses.	52
Joonis 31. Seitsmes küsimus ettevõtjale küsitluses.	52
Joonis 32. Küsitluse küsimused blogijatele.	59
Joonis 33. Küsitluse küsimused ettevõtjale.	61

1 Sissejuhatus

Tänapäeval areneb aktiivselt blogi-, vlogi- ja mikroblogi valdkond. Nendel on rohkearvuline kuulajaskond ning seepärast on kaubandusettevõtted huvitatud reklaamima oma tooteid või teenuseid kasutades sotsiaalsete võrgustikkude aktiivseid osalejaid. Täna kasutatakse selleks kirjavahetust e-posti teel, leidmaks kontakte konkreetse blogijaga.

Ettevõtjal võtab palju aega, et leida sobivat blogijat ja uurida tema kuulajaskonda, kuna blogijaid erinevates sotsiaalsetes võrkudes on väga palju. Koostöö ja postituse tingimuste arutamine e-posti teel ei ole kõige mugavam ja kiirem viis. Selles töös valmistatakse ette alust veebiressursi loomiseks, kus on baas brändide- ja blogijatega, kes saavad omavahel suhelda mugavamal kujul. Veebirakenduse süsteemis on blogijad ja ettevõtted ühes kohas, otsing toimub koos filtrite ja statistika komplektiga. Samuti koostöö tingimuste ühildamine toimub samm-sammult ja leping koosneb standardse vormi järgi. Rakendus on orienteeritud blogijatele, kes tahavad teenida raha ja suurendada oma jälgijate hulka ja ettevõtjatele, kellel on soov laiendada müügi-geograafiat.

Töö põhiline eesmärk on koguda informatsiooni ja ette valmistada veebirakendust realiseerimiseks. Selleks on töös tehtud analüüs, rakenduse nõuete kirjeldus süsteemile, samuti tehtud prototüüp Wix-i veebikonstruktori abil ja on läbiviidud küsitlus, kus on lisatud prototüübi link ja uuritakse kuidas potentsiaalsed kliendid suhtuvad ideesse luua niisugust uut toodet.

2 Interneti tehnoloogiad kaasaegses maailmas

Internet on dünaamiliselt arenev massiteabevahend. Internet teeb erinevaid informatsiooni ja teadmiste liike kättesaadavaks. See informatsiooni keskkond võimaldab PR-tehnoloogia arengut, sest Interneti külastajad on koheselt meelestatud saama informatsiooni. Suurem osa külastajatest tunnustavad Interneti kui demokraatilisest keskkonda, objektiivset ja õige informatsiooni saamise allikat.

Tänapäeva maailmas on Internet saanud täisvereliseks sotsiaalseks keskkonnaks, kus umbes 95% kasutajatest kohtuvad, suhtlevad, ostavad ja müüvad kaupu, jagavad uudiseid, arvamusi, muljeid erinevatest elu aspektidest. Võib öelda, et Internet on peamine infoallikas tulevikus, sest ta on juba loomulik osa meie järelkasvu eludes.

Veebirakenduste arenedes ilmusid sotsiaalsed võrgustikud, kus kasutajad pidevalt suhtlevad ja jagavad arvamusi ja muljeid üksteisega. Selle tulemusena võib isegi üksainus kasutaja mõjutada suure ettevõtte mainet, väljendades positiivset või negatiivset tagasisidet, sest suurem osa sotsiaalsete võrgustike kasutajatest usaldab *online*-arvamusi, aga mitte ametlikku informatsiooni.

Sotsiaalsed võrgustikud on suurepärane turunduse platvorm, et teenuseid/tooteid esile tuua. Kui võrrelda sotsiaalse meedia kasutamist traditsioonilise meediaga, siis võib leida palju eeliseid reklaamides sotsiaalse võrgustiku abil [1]:

- Madal hind reklaamimiseks (hind iga kontakti eest on madalam, aga annab reaalse väärtust).
- Võimalus keskenduda mõju konkreetsele kitsa profiiliga sihtrühmale, millest organisatsioon on huvitatud. Sihtrühma esiletõstmine on oluline, sest võimaldab luua kommunikatsiooni kõige efektiivsemalt ja seeläbi kiiremini saavutada eesmärgi.
- Võimalus saada kiiret tagasisidet klientidelt ja kiiresti sellele reageerida.
- Sotsiaalne meedia ei ole aldis kriisile ja välisfaktorite mõjule, nad ei sõltu poliitilistest ja majanduslikest olukordadest riigis või piirkonnas.

Reklaami paigaldus blogides on tänapäeval perspektiivsem variant, sest see on kõige lähedaseim kontakt potentsiaalse kliendiga. Reklaami, mis on paigaldatud blogi omaniku poolt, tajutakse juba kui mitte reklaami, aga rohkem nagu soovitus, mis muidugi suurendab efektiivsust. Kõige levinum reklaami formaat blogis on toote/teenuse ülevaade blogijana. Mõned blogijad märgivad, et ülevaade on reklaamne, aga teised lihtsalt annavad oma arvamuse.

Sotsiaalsete võrgustikkude monitooring annab võimaluse analüüsida ettevõtte tegevust, määrata tema koht turul ja hinnata konkurentide tegevuste efektiivsust. On olemas spetsiaalsed monitooringu süsteemid, mis aitavad jälgida tegevuse efektiivsust sotsiaalsetes võrgustikkudes – tasuta teenuseid pakub „*Socialmention*“, „*TweetDeck*“, „*SocialSeek*“ ja tasuliseid: „*Hootsuite Pro*“, „*YouScan*“, „*BuzzLook*“ ja teised, mis pakuvad kasutajatele täiustatud funktsioone. Monitooringu andmed aitavad jälgida viiteid brändist blogides, foorumites, sotsiaalsetes võrgustikkudes. Uurivad turgusid, käsitlevad konkurentide tegevust ja esitavad monitooringu tulemusi mugavas kasutajaliideses [2].

3 Veebilehe tarkvaraarenduse etapid

Tänapäeval on tarkvara arendusprotsess jagatud elutsükli etappideks.

Tüüpiline projekt sisaldab järgmiseid arenduse etappe [3]:

1. Nõuete analüüs projektile – sellel etapil luuakse alus edasiarenduseks: püstitatakse eesmärgid ja projekti ülesandeid, määratakse objekte ja nende omavahelisi suhteid, klientide nõudeid. Samuti määratakse optimaalseid lahendusi klientide probleemidele ja kõige aktuaalsemaid äriprotsesse automatiseerimiseks. Nõuete analüüsimisel määratakse tarkvara arenduse aeg ja maksumus.
2. Projekteerimine – täpsustatakse rakenduse platvorm, kus süsteem funktsioneerib; määratakse nõudeid kasutajaliidesele ja sobivat andmebaasi halduse süsteemi. Töötatakse välja tarkvara funktsionaalsus, süsteemide arhitektuur, riistvara nõudeid, määratakse tegevused, mis on vajalikud tarkvara kasutuselevõtu jaoks, samuti dokumentatsioon tarkvara kasutamise jaoks.
3. Realisatsioon – antud etapp on organiseeritud vastavalt tarkvara elutsükli mudelile. Arendamisel kasutatakse analüüsi, ehitatakse prototüübina nii kogu süsteemi kui ka süsteemi osasid. Prototüübid annavad võimalusi leida probleeme ja nende lahendusi arenduse varajastel etappidel. Tulemusena ilmub realisatsiooni faasis kauba tööversioon.
4. Kauba testimine – on seotud projekteerimise ja realisatsiooniga. Kontrollitakse, kas tehtud kaup vastab varem kirjeldatud nõuetele, samuti kujundust, vajaliku dokumentatsioonipaki olemasolu. Testimise tulemuseks on süsteemi puuduste kõrvaldamine ja järeldus kauba kvaliteedile.
5. Kasutuselevõtt ja toetus – sisaldab programmi paigaldust, kasutajate õpetamist, eksploatatsiooni.

Antud töö eesmärgiks on analüüsida ideed, luua rakendus ja teada saada potentsiaalse kliendi arvamust, et luua parem rakendus tulevikus.

Töös on tehtud 2 esimest arenduse etappi: info kogumine ning analüüs ja projekteerimine.

4 Info kogumine ja analüüs

Esimesel tarkvaraarenduse etapil on vajalik koguda täpsem informatsioon veebirakendusest: milleks on mõeldud rakendus, millised kuulajaskonna karakteristikud, hinnata konkurenti, määrata oma eeldusi ja nii edasi. Analüüsimiseks kogutud informatsioon määrab täpsed vajadused, võimalused ja ohutused edasiseks tarkvaraarenduseks. Info kogumine on vastutusrikas ülesanne, millest sõltub tulevase projekti otstarbekus ja efektiivsus.

Järgmisena on kirjeldatud rakenduse informatsiooni alus, mis aitab aru saada rakenduse põhiolemusest ja eesmärkide. Nad annavad suuna rakenduse nõuete jaoks.

4.1 Siht

Veebileht „*Bloggers market*“ on süsteem, mis ühendab blogijat ja isikut või ettevõtet, kes on huvitatud oma kaupade reklaamimisest sotsiaalsete võrgustike abil. Ettevõtte esitab veebilehel toote piltidega ja oma nõuded blogijatele. Kui blogija vastab nõuetele, on huvitatud pakumisest ja ettevõttele sobib see kandidaat, siis nad kooskõlastavad detailid ja koostavad tehingu.

Igast tehingust võtab veebileht 10% komisjoni.

Sotsiaalsed võrgustikud, mis on reklaamiliseks valitud – Youtube, Instagram ja Periscope, sest nad on populaarseimad sotsiaalsetest võrgustikest, kus saab samuti videoid (video-translatsioon Periscope juhul) üles laadida, jagada ja vaadata. Video on parem viis reklaamiandjale oma kauba esitamiseks, sest blogija saab midagi jutustada, näidata kaupa erinevates rakurssides ja näidata kuidas kaupa/teenust kasutada, samuti öelda oma arvamust kaubast. Instagramis on lisaks videole põhiline funktsionaalsus üles laadida ja jagada pilte, mille abil saab ka reklaamida tooteid.

Veebirakenduse kasutamisel on mitmeid eeliseid kõikide kasutajate jaoks. Põhilised nendest on e-posti teel kirjavahetuse puudumine, koostöö tingimuste ühildamine toimub samm-sammult ja leping koostatakse standardse vormi järgi. Lisaks on blogijad ja brändid ühes kohas ja otsing toimub koos filtrite ja statistika komplektiga. Blogijale süsteem annab võimaluse valida uusi ja sobilikke tooteid – materjali blogile, et tõsta

huvi blogi vastu blogi kuulajaskonnal ja teenida rohkem. Ettevõtja jaoks säästab süsteem aega blogija otsingutel ning tema kuulajaskonna uurimisel.

4.2 Eesmärgid

Põhieesmärk on luua platvorm, kus kasutajatel oleks võimalus vaadata teiste kasutajate profile, suhelda teistega ja kõrgel tasemel organiseerida statistikat, informatsiooni, ja samm-sammult kokkuleppeid koos kaasaegse mugava kasutajaliidesega.

4.3 Sihtrühm

Platvormil on 2 kasutajate osapoolt: blogijad ja ettevõtted.

Blogija on aktiivne Interneti kasutaja, kellel on vähemalt üks aktiivne profiil järgnevates sotsiaalsetes võrgustikkudes: Instagram, Youtube, Periscope.

Teine pool on kaupade ettevõtte, kellel on soov laiendada müügigeograafiat, tõsta müüginumbreid või informeerida potentsiaalseid kliente uuest tootest sotsiaalsete võrgustikkude ja Interneti abil.

4.4 Konkurentsianalüüs

Konkurentide analüüs turunduses on kohustuslik samm enne toote turundusstrateegia väljaarendamist. Analüüs konkurentsi keskkonnas lubab luua toote konkurentsivõimelise eelise, valida õigeid kommunikatsioonikanaleid ja vähendada operatsiooniriske.

Antud veebirakenduse idee ei ole maailmas hästi levinud. See on üllatav, sest tänapäeval on palju blogijaid ja teisi aktiivseid sotsiaalsete võrgustikkude kasutajaid, kes kasutavad oma profiili kaupade reklaamimiseks. Maailmas on 2 konkurenti: Eestis – „*Blablabblogger*“ ja Ameerika Ühendriikides – „*Content BLVD*“.

Analüüsimiseks on käsitletud järgmine informatsioon: loomise riik, milliseid sotsiaalseid võrgustikke kasutatakse, hinnapoliitika, toodete ja blogijate kategooriad.

„*BlaBlaBlogger*“

Rakendus, kus ettevõtja ainult lisab kuulutuse postituse tingimusega ja ootab pakkumisi blogijatelt. Blogija vaatab kuulutuste nimekirja ja pakub oma teenuseid ettevõtjale. Blogija saab kaupu tasuta ja iga blogija postituse eest saab süsteem raha ettevõtjalt. Ettevõtjal on aega blogija pakkumisele vastata 24 tundi.

Platvorm: mobiilirakendus, mis on avalik iOS-i, Android-i jaoks [4]

Sotsiaalsed võrgustikud: YouTube, Instagram, Periscope.

Toodete/blogijate kategooriad: elustiil, ilu, komöödia, mängud, lapsed, koduloomad, elektroonika, autod, raamatud, muusika, reisimine, sport.

Hinnapoliitika: blogijale on kasutamine tasuta. Ettevõtjale sõltub postituse hind blogija jälgijate arvust, alates 1.99€-9.99 €, raha läheb rakenduse omanikule.

Kommentaariid: loojad on eesti blogijad. Mobiilirakendus on veel arendamisel, töötab mõnikord valesti ja aeglasemalt. Suur osa blogijatest on ilu ja elustiili blogijad. Rakenduses ei ole sorteerimise võimalusi ja ei ole blogijate nimekirja. Ettevõtja ei otsi blogijaid, nad ise otsivad ettevõtjat tootega.

„Content BVLD“

Rakendus, kus on esitatud Youtube vlogijad ja ettevõtted, kes otsivad koostööd. Ettevõtte maksab blogijale koostöö eest (ettevõtte määrab ise summa ja 15% tehingu summast läheb rakenduse omanikule). Veebirakenduses on olemas vlogijate mugav sorteerimine, kus võib sorteerida vlogijaid jälgijate demograafia ja vlogi teema järgi.

Platvorm: veebirakendus [5]

Sotsiaalsed võrgustikud: YouTube

Toodete/blogijate kategooriad: elustiil, ilu, elektroonika, mood, tervis, kodu&aed.

Hinnapoliitika: blogijale on kasutamine tasuta. Pakutakse teenusepakette ettevõtjatele. Hind sõltub sellest, kui palju jälgijaid peab olema blogijal, kellega ettevõtja tahaks töötada. Paketi hind on alates 149\$ kuni 2999\$ kuus. Ettevõtjatel on võimalus tasuta kasutada kui ta tahab pakkuda üht toodet ja töötada blogijatega, kellel on maksimaalne jälgijate arv 5000.

Kommentaariid: loojad on Ameerika Ühendriikidest. On olemas piirang blogijatele: peab olema vähemalt 2000 jälgijat Youtube'l kanalil. Kasutajad on terveist maailmast. Rakenduses ei ole võimalust vaadata, kas kaup on saadetud või kätte saadud blogijate poolt.

5 Projekteerimine

Veebilehe projekteerimine on läbimõeldud efektiivse veebiressursi mudeli loomine ettevalmistuse etapil disaini loomiseks. Veebilehe struktuuri loomine, aga just jaotuste struktuuri ja kasutajaliidese, lubab optimiseerida arenduse protsessi. Vaadates prototüüpi (eskiisi), saab hinnata selle vastavust nõuetele, ülesannetele ja kui on vajalik, muuta esialgset mudelit. Nii viisi disaini väljatöötamine toimub vastavalt kliendi poolt kinnitatud prototüübile, et vältida üllatusi ja teha tööd maksimaalselt kiiresti ja efektiivselt, minimaalse muudatustega protsessis.

Veebirakenduse prototüübi loomiseks on tehtud analüüs, kirjeldatud objektid ja suhte nende vahel, seatud rakenduse eesmärk, funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded, samuti nõuded disainile ja koostatud rakenduse navigatsioon.

5.1 Veebirakenduse üldine kirjeldus

Veebirakendus on e-kaubanduse veebileht, *crowdsourcing* turuplats, kus blogija ja kaubamärk saavad teineteist leida. See on sarnane süsteem veebilehega „*Freelancer*“ [6], kus blogija nagu *freelancer* pakub oma teenuseid toote reklaamimises ja tellija on toote omanik, kes pakub oma toodet reklaamimiseks ja esitab postituse ja blogija tingimused. Blogija teeb tööd – reklaamib, aga toote omanik maksab blogijale teenuse eest ja hindab tema tööd.

Blogija platvorm on nagu väike sotsiaalne võrgustik, kus saab kasutada teiste kasutajate profiile, vahetada sõnumeid ja hinnata teist kasutajat. Blogija pakub teenuseid esindades kaupu oma kuulajaskonnale sotsiaalsete võrgustikkude kaudu. Ettevõtja pakub oma tooteid reklaamimiseks, esitades oma tooteid pildiga, kirjeldusega ja reklaami tingimustega.

Platvormi sisu on avatud ainult registreeritud kasutajatele. Registratsioonita võib lugeda veebirakenduse infot ja kasutamise eeliseid.

Veebirakenduse süsteemis osalevad 2 osapoolt – blogija ja ettevõtja. Süsteem töötab järgmises stsenaariumis:

Blogija ja toote omanik registreerivad ennast veebirakenduses. Süsteem saadab blogija ja ettevõtja meilile registreerimise kinnituse. Kasutajad kinnitavad registreerimist oma e-posti abil ja logivad sisse.

Blogija liidab profiili sotsiaalsetest võrgustikkudega (vähemalt üks nendest: Youtube, Instagram, Periscope), kust süsteem võtab informatsiooni: läbivaatuse hulga ja postituse regulaarsusest, blogija elukoht ja kuulamiskonna demograafiast jälgijate hulgas (sugu, vanus, elukoht). Blogija lisab informatsiooni endast (kui soovib) ja ootab partnerluse kutset ettevõtja poolt või leiab ise ja pakub oma teenuseid ettevõtjale sobiva kaubaga.

Ettevõtja lisab toote pilte, kirjeldust, nõudeid blogijatele, postituse tingimusi. Kui brändile meeldib blogija, siis ettevõtja saadab kirja oma koostöövalmidusest. Blogija aktsepteerib ja kirjutab oma soove või tingimusi (soovi korral). Kui ettevõtja on sellega nõus, siis nad lepivad kokku tingimused. Süsteem koostab lepingu koos tehingu detailidega ja annab võimaluse ettevõtjale muuta tingimusi, informatsiooni (soovi korral) ja kinnitada lepingut. Seejärel kinnitab blogija koostöö lepingu. Ettevõtja saadab kauba ja märgib süsteemis, samuti saab blogija paki ja märgib süsteemis, et pakk on tema käes. Blogija teeb postituse sotsiaalses võrgustikus, märgib, et postitus on publitseeritud lisades postituse lingi. Ettevõtja vaatab läbi postituse, teeb makse, mis toimub elektroonilise makse abil (krediitkaardiga). Ettevõtja annab hinnangu koostööst selle blogijaga. Süsteem uuendab blogija reitingut (arvutab keskmist hinnet) ja koostöö on lõpetatud.

Oluline aspekt veebirakenduses – sorteerimise võimalus toodete ja blogijate nimekirjades mugavaks ja kiireks otsimiseks. Blogijaid sorteeritakse nende jälgijate demograafia ja sisu järgi. Sorteerimise objektid on blogi teema, kuulamiskonna sugu, vanus ja elukoht, samuti blogija reiting ja jälgijate arv.

Toodete nimekirjas on üks objekt sorteerimiseks – toodete kategooria, näiteks, ilu, sport, elektroonika ja nii edasi.

Järgnevalt on käsitletud nõudeid veebirakenduse süsteemi jaoks ja standard IEEE830-1993 nõuete kirjeldamiseks.

5.2 Tarkvara nõuded

Tarkvara nõuded on tarkvara realisatsioonideks atribuutide, omaduste või kvaliteedi väidete kogum. Nõuded süsteemile saavad olla funktsionaalsed või mittefunktsionaalsed. Funktsionaalsed nõuded kirjeldavad, mida süsteem peab tegema, aga mittefunktsionaalsed, kuidas süsteem peab tegema. Need nõuded aitavad aru saada milline süsteem peaks olema pärast realisatsiooni.

5.2.1 Standard IEEE830-1993

Standard IEEE830-1993 [7] on soovitusel tarkvara nõuete spetsifikatsiooni väljatöötamiseks, mis annab aru saada millised nõuded on vajalikud, kuidas neid õigesti ja korrektselt kirjutada.

Standardis on kirjeldatud sisaldus ja tarkvara nõuete hea spetsifikatsiooni kvaliteet ja esitatud nende mitmeid erinevaid skeemide näidiseid.

Informatsioon antud standardis IEEE830-1993 peab aitama:

1. Tarkvara klientidele – täpselt kirjeldada, mida nad tahavad saada.
2. Tarkvara tarnijatele – aru saada, mida tahab tellija.
3. Isikutele – teostada järgmiseid eesmärke:
 - a) Välja töötama standardset skeemi tarkvara nõuete spetsifikatsioonide jaoks oma organisatsioonide jaoks;
 - b) määrata formaat ja oma nõuete spetsifikatsioonide sisu;
 - c) lisada nõuete lisapunkte, niisuguseid nagu kvaliteedi kontrolli nõuete spetsifikatsioone või nõuete spetsifikatsioone juhendi kirjutamiseks.

Standardi järgi peavad nõuded kirjeldamiseks sisaldama järgmiseid iseloomustusi: korrektne, ühemõtteline, täielik, järjekindel, reastatud tähtsuse ja stabiilsuse järgi, kontrollitav, muudetav ja jälgitav.

Järgmises punktis on kirjeldatud funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded IEEE830-1993 standardi soovitude järgi.

5.2.2 Kasutuslood

Nõude kirjeldamiseks on olemas mitmeid variante – lihtsalt lausena, kasutada UML diagramme, *Use Case* või kasutajalugude meetodit ja teised.

Kasutajalugu – see on lühike kavatsuse sõnastus, mis kirjeldab, mida süsteem peab tegema kasutaja jaoks. Kasutajalood on süsteemi käitumise määratluse vahend niiviisi, et see oleks arusaadav nii arendajatele kui ka kasutajatele. Kasutajalugu fikseeritakse funktsiooni lühikese sõnastusena sedelil või kui võimalik, siis online vahendi abil [8].

Interaktiivsel arendamisel peab arendaja oskama suhelda kasutaja keeles, aga mitte rääkima kasutaja jaoks mitte arusaadavas tehnilises keeles. Efektive kommunikatsioon on arendusel oluline. Kasutajalugu võimaldab leida ühist keelt arusaamise saavutamiseks kasutaja ja tehnilise meeskonna vahel [8].

Kasutajalugude struktuur koosneb lausest, kus on kolm osa – “*As a <type of user>, I want <some goal> so that <some reason>*” [9]. Kasutajalugu kirjeldab:

1. Inimest, kes kasutab süsteemi (tellija);
2. Mis peab sisalduma süsteemis (märkus);
3. Milliseks seda on vaja kasutajale (eesmärk);

Kvaliteetne kasutajalugu peab vastama „*INVEST*“ mudelile.

- Iseseisev (*Independent*). Vähendatud sõltuvused = lihtsam planeerida;
- Läbiräägitav (*Negotiable*). Detailid on lisatud koostöö kaudu;
- Väärtuslik (*Valuable*). Pakub väärtust kliendile;
- Hinnatav (*Estimable*). Liiga suur või liiga ebamäärane = ei ole hinnatav;
- Väike (*Small*). Saab olla tehtud meeskonna poolt vähem kui nädala jooksul;
- Testitav (*Testable*). Head vastuvõetavuse kriteeriumid.

Kasutajalood on mõnevõrra ebamäärased, seepärast nad annavad järele järgnevatele muutmistele. Nad sobivad agiilsele tarkvara arendamise meetodile ja kuuluvad määratud Agiilse Manifesti printsiipide hulka [8]:

- Nõuete muutmine on teretulnud, isegi hilises arendamise staadiumis. Agiilsed protsessid soodustavad muutmist kliendi konkurentseks eeliseks.
- Hankija ja arendajad peavad töötama koos iga päev kogu projekti jooksul.
- Kõige töövõimelisem ja efektiivsem teabe edastamise meetod arendajate meeskonnale on isiklik suhtlemine.
- Töötav tarkvara on peamine vahend progressi mõõtmiseks.

Antud töös kasutatakse kasutajalugusid nõuete kirjeldamiseks, sest et nendel on vaba formaat ja nad on muutuvad tulevikus, aga see on tähtis rakenduse jaoks, sest esialgselt on nõuded tarvitavad rakenduse prototüübis, mille lõppversiooni järgi saab analüüsida süsteemi ja välja selgitada süsteemi vigu ja puudusi. Seejärel teha paremaks/täiendada nõudeid süsteemi edasiarendamiseks.

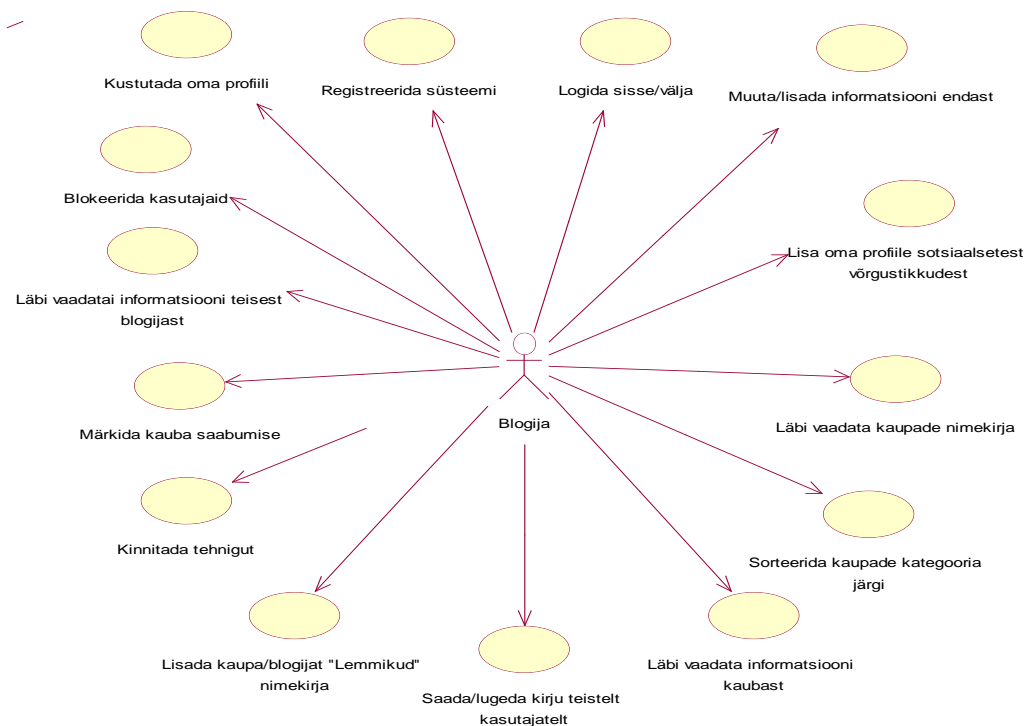
5.2.3 Funktsionaalsed nõuded

Järgmiselt on kirjeldatud funktsionaalsed nõuded blogija ja ettevõtja profiili, samuti rakenduse süsteemi jaoks. Nõuded on põhilised, mis arendamise jooksul saavad muutuda. Funktsionaalsed nõuded näitavad milliseid võimalusi ja tegevusi on kasutajal. Nõuded on esitatud UML diagrammina ja lausetena kasutajalugude abil.

5.2.3.1 Funktsionaalsed nõuded blogija profiili poolt

Funktsionaalsed nõuded blogija profiili poolt on esitatud UML diagrammina ja kasutajalugudena.

Joonis 1 kirjeldab funktsionaalsed nõuded blogija profiili jaoks UML diagrammina, kus tegutseja (*Actor*) on blogija ja kasutusjuhud (*Use Cases*), tähendades täidetud süsteemi tegevusi, mis ajendavad vaadeldavaks tegutseja tulemusteks. Skeem kirjeldab tegutseja koostööd süsteemiga ja oodatud süsteemi funktsionaalsust.



Joonis 1. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad rakenduse funktsionaalsust blogija profiili poolt.

Funktsioonalsed nõuded kasutajalugudena blogijale:

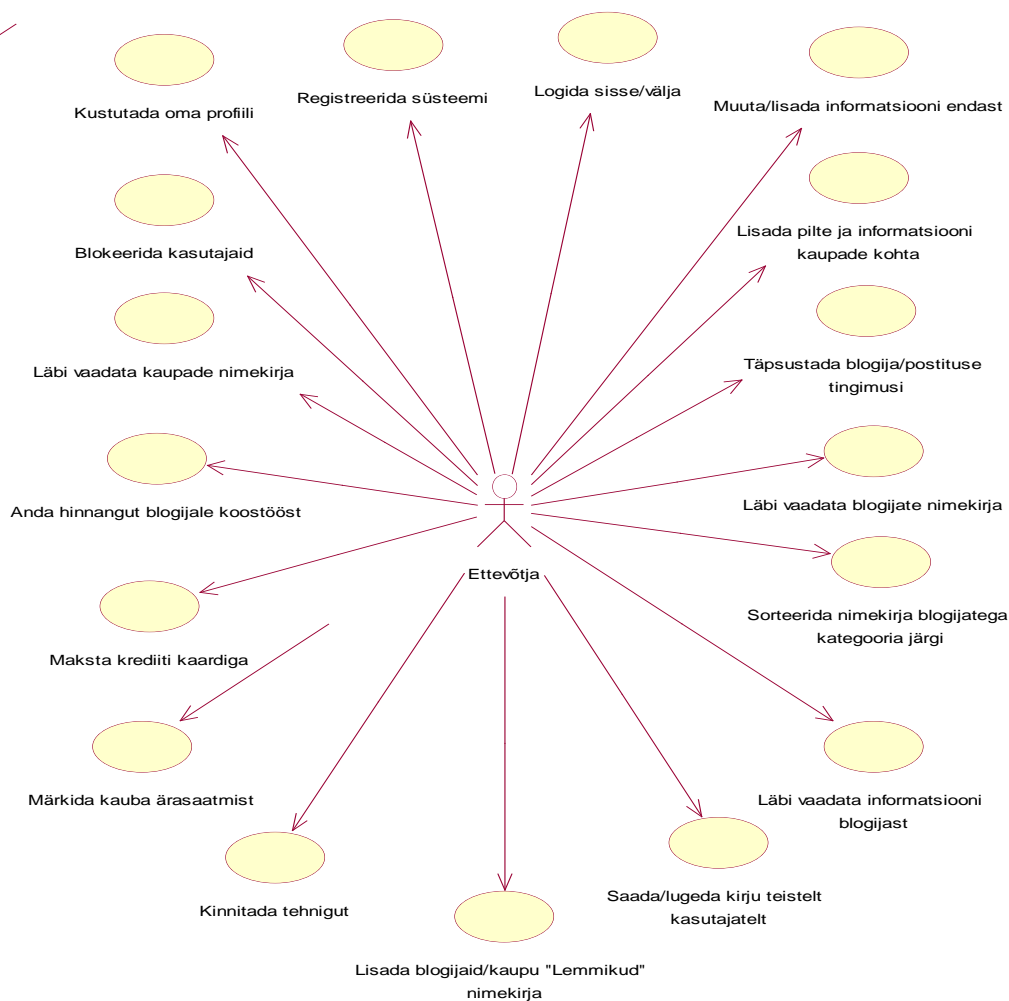
- Blogijana tahan registreerida ennast süsteemis, et saada informatsiooni mudeli osaks.
- Blogijana tahan logida sisse süsteemi, et kasutada rakenduse funktsionaalsust.
- Blogijana tahan muuta/lisada informatsiooni endast, et profiilis oleks õige informatsioon.
- Blogijana tahan lisada profiili sotsiaalsetest võrgustikest, et süsteem võtab informatsiooni blogija aktiivsusest ja kuulajaskonnast.
- Blogijana tahan läbi vaadata kaupade nimekirja, et otsida ja valida sobivaid kaupu reklaamimiseks.
- Blogijana tahan sorteerida kaupade kategooria järgi, et oleks lihtne ja mugav otsida kaupu.
- Blogijana tahan läbi vaadata kauba informatsiooni, et tutvuda esitatud kaubaga ja ettevõtjaga, kes pakub kaupu.
- Blogijana tahan saada/lugeda kirju teistelt kasutajatelt, et läbi rääkida mõningaid küsimusi.

- Blogijana tahan lisada kaupu/blogijat „Lemmikud“ nimekirja, et tulevikus oleks lihtsam leida valitud kaupa või blogijat.
- Blogijana tahan kinnitada tehingut, et kõik tingimused, hinnad ja soovid oleksid fikseeritud ühes kohas.
- Blogijana tahan märkida kauba saabumise, et ettevõtja oleks teadlik kauba asukohast.
- Blogijana tahan läbi vaadata informatsiooni teisest blogijast, et saada teada uutest blogijatest ja nende blogijate kohta.
- Blogijana tahan blokeerida kasutajaid, et blokeeritud kasutaja ei saaks mulle kirjutada kirju või vaadata informatsiooni minust portaalis.
- Blogijana tahan kustutada oma profiili, et ei oleks enam informatsiooni endast rakenduses.

5.2.3.2 Funktsionaalsed nõuded ettevõtja profiili poolt

Funktsionaalsed nõuded ettevõtja profiili poolt on esitatud UML diagrammina ja kasutajalugudena.

Joonis 2 kirjeldab funktsionaalsed nõuded ettevõtja profiili jaoks UML diagrammina, kus tegutseja (*Actor*) on ettevõtja ja kasutusjuhud (*Use Cases*), tähendades täidetud süsteemi tegevusi, mis ajendavad vaadeldavaks tegutseja tulemusteks. Skeem kirjeldab tegutseja koostööd süsteemiga ja oodatud süsteemi funktsionaalsust.



Joonis 2. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad rakenduse funktsionaalsust ettevõtja poolt.

Funktsioonalsed nõuded kasutajalugudena ettevõtjale:

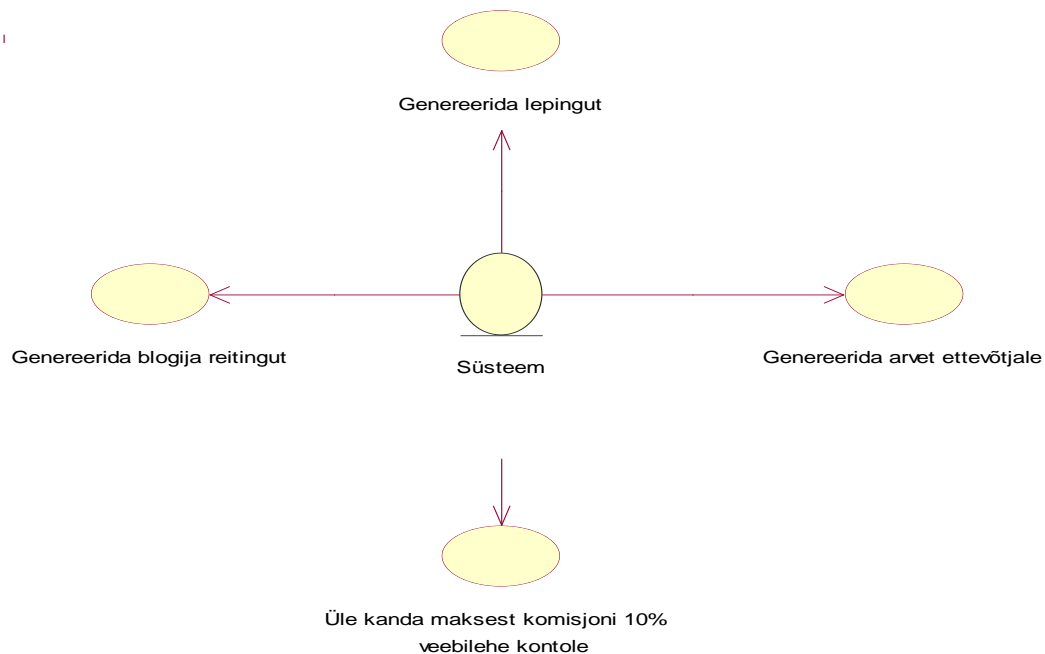
- Ettevõtjana tahan registreerida süsteemi, et saada informatsiooni mudeli osaks.
- Ettevõtjana tahan logida sisse/välja, et kasutada rakenduse funktsionaalsust.
- Ettevõtjana tahan muuta /lisada informatsiooni endast, et profiilis oleks õige informatsioon.
- Ettevõtjana tahan lisada pilte ja informatsiooni kaupade kohta, et süsteem lisab kaupa kaupade nimekirja.
- Ettevõtjana tahan täpsustada blogija/postituse tingimusi, et avaldada oma soove reklaamimise kohta.
- Ettevõtjana tahan läbi vaadata blogijate nimekirja, et otsida ja valida sobivat blogijat reklaami jaoks.

- Ettevõtjana tahan sorteerida nimekirja blogijatega kategooria järgi, et mugavalt otsida sobivat blogijat.
- Ettevõtjana tahan vaadata läbi informatsiooni blogijast, et teada saada blogist ja kuulajaskonnast.
- Ettevõtjana tahan saada/lugeda kirju teistelt kasutajatelt, et läbi rääkida mõningaid küsimusi.
- Ettevõtjana tahan lisada blogijaid/kaupu „Lemmikud“ nimekirja, et tulevikus oleks lihtsam leida valitud kaupa või blogijat.
- Ettevõtjana tahan kinnitada tehingut, et kõik tingimused, hinnad ja soovid oleksid fikseeritud ühes kohas.
- Ettevõtjana tahan maksta blogijale krediitkaardiga, et maksta blogijale teenuse eest.
- Ettevõtjana tahan anda hinnangut blogijale koostööst, et koostada blogija reitingut ja kirjutada koostööst.
- Ettevõtjana tahan läbi vaadata kaupade nimekirja, et teada saada uutest kaupadest.
- Ettevõtjana tahan märkida kauba ärasaatmist, et teavitada blogijat, et kaup on ära saadetud.
- Ettevõtjana tahan blokeerida kasutajaid, et blokeeritud kasutaja ei saaks mulle kirjutada kirju või vaadata informatsiooni minust portaalis.
- Ettevõtjana tahan kustutada oma profiili, et ei oleks enam informatsiooni endast rakenduses.

5.2.3.3 Funktsionaalsed nõuded süsteemile

Teised funktsionaalsed nõuded süsteemile on esitatud UML diagrammina ja kasutajalugudena.

Joonis 3 kirjeldab teised funktsionaalsed nõuded süsteemile UML diagrammina, kus tegutseja (*Actor*) on süsteem ja kasutusjuhud (*Use Cases*), tähendades täidetud süsteemi tegevusi.



Joonis 3. Kasutusjuhud, mis iseloomustavad funktsionaalsust mida peab süsteem täitma.

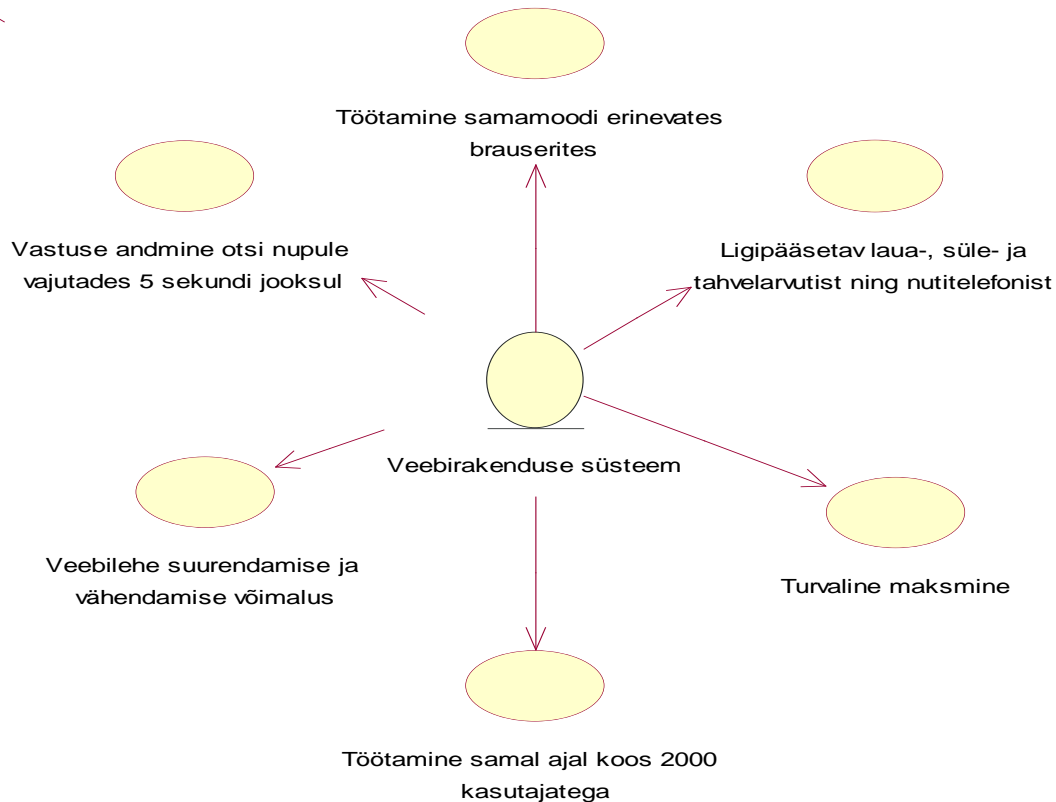
Funktsioonalsed nõuded kasutajalugudena süsteemile:

- Süsteemina tahan genereerida blogija reitingut, et koostada blogija reitingut rakenduses.
- Süsteemina tahan genereerida lepingut, et leping koostöös oleks automaatselt koostatud ja esitatud muutmiseks ja kinnitamiseks.
- Süsteemina tahan genereerida arvet ettevõtjale, et ettevõtja näeb, mille eest on vaja maksta.
- Süsteemina tahan üle kanda maksest komisjoni 10% veebilehe kontole, et komisjon läheks rakenduse kontole.

5.2.4 Mittefunktsionaalsed nõuded

Mittefunktsionaalsed nõuded süsteemile on esitatud UML diagrammina ja kasutajalugudena.

Joonis 4 kirjeldab mittefunktsionaalsed nõuded süsteemile UML diagrammina, kus tegutseja (*Actor*) on süsteem ja kasutusjuhud (*Use Cases*), tähendades kuidas süsteem peab täitma süsteemi funktsioonalsed nõudeid, mis on varem kirjeldatud.



Joonis 4. Mittefunktsionaalsed nõuded süsteemile.

Mittefunktsionaalsed nõuded kasutajalugudena süsteemile:

- Kasutajana tahan avada ja kasutada veebirakendust erinevates brauserites (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer), et süsteem töotaks samamoodi ja kujutaks kõiki funktsionaalseid nõudeid erinevates brauserites.
- Kasutajana tahan, et rakendus oleks ligipääsetav laua-, süle- ja tahvelarvutist ning nutitefonist, et kasutada igal ajal erinevate arvutite abil ja süsteem töotaks korrektselt.
- Kasutajana tahan maksta turvaliselt süsteemis, et krediitkaardi andmed oleksid kaitstud.
- Kasutajana tahan, et rakendus tuleks toime koormusega – 2000 kasutajat, et süsteem töotaks kiiresti ja korrektselt koormusega.
- Kasutajana tahan, et süsteem muudaks ulatusi korrektselt, ilma vigadeta, et suurendamisel ja vähendamisel veebilehed oleksid korrektselt kujutatud.

- Kasutajana tahan, et oleks vastuse andmine otsi nupule vajutades 5 sekundi jooksul, et süsteem annaks vastuse 5 sekundi jooksul pärast nupule vajutust.

5.3 Veebilehe navigatsioon ja struktuur

Kui navigatsioon on läbimõeldud ja arusaadav kasutajale, siis on oluliselt suurem tõenäosus leida vajalikku informatsiooni ja soov tagasi tulla. Vastasel juhul kasutaja eelistab teist veebirakendust analoogiliste teenuste või kaupadega.

Esiteks on vajalik navigatsiooni jaoks läbi mõelda kontekst. Seejärel määrata mis on primaarne ja sekundaarne sisu. Primaarne navigatsioon koosneb informatsioonist, millest kasutaja on rohkem huvitatud. Sekundaarne navigatsioon on sisu jaoks, mille vastu on kasutajal sekundaarne huvi. See on sisu, mis ei teeni süsteemi põhieesmärki [10]. Näiteks, lingid „Meist“ „Kontakt“ ja nii edasi. Antud sisu asub eraldi, mitte peamenüüs.

Menüü on kõige levinum navigatsiooniline süsteem. On olemas horisontaalne ja vertikaalne Menüü, mis aitavad kasutajal orienteeruda veebilehel. Horisontaalne Menüü asub põhiliselt ülemisel poolel, niimoodi säilitab kohta veebilehel ja peab mahtuma vähemalt 800 pikslit laiuti. Vertikaalse Menüüga võib ilmuda disaini probleeme: ekraani madala resolutsiooni ja horisontaalse kerimisriba ilmumise puhul, Menüü võib kasutaja vaateväljalt kaduda. Siin, kui võimalik, võib päästa „kummi-“ disain. Kuid mitmetasandilise vertikaalse Menüü eelis on faktiline piiramatu ruum, mis annab rohkem võimalusi [11].

Järgmisena on loetletud põhilised navigatsiooni ülesanded ja käsitletud elemendid, mille abil nad lahenduvad [12].

№1. Kasutaja ülesanne: aru saada „Kus mina olen?“, „Kuidas saab jälle tagasi minna sinna?“

Instrumendid:

- Logo. Tavaliselt esitatud nagu pilt veebilehe nimetusega ja lingina, millega saab igal leheküljel tagasi minna kodulehele.
- Lehekülje pealkiri.

- Praeguse menüü (kataloogi) punkti esiletõstmine.

№2. Kasutaja ülesanne: Välja jõuda isiklikku ruumi

Isiklik ruum on kõik, mis puudutab üht kasutajat ja mitte kedagi teist. Näiteks, see võib olla isiklik kabinet, ostukorv kaupadega e-poes ja nii edasi.

Instrumendid:

- Autoriseerimise vorm
- Veebilehe eksterjöõri muudatus (täielikult või osaliselt), sõltuvalt kas kasutaja on autoriseeritud või mitte
- Link ostukorvile/isiklikule kabinetile. Tavaliselt antud elementi kasutatakse ülemises paremas nurgas

№3. Kasutaja ülesanne: Leida midagi konkreetset

Instrumendid:

- Otsing
- Filtrid
- Rubriigid. Nad peavad olema nimetatud arusaadavas keeles kasutajate sihtgrupile ja olema samaväärsed, kui nad on samal tasemel. Täpsuste järgnevused kõikides rubriikides peavad olema identsed.

№4. Kasutaja ülesanne: Tutvuda sisuga, valida pakutud variantidest, ümber lülituda millelegi uuele

Üks tähtsamatest navigatsiooni ülesannetest – anna kasutajale teada, mida veel pakutakse veebilehel.

Instrumendid:

- Kategooria eelteated
- Menüü

- Galeriid, nimekirjad ja teised viisid informatsiooni esitamiseks

Idealis peab kodulehe põhiosa olema veebilehe sisu läbivaatamine, igas sobivas kujus, näiteks, eelteadete abil iga kategooria lühikirjeldusega.

Antud rakenduses on informatsioon esitatud järgmisel viisil:

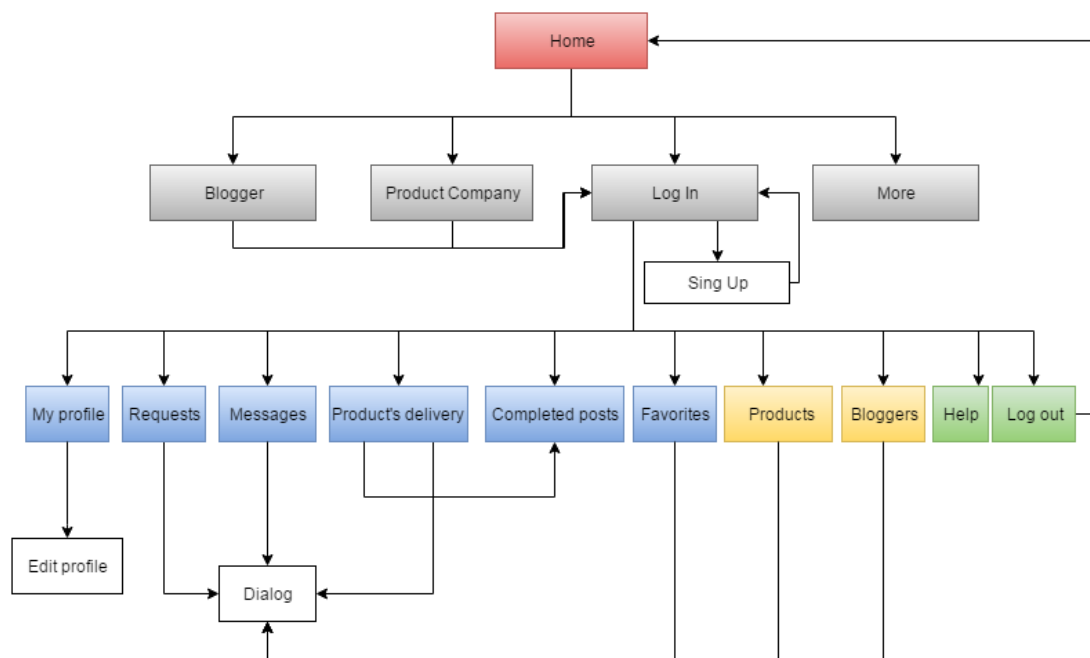
Ekraani vasakul pool üleval on veebilehe link logo pildina ja paremal pool on horisontaalne menüü primaarse informatsiooniga. Seejärel järgneb veebilehel põhiline sisu, mis asub keskel. Allpool on jalus, mis on maksimaalse laiusega ja kus asub sekundaarne informatsioon.

Pärast autoriseerimist, kasutatakse kasutaja isiklikus profiilis vertikaalset ja horisontaalset menüüd, samuti filtreid blogijate või kaupade otsimiseks, otsingut, rubriike.

Veebilehe struktuur on veebirakenduse failide (lehekülgede) vastastikuse positsiooni ja suhteseoste süsteem. Järgmisena on joonisel 5 esitatud veebirakenduse „*Bloggers market*“ struktuur, mis algab kodulehaga. Kodulehelt lähevad 4 veebilehte: „Blogija“, „Toote ettevõtte“, „Logi sisse“ ja „Rohkem infot“, nende lingid asuvad horisontaalses peamenüüs, skeemis on nad märgitud halli värviga. Veebilehtedelt „Blogija“ ja „Toote ettevõtte“ on võimalus üle minna veebilehele „Logi sisse“, et süsteemi sisse logida. Veebilehelt „Logi sisse“ võib üle minna „Registreeru“ lehele, kus saab registreeruda. Pärast registreerimist süsteem suunab kasutaja „Logi sisse“ veebilehele. Sisenemise süsteemi võib jõuda ainult sisse logides veebilehel „Logi Sisse“. Sisenemise süsteem koosneb veebilehtedest, mis on märgitud joonisel 5 rohelise, sinise ja kollase värvidega. Sinise värviga on märgitud veebilehed „Minu Profiil“, „Taotlused“, „Kirjad“, „Toodete Toimetamine“, „Lõpetatud Postitused“, „Lemmikud“, kuhu saab jõuda vertikaalse menüü abil sisenemise süsteemis. Veebilehel „Minu Profiil“ võib muuta oma profiili informatsiooni, seepärast on pääs „Muuda Profiil“ veebilehele. Kollase värviga on veebilehed „Blogijad“, „Tooted“, mille lingid asuvad nii vertikaalses, kui ka horisontaalses menüüs sisenemise süsteemis. Nendelt veebilehtedelt jõuab kasutaja blogijate ja toodete nimekirjadele, kus on võimalus kirjutada kirju teisele kasutajale, seepärast võib jõuda veebilehele „Dialog“. Samuti võib sellelt lehelt jõuda „Taotlused“, „Toodete toimetamine“, „Kirjad“, „Favoriidid“ veebilehtedele. „Toodete toimetamine“ annab võimaluse üle minna „Lõpetatud postitused“, et vaadata postitusi ja

nende informatsiooni. Rohelise värviga on veebileht „Abi“ ja link „Logi välja“, mida võib leida horisontaalses menüüs. Link „Logi välja“ tagab kasutaja väljalogimise rakenduse kodulehel.

Struktuuri skeem (Joonis 5) on tehtud Draw io veebirakenduse abil [13].



Joonis 5. Blogija profiili sisemise süsteemi struktuur.

5.4 Veebirakenduse disain

Disain on lahutamatu veebilehe osa. Disain määrab tegevuste koostööd süsteemiga, veebilehe eksterjöori nägusust, et ressurs jääks meelde.

Kõigepealt on vajalik otsustada veebilehe põhiaspektid – milline on kauba/teenuse eesmärk, milline on sihtgrupp, millised arvuti kasutamise teadmised ja kogemused nendel on, millised on nende isiksuse tüübid. Küsimuste vastuste põhjal luuakse ligikaudne veebilehe iseloom ja kuvand.

Pealeht – on sageli kõige populaarseim veebilehe koht. Sinna jõuab peaaegu iga külastaja. Sellel põhjusel on oluline tagada täpne tematika ja välimuse vastavus. Näiteks, äriplane projekt peaks järgima ranget kildkondlikku stiili. Meelelahutuslikule ressursile, vastupidi, on loogiline omistada eredat ja meelde jäävat disaini humoorikate elementidega. Pealehel peab olema organisatsiooni logo ja nimetus; lühike

informatsioon projektist, eesmärkidest; menüü, mis koosneb neljast või viiest punktist; lingid jaotustele, uudistele; kontaktandmed ja tagasiside vorm.

Pearessursi veebileht ja selle disain peavad teada andma, kus külastaja asub ja mida ta võib saada koostööst veebiprojektiga. Samuti kohustuslik tingimus iga suure projekti jaoks, mis koosneb rohkem kui 10 leheküljest, on otsingute funktsiooni olemasolu.

Üks oluline aspekt kaubandusliku veebirakenduse jaoks on minimalism. Mahulised pildid, animatsioonid, graafilised elemendid on veebilehte koormavad, pikendades allalaadimise aega ja raskendades tööd virtuaalse projektiga.

Kontrastsus, arusaadavus ja mõõdukus – peamised tunnused sobiva värvipaleti jaoks. Veebilehe disaini jaoks on vajalik kasutada lihtsaid trükke, et ei raskenduks informatsiooni taju.

Üks oluline moment, mis aitab kaasa usaldusele suhtes kliendiga – nimelised kõnetused ja tervitused. See kuvab veebirakenduse omanikku tähelepaneliku ja hoolitseva inimesena [14].

Kui rääkida eraldi disaini elementidest, siis võib käsitleda nimekirja vaatamise viisi – nupp „Laadida rohkem“, *Infinite Scrolling* ja *Pagination*. „Laadida rohkem“ juhul kujutab süsteem mitut elementi nimekirjas ja seejärel järgneb nupp „Laadida rohkem“, pärast vajutamist süsteem kujutab veel mitut elementi. *Infinite Scrolling* on kui kasutaja liigub nimekirjas allapoole, siis laeb süsteem automaatselt veel objekte. Kui tegemist on *Pagination*-iga, siis kasutajal on võimalus kohe üle liikuda igale teisele leheküljele. E-kommertsis jaoks on parem viis neist - nupp „Laadida rohkem“, sest *Infinite Scrolling*-u puhul külastaja ei pöörata piisavalt tähelepanu elementidele, sest sellel viisil toimub otsing kiiresti, samuti ei ole võimalik jõuda jalusesse, kus asub vajalik informatsioon kliendile. Aga *Pagination* ei ole nii mugav arvude tõttu, eriti mobiilversioonis [15].

Varem kirjeldatud soovitusel on antud veebirakenduse nõudeid: kontrastsus, arusaadavus ja mõõdukus; nupp „Laadida rohkem“ nimekirjades; nimeline tervitus klientidele; minimalism; kodulehe temaatika ja välimuse jälgimine; organisatsiooni logo ja nimetus; lühike informatsioon projektist, eesmärkide olemasolu kodulehel; menüü, mis koosneb neljast või viiest punktist; lingid jaotustele.

6 Prototüübi loomine

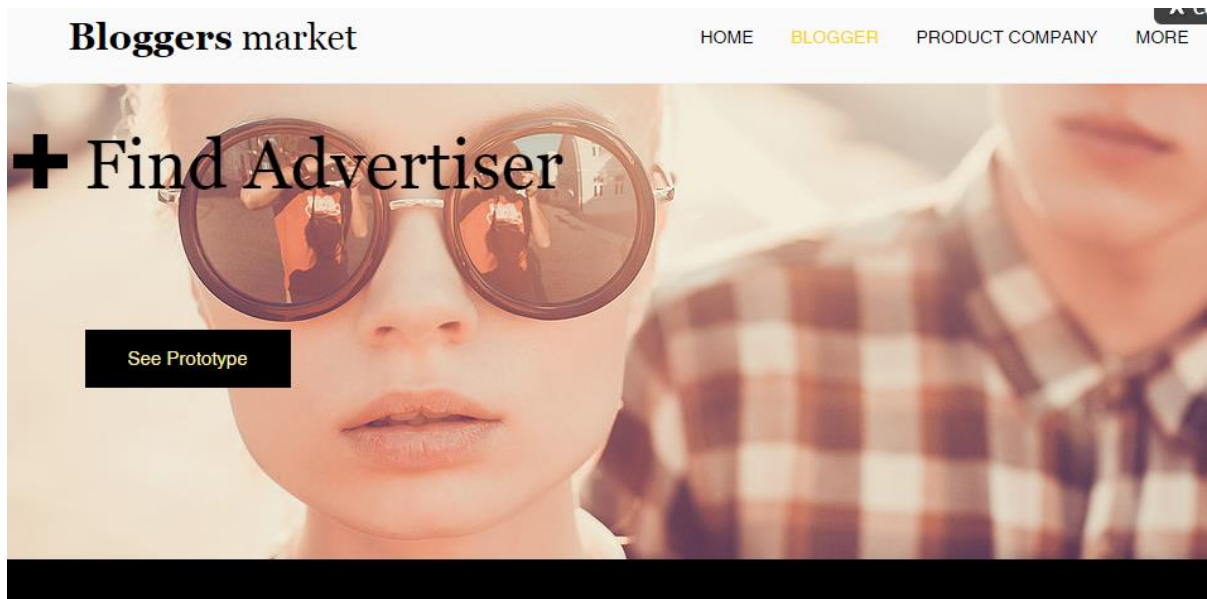
Prototüüpi põhieesmärk on luua eskiis, mis aitab arenduses tulevikus. Samuti demonstreerib prototüüp klientide reageeringut teenusele, apelleerib emotsioonidele ja väldib tähelepanu pööramist teenuse tunnusoonteled ehk omadustele, hinnale ja rakendusele.

Prototüüp on tehtud demo versiooni veebilehena, kus töötab osa põhilisest funktsionaalsusest, et potentsiaalsed kliendid saavad vaadata, testida seda ja anda tagasisidet küsitluse jaoks.

Veebirakenduse „*Blogger market*“ prototüüp on tehtud inglise keeles, sest süsteem orienteerub rahvusvahelistele kasutajatele. Prototüüp on tehtud Wix programmiga. Niisugune otsus on tehtud tabeli „*Website Builders Comparison Chart*“ põhjal [16]. Tabelis on esitatud erinevad veebilehe konstruktorid nagu „*Wix*“, „*Squarespace*“, „*Weebly*“, „*Jimdo*“, „*Go Daddy*“, „*Mcreator*“. Tabelis võrreldatakse: võimalust luua Linux-i jaoks, kasutusmugavus, disaini paindlikkus, disaini teemad, mobiilversiooni võimalus, kuumakse, võimalus tasuta kasutada, tasuta domeeni võimalus, veebilehe ekspordi võimalus, toetamine, blogimine, e-kaubandus, emaili teenus, infolehe loomine. Tabeli järgi on Wix-il parimad omadused.

Prototüübis [17] on realiseeritud koduleht, teisejärgulised veebilehed ja sisemine süsteem. 2 teisejärgulist veebilehte on loodud blogijatele ja ettevõtjatele.

Joonis 6 illustreerib teisejärgulist veebilehte blogija jaoks peamenüüga, kus asuvad nupud „Vaata prototüüpi“, mille abil võib üle minna prototüübi sisenemise süsteemile.



Joonis 6. Teisejärguline veebileht blogijatele.

Joonis 7 illustreerib teisejärgulist veebilehte ettevõtja jaoks peamenüüga, kus asuvad nupud „Vaata prototüüpi“, mille abil võib üle minna prototüübi sisenemise süsteemile.



Joonis 7. Teisejärguline veebileht ettevõtjatele.

Sisenemise süsteemid on erinevad blogijatele ja ettevõtjatele. Kõige rohkem tähelepanu ja aega oli pööratud sisenemise süsteemile.

Nagu juba oli kirjutatud prototüübis töötab osa funktsionaalsusest, seepärast prototüübi kirjelduses on toodud välja, mis seal on ja mida peab antud objekt realisatsiooni versioonis tegema.

Kui kasutaja avab sisenemise süsteemi, siis ta näeb veebilehte (Joonis 8), kus on horisontaalne ja vertikaalne menüü ja boks oma informatsiooniga, kus kõrval asub nupp, et lisada/muuta informatsiooni ennast ja lisada sotsiaalseid võrgustikke.



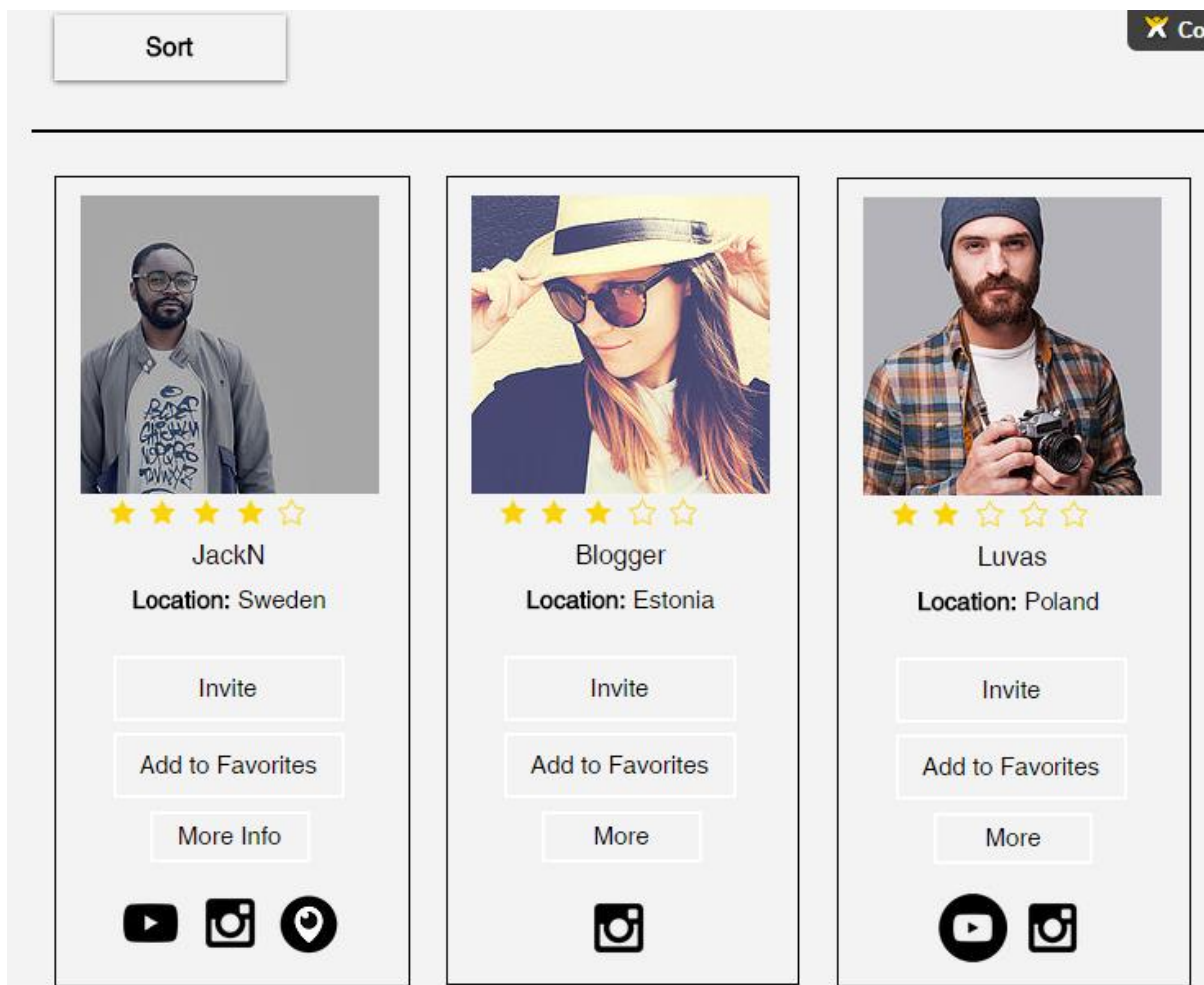
Joonis 8. Sisenemise süsteemi avaleht blogijale.

Sisenemise süsteemis on üleval vasakul pool kasutajal vertikaalne menüü (vt joonis 8), mis sisaldab kasutaja isiklike jaotusi, niisuguseid nagu „Minu Profiil“, „Taotlused“, „Kirjad“, „Toote toimetamine“, „Lõpetatud postitused“, „Lemmikud“, „Otsi toodet“, „Blogijad“. Numbrid jaotustel „Taotlused“ ja „Kirjad“ tähendavad, et kasutajal on uued koostöö taotlused ja kirjad. Menüü üleval süsteem pöörab kasutajale nimepidi.

Horisontaalses menüüs asuvad lingid „Abi“ (saamaks abi või arendajatele kirja kirjutamiseks), „Logi välja“ (et välja logida) ja lingid „Blogijad“, „Tooted“ (need lingid asuvad ka igal kasutajal vertikaalses menüüs) juurdepääsuga nimekirjadele blogijate- ja ettevõtjatega.

Nimekirjas blogijatega, mida illustreerib joonis 9, on blogija pilt, tema reiting (tähtedena) ja nimi, elukoht, nupud "Kutsu", "Lisa lemmikutesse", "Rohkem infot" ja sotsiaalsete võrgustikkude logod. Nupp „Lisada lemmikutesse“ lisab esitatud blogija lemmikute jaotusesse. Nupp „Kutsu“ avab dialoogiakna koostööle kutsumiseks, kus

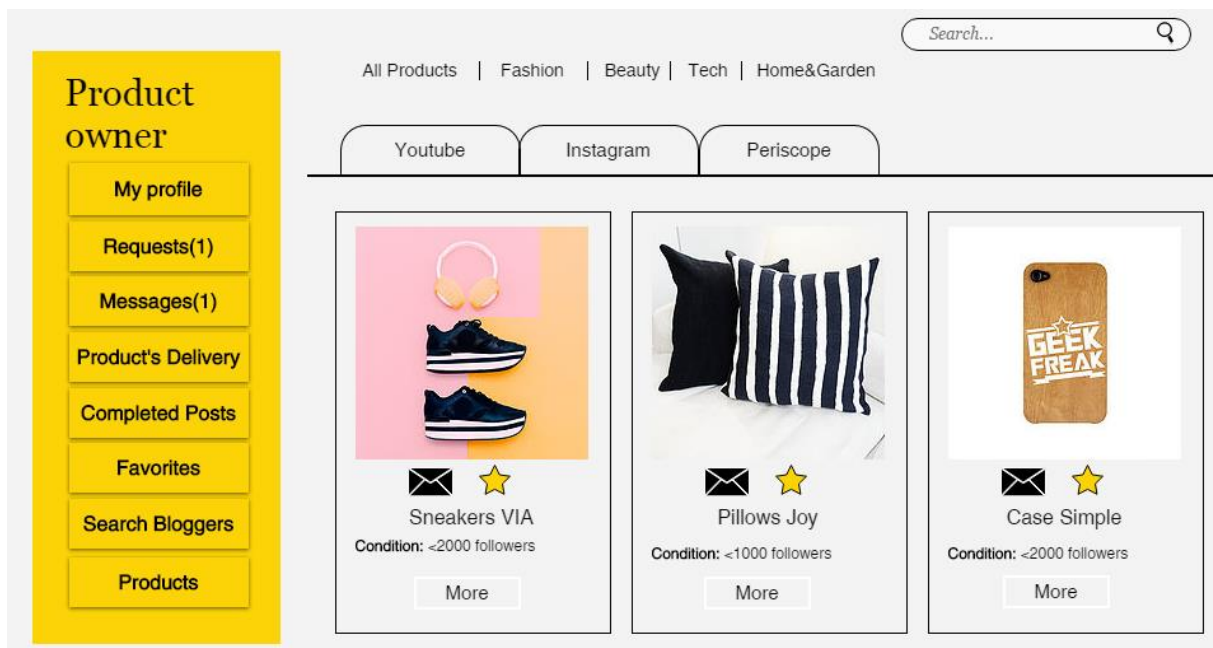
võib ka kirjutada kirja antud blogijale. Sotsiaalsete võrgustikkude logod täpsustavad millistes võrgustikkudes on blogijal aktiivsed profiilid, mille kaudu ta saab toodet reklaamida. Nupp „Rohkem infot“ avab akna, kus on esitatud diagrammidena tema kuulajaskonna demograafia. Nimekirja peal on nupp „Sorteeri“, mis avab sorteerimise akna koos sorteerimise kriteeriumiga.



Joonis 9. Nimekiri blogijatega.

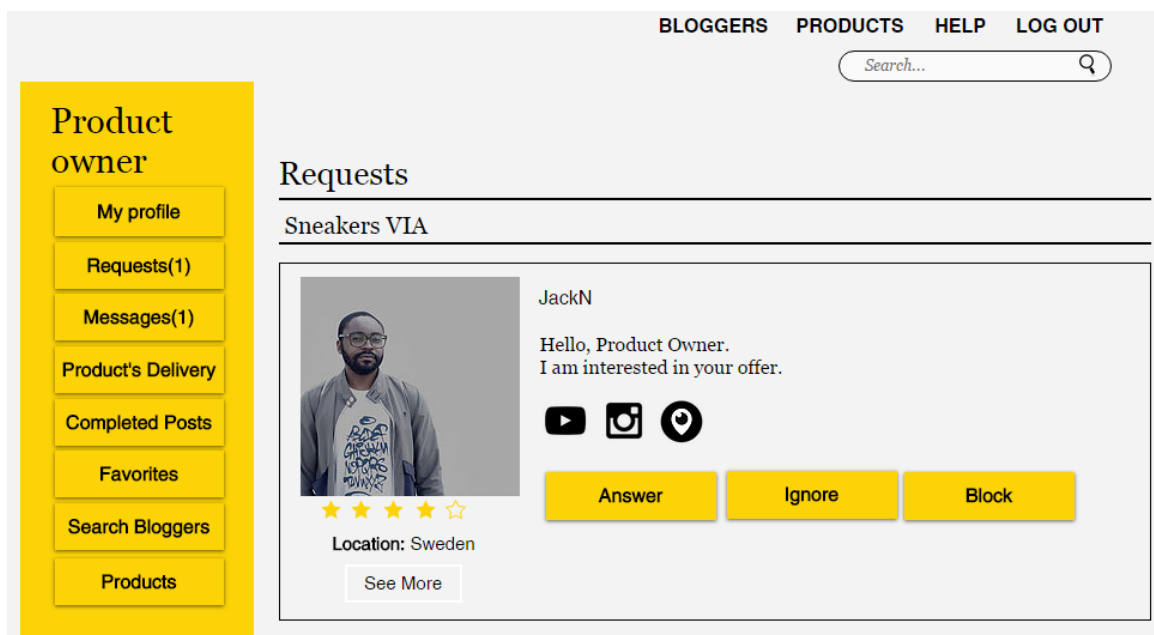
Joonisel 10 on ettevõtjate nimekiri, kus on tooted, millel on pilt, nimetus, nupud, mis näevad välja nagu „täht“, „ümbrik“, „Rohkem infot“ ja ettevõtte tingimus (milline peab olema minimaalne blogija jälgijate arv) reklaamimiseks. Nupp „täht“ lisab esitatud toote lemmikute jaotusesse. Nupp „ümbrik“ avab dialoogiakna koostööle kutsumiseks, kus võib ka kirjutada kirja antud ettevõtjale. Nupp „Rohkem infot“ avab akna, kus on kirjas täielik informatsioon tootest ja ettevõttest, samuti täpsed tingimused blogijale. Nimekirja peal on sorteerimise võimalus kategooria (mood, ilu, tehnika, kodu&aeg)

järgi, samuti ka sotsiaalsete võrgustikkude järgi, mis näitab, millistes võrgustikkudes ettevõtja tahab oma toodet esitada.



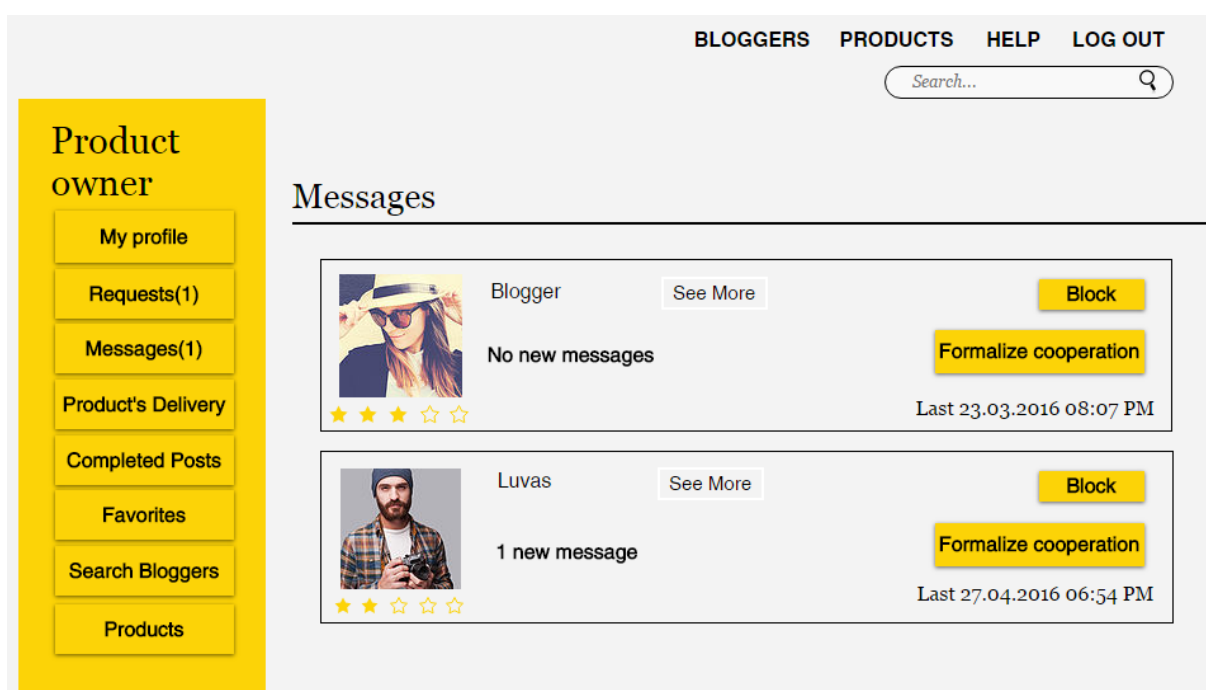
Joonis 10. Nimekiri toodetega.

Joonis 11 kujutab jaotust „Taotlus“. Siin on taotlused koostööst teiste kasutajatega, kus on esitatud teise kasutaja pilt ja informatsioon temast, sõnum temalt ja 3 nuppu „Vasta“, „Ignoreeri“, „Blokeeri“. Ettevõtjal on veel taotlused koostööst eraldatud vastavalt nende toodete järgi.



Joonis 11. Koostöö taotluste jaotus ettevõtjal.

Jaotuses „Kirjad“ joonisel 12 on kirjade nimekiri koos teiste kasutajate piltide ja nimedega, paremas nurgas on märgitud viimase kirja saatmise aeg. Nupp „Vaata rohkem“ teeb seda sama, mis nupp „Rohkem infot“ blogijate nimekirjas. Nupp „Blokeeri“ blokeerib antud kasutaja. Aga kui vajutada nupule „Vormista koostöö“, siis süsteem genereerib automaatselt koostöö tehingu PDF-ina. Koostöö tehingul on standardne vorm, milles süsteem täidab automaatselt lahtreid nagu „Ettevõtja nimi“, „Blogija nimi“, „Toote nimetus“ ja teised. Lahtrist „Postituse tingimus“ võtab süsteem ettevõtja poolt esitatud toote informatsiooni. Tehingu infot võib muuta ainult ettevõtja, blogija saab ainult kinnitada koostöö dokumenti. Kui vajutada nupule, siis süsteem näitab täielikku kirjavahetust antud kasutajaga, lahtrit vastuse jaoks ja nuppu „Saada“.



Joonis 12. Kirjade jaotus.

„Toodete toimetamine“ jaotuses on esitatud informatsioon, millises etapis asub praegu toode, mida illustreerib joonis 13. 2 etappi – „Teel“ ja „Toimetatud“. Igas jaotuses on toote pilt nimetusega, kellele kaup saadeti, kuupäevad: millal kaup saadeti, on saanud kätte, tehtud postitus antud tootega ja makse kuupäev. Sotsiaalse võrgustiku logo on nupp, millele vajutades avab postituse antud võrgustikus. Samuti on blogija nime kõrval nupp „ümbrik“ ja paremas nurgas on „Vaata lepingut“. Nupp „ümbrik“ annab võimaluse kirjutada sõnumit sellele kasutajale, kellele kaup on saadetud. Vajutades nupule „Vaata lepingut“ näitab süsteem PDF faili kinnitatud tehinguga, kus on

kirjutatud tähtjad ja tingimused. Ettevõtja märgib, millal kaup saadeti, blogija – millal kaup on saadud kätte. Kui on saanud kätte blogija teeb postitust tootega ja lisab postituse linki, kust süsteem võtab postituse kuupäeva ja sotsiaalse võrgustiku informatsiooni. Kui postitus on tehtud, peab ettevõtja selle eest maksuma ning maksmiseks vajutab ta nupule "Maksta", pärast mida kuvab süsteem arve. Ettevõtja maksab ja süsteem võtab makse kuupäeva. Kui kaup on saadud kätte, postitus on tehtud, arve on makstud, siis informatsioon on märgitud rohelise värviga. Kui mingi informatsioon sellest puudub (aga mis peab juba olema), siis on märgitud punase värviga.

Product owner

- My profile
- Requests(1)
- Messages(1)
- Product's Delivery
- Completed Posts
- Favorites
- Search Bloggers
- Products

Products Delivery

In Transit

Sneakers VIA to An Na

Sended 25.04.2016

Received -

Post Status -

Payment -

[See contract](#)

Delivered

Sneakers VIA to Luvas

Sended 09.03.2016

Received 21.03.2016

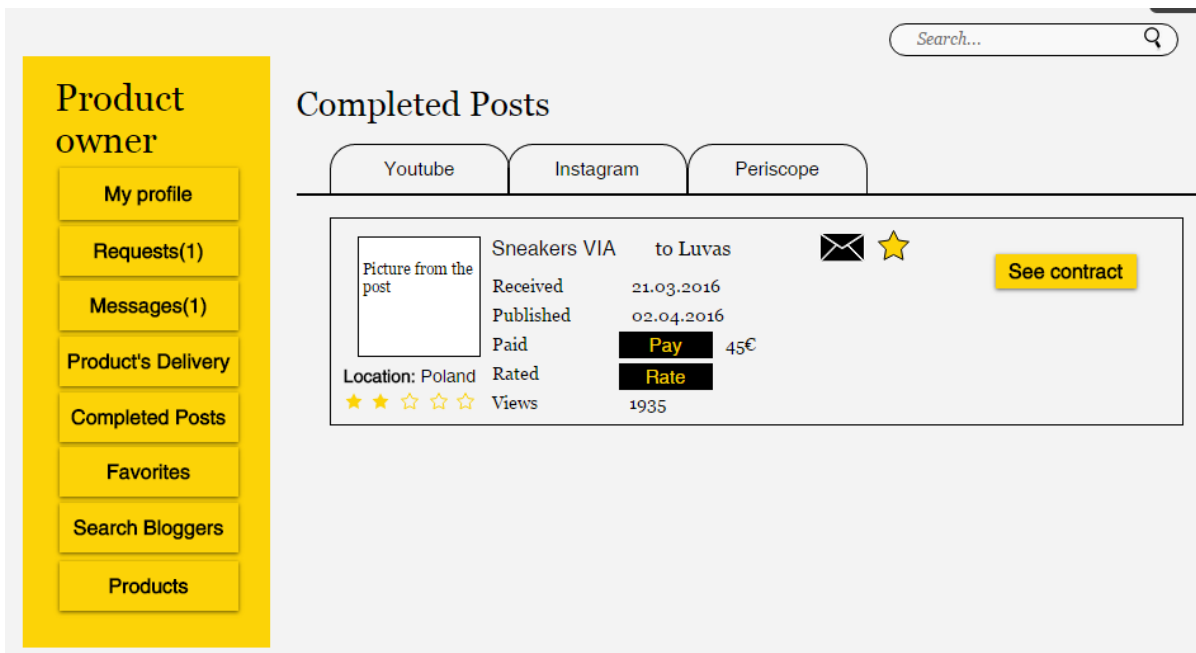
Post Status **02.04.2016 published**

Payment **no** [Pay](#)

[See contract](#)

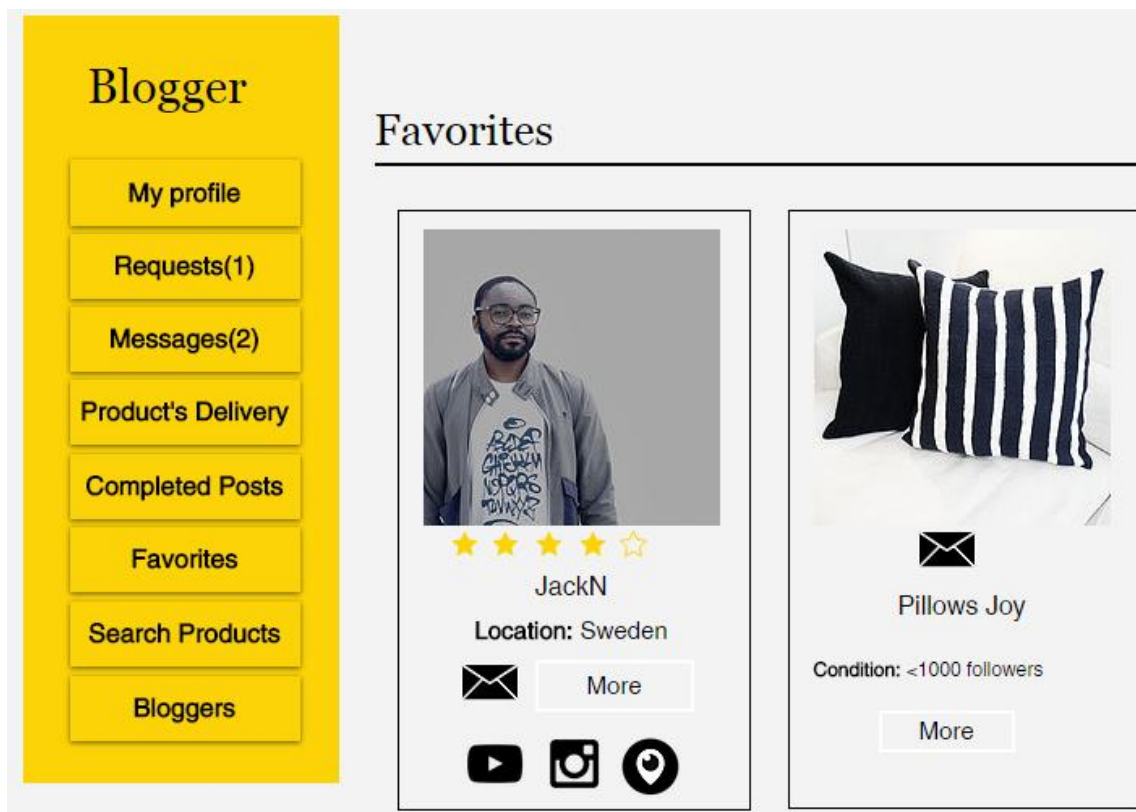
Joonis 13. "Toote toimetamine" jaotus ettevõtja poolt.

Joonisel 14 on jaotus „Lõpetatud postitused“, kus on esitatud nimekiri postitustega. Nimekirja saab sorteerida sotsiaalse võrgustiku järgi. Kuupäevad võetakse sama moodi nagu jaotuses „Toote toimetamine“ ja nupud „ümbrik“, „Vaata lepingut“ tähendavad ka seda sama. Koht ja reiting kuuluvad blogijale. Kui ettevõtja ei maksta veel postituse eest ja ei anna hinnangut, siis süsteem näitab nuppusid „Maksa“ (kõrval kirjutab kui palju on vaja maksta) ja „Hinda“.



Joonis 14. "Lõpetatud postitused" ettevõtja poolt.

"Lemmikud" jaotuses joonisel 15 on nimekiri kasutajatest ja toodetest, milliseid kasutaja lisab/teeb lemmikuks. Kõik nupud ja elemendid on võetud blogijate ja toodete nimekirjadest.



Joonis 15. Blogija "Lemmikud" veebileht.

Igal rakenduse veebilehel on jalus (Joonis 16) ja rakenduse logo „*Bloggers market*“ (Joonis 17), mis asub üleval vasakus nurgas. Jaluses on lingid peamenüüst ja ka sotsiaalsete võrgustikkude lingid. Samuti peavad seal olema veel lingid kasutustingimustega, meist, kontaktid.



Joonis 16. Veebirakenduse jalus.



Joonis 17. Rakenduse koduleht.

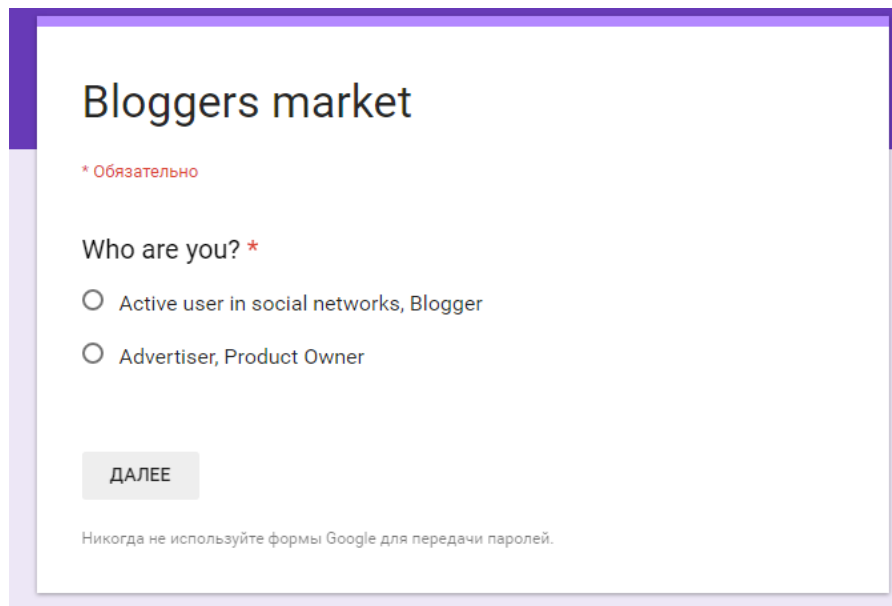
7 Küsitlus

On vääri hinnata oma uut toodet enda hinnangu põhjal. Parema hinnangu saamiseks on vajalik läbi viia küsitlus potentsiaalsete klientide hulgas ning arvestada ka nende arvamusi.

Küsitluse eesmärk on kontseptsiooni ja prototüübi testimine potentsiaalsete klientide hulgas, et saada vastuseid küsimustele: kas potentsiaalsed kliendid saavad aru ideest luua niisugust uut toodet? Kas toode on klientidele vajalik niisugusel kujul, millisel seda esitatakse?

7.1 Küsitluse sisu

Kuna rakendus on mõeldud nii blogijatele kui ka ettevõtjatele, oli loodud 2 küsitlust. Esimeses küsimuses (Joonis 18) vastaja vastab küsimustele „Kes ta on?“ ja vastavalt vastusele, esitab küsitlus tema põhilist rolli.



Bloggers market

* Обязательно

Who are you? *

Active user in social networks, Blogger

Advertiser, Product Owner

ДАЛЕЕ

Никогда не используйте формы Google для передачи паролей.

Joonis 18. Küsitluse algus.

Kahes küsitluses on esitatud vastamiseks 7 küsimust, kus küsitakse potentsiaalsete klientide poole kasutatavatest sotsiaalsetest võrgustikest, toote reklaamimise kogemusest ja arvamust prototüübist (vt Lisa 1. Küsitluse küsimused).

Kui küsitluse põhieesmärk on aru saada, kuidas potentsiaalsed kasutajad suhtuvad uude tootesse, siis on selleks vajalik hinnata ka nende huvitatust toodete reklaamimises sotsiaalsete võrgustikkude kaudu.

Blogijal algab küsitlus küsimusega, millistes sotsiaalsetes võrgustikkudes on tal aktiivne profiil ja valimiseks on esitatud sotsiaalseid võrgustikke, mille kaudu antud veebirakenduses pakutakse reklaami, ja samuti küsitatakse jälgijate arvu nendes võrgustikkudes. Selleks, et hinnata vastajate aktiivsust võrgustikkudes ja suhestada edasiste küsimuste tulemusi. Seejärel küsitlus huvitub oma blogis reklaamimise kogemusest ja mille kaudu reklaami omanik võttis ühendust blogijaga, et hinnata kompetentsust kommunikatsiooni probleemid blogija ja ettevõtja vahel, samuti välja selgitada kõige populaarseim läbirääkimise viis koostööst.

Ettevõtjalt küsitatakse, millistes sotsiaalsetes võrgustikkudes peab olema blogijal kasutaja ja milline minimaalne jälgijate arv peab olema blogijal toote reklaamimise jaoks olema. Lisaks, kas ettevõtja on üldse huvitatud oma toote reklaamist blogija abil Internetis. Samuti, nagu ka blogijal, on küsimus koostöö kogemusest ja koostöö tingimuste arutamise viisist.

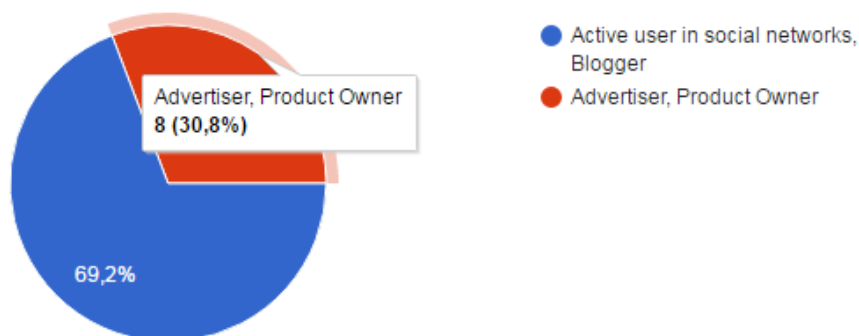
Küsitluse lõpus esitatakse vastajatele link ja rakenduse kirjeldus, samuti küsimus antud rakenduse kasutamise huvitatusest.

Küsitluse tegemiseks antud töös kasutati programmi Google Forms [18].

7.2 Küsitluse järeldus ja analüüs

Antud peatükis on esitatud küsitluse küsimused ja nende vastuste statistika, mida analüüsitakse.

Who are you? (26 ОТВЕТОВ)



Joonis 19. Esimene küsimus küsitluses.

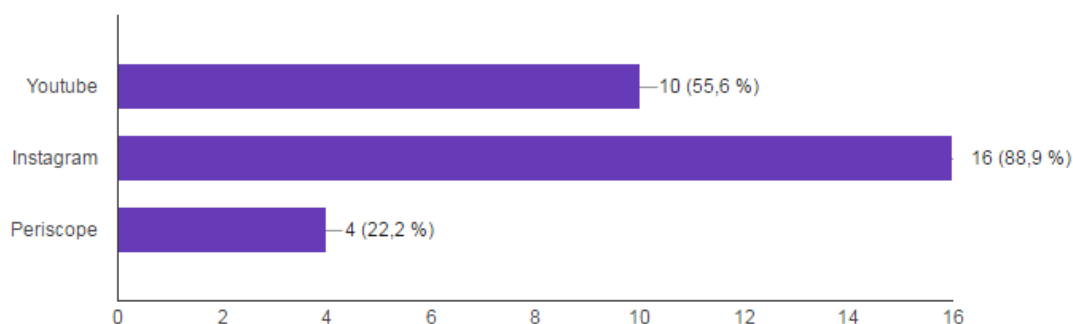
Antud küsimuse (Joonis 19) vastus näitab kui paljud blogijad ja toote omanikud vastasid küsitlusele. Küsitluses osalesid 26 inimest, kellest 8 on toote omanikud ja 18 blogijad.

Küsimused blogijale

Järgmisena on esitatud küsimused blogijatele ja näidatud 18 blogija vastuseid.

Interview for Blogger

In which of the following social networks you have a profile? (18 ОТВЕТОВ)

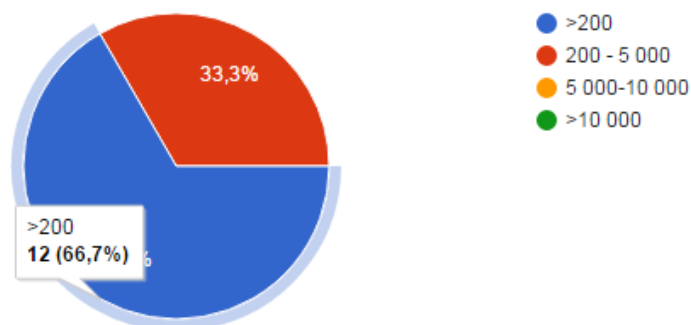


Joonis 20. Teine küsimus blogijale küsitluses.

Teises küsimuses (Joonis 20) küsitatakse, milliseid sotsiaalseid võrgustikke blogijad kasutavad, vastuste järgi 88,9% blogijatest kasutavad Instagrammi, 55,6% Youtube'i ja ainult 22,2% kasutavad Periscope'i. Tulemus annab teada, et enam-vähem kõik küsitud blogijad kasutavad Instagrammi ja pool nendest ka Youtube'i. Periscope on mobiilirakendus, mis veel areneb, seepärast ainult 4 inimesel on olemas profiil selles sotsiaalses võrgustikus.

What is your maximum number of subscribers in the social network?

(18 ОТВЕТОВ)

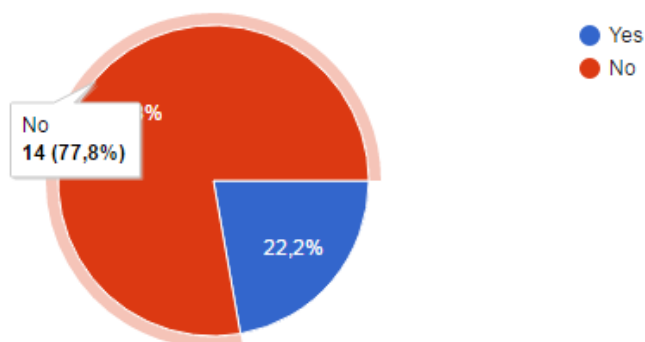


Joonis 21. Kolmas küsimus blogijale küsitluses.

Kolmanda küsimuse (Joonis 21) eesmärk on aru saada, kuivõrd aktiivsed ja populaarsed on kasutajad oma blogides. Tulemus näitab, et suuremal osal (66,7%) on jälgijate arv vähem kui 200 inimest ja 33,3% või 6 inimestel on jälgijate arv alates 200 kuni 5 000. Need tulemuse andmed näitavad seda, et küsitud blogijad ei ole väga populaarsed ja nendele on rakenduses tarvis rohkem orienteeruda.

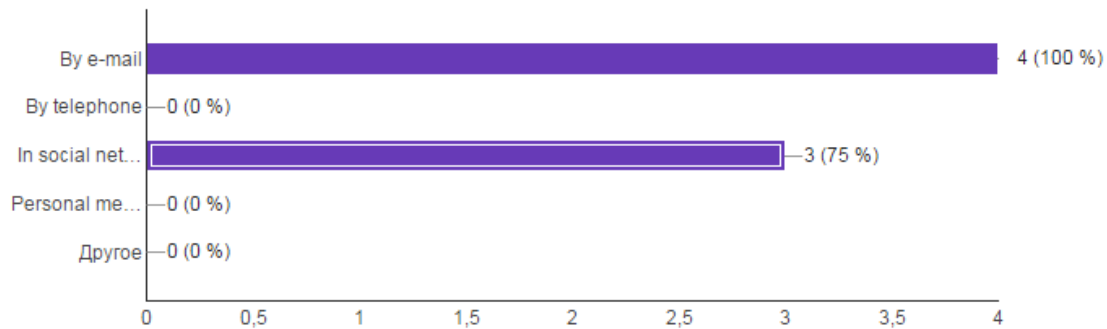
Have you had experience in advertising products in your social networks?

(18 ОТВЕТОВ)



Joonis 22. Neljas küsimus blogijale küsitluses.

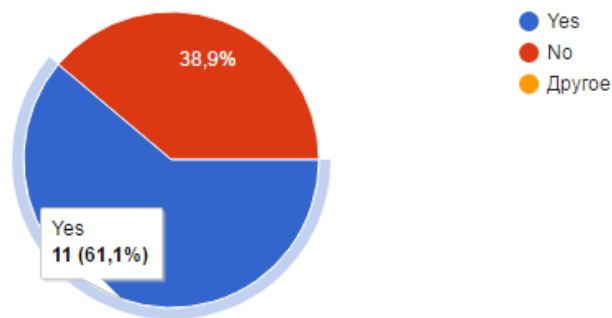
Neljandas küsimuses (Joonis 22) vastavad blogijad küsimustele nende kogemuse kohta reklaamimises, vastused näitavad, et kogemus on olemas ainult 22,2% blogijatel. See tähendab, et suurem osa (77,8%) ei ole tutvunud reklaami omanikuga kommunikatsiooni probleemi tõttu ja ei ole kompetentsed antud veebirakenduse teemas.



Joonis 23. Viies küsimus blogijale küsitluses.

Viies küsimus (Joonis 23) ei ole kohustuslik vastamiseks. Vastavad ainult need, kellel on kogemus ja nad määravad mille kaudu ettevõtja võttis nendega ühendust. Kõik blogijad, kellel oli kogemus vastasid, et ühendus oli e-posti teel ja 75% vastasid, et oli ka sotsiaalse võrgustiku kaudu. Tulemused näitavad, et tingimuste arutamine toimub tavaliselt e-posti teel ja sotsiaalse võrgustiku kaudu, mis ei ole mugav ja kiire kummagi osapoole jaoks.

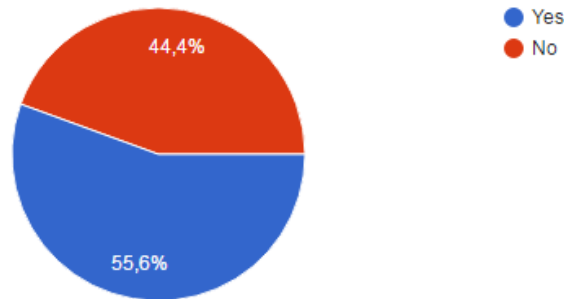
Are you interested in advertising products in your social networks? (18 ответов)



Joonis 24. Kuues küsimus blogijale küsitluses.

Kuuendas küsimuses (Joonis 24) blogijad vastasid, kas nad on huvitatud oma blogis reklaamimisest. 61,1% blogijaid on huvitatud, aga 38,9% blogijaid vastasid „Ei“, võib olla selle tõttu, et nendel ei ole kogemust ja nad ei tea ja ei näe, mida tahaksid oma blogis reklaamida, sest mitte keegi ei ole neile seda pakkunud. Samuti nad võib-olla ei tea, kui palju võib selle eest teenida.

Would you like to be a user of this developed system in the future? (18 ОТВЕТОВ)



Joonis 25. Seitsmes, ühtlasi ka viimane küsimus, blogijale küsitluses.

Viimases ehk seitsmendas küsimuses (Joonis 25) küsitatakse prototüübi kohta, blogijate soovi kasutada arenenud süsteemi tulevikus. Vastused ei ole ühemõttelised, 55,6% tahaksid ja 44,4% blogijaid ei soovi. Eelmises küsimuses blogijate huvitatusel 61,1% blogijaid vastasid, et on huvitatud reklaamimisest, aga antud küsimuses veebirakendust kasutada tahaksid vähem kui 5,5% blogijaid. Järelduse selle kohta võib teha niisuguse, et mõnedel blogijatel ei ole kogemust ja nad ei tea, kuidas toimub ja kui palju aega võtab kommunikatsiooni protsess koostöös. Aga peamine järeldus on, et blogijad tahaksid kasutada tulevikus antud veebirakendust ja on huvitatud antud süsteemist, mis pakub niisuguseid teenuseid.

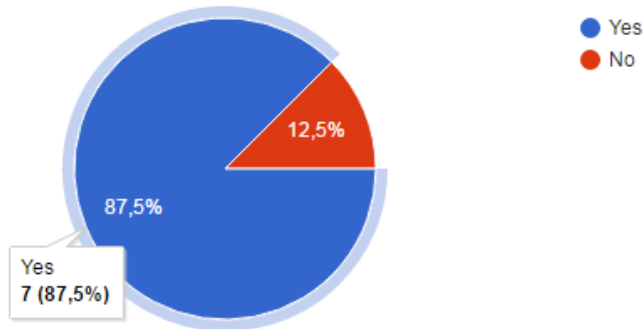
Küsimused toote omanikule

Järgmisena on esitatud küsimused toote omanikule ja 6 ettevõtja vastuste tulemused.

Interview for Product Owner

Would you want to have cooperation with bloggers to advertise a product in social networks?

(8 ОТВЕТОВ)

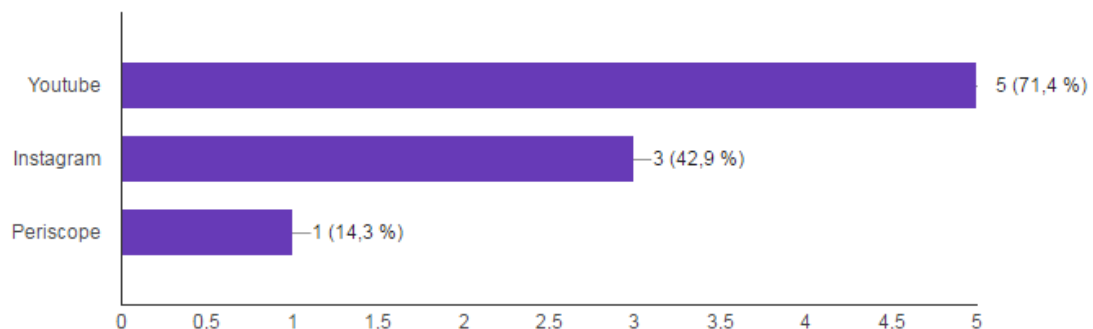


Joonis 26. Teine küsimus ettevõtjale küsitluses.

Teise küsimuse (Joonis 26) eesmärk on aru saada, kas ettevõtja on üldse huvitatud koostööst blogijatega. Suurem osa toote omanikest (87,5%) vastasid positiivselt ja ainult 12,5% blogijatest ei ole huvitatud. Niisugune küsimus näitab, et suurem osa ettevõtjatest teab, millist rolli mängivad sotsiaalsed võrgustikud tänapäeval ja kuidas võrgustikud ja blogijad saavad mõjuda ettevõtja rahakotile.

In which of the following social networks you would want to have advertising your goods?

(7 ОТВЕТОВ)



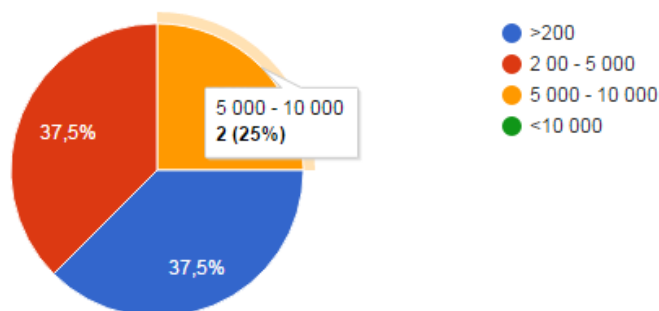
Joonis 27. Kolmas küsimus ettevõtjale küsitluses.

Kolmandas küsimuses (Joonis 27) ettevõtjad vastasid, et tahavad näidata oma toote reklaami kõikides pakutud sotsiaalsetes võrgustikkudes, aga kõige rohkem Youtube'i kanalil (71,4%), vähem Instagrammis (42,9%) ja üks ettevõtja vastas, et ka Periscope

video-translatsioon. Nende vastus on selge, sest Youtube on kõige parem sotsiaalne võrgustik, et reklaamida tooteid.

What is the minimum number of subscribers blogger should have to promote your product?

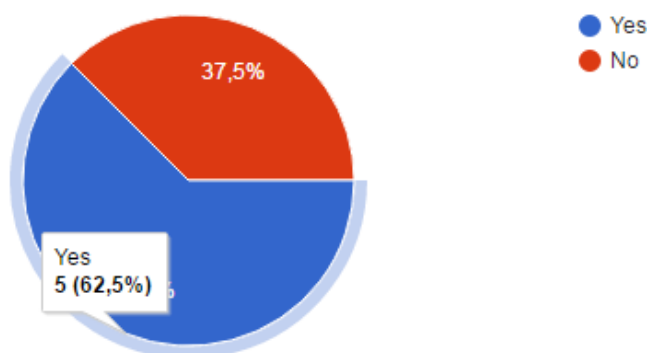
(8 ОТВЕТОВ)



Joonis 28. Neljandas küsimus ettevõtjale küsitluses.

Neljandas küsimuses (Joonis 28) 37,5% ettevõtjatest märkisid, et nende toodete reklaamimiseks peab olema blogijate jälgijate arv vähem kui 200 või 200 – 5000. 25% toodete omanikest tahaksid, et blogijal oleks 5 000 – 10 000 jälgijat. Tulemus tähendab, et ettevõtjad orienteeruvad blogijatele koos väikese jälgijate hulga.

Have you had experience in cooperation with the blogger? (8 ОТВЕТОВ)

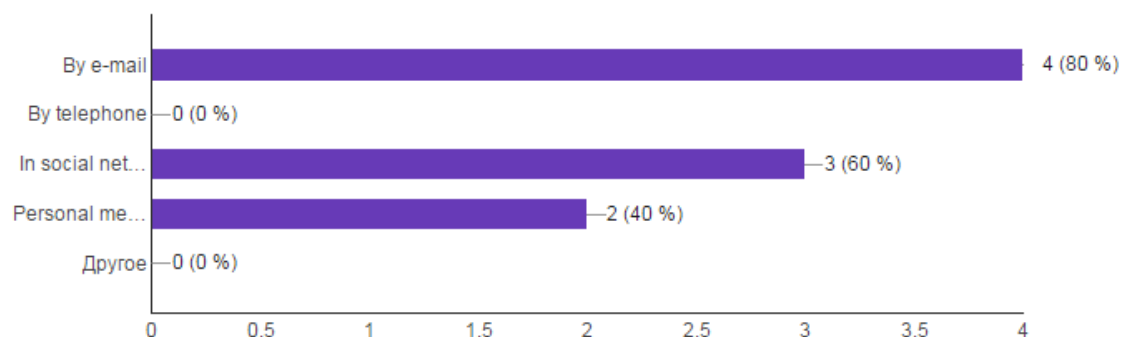


Joonis 29. Viies küsimus ettevõtjale küsitluses.

Viiendas küsimuses (Joonis 29) küsitakse blogijatel nende koostöö kogemuse kohta. Ettevõtjatel on rohkem kogemust koostöös blogijatega, kui blogijatel. 62,5% ettevõtjatest vastasid, et nendel on olemas niisugune kogemus ja 37,5% toodete omanikel ei ole.

How did we communicate with the blogger and discuss details of cooperation?

(5 ответов)

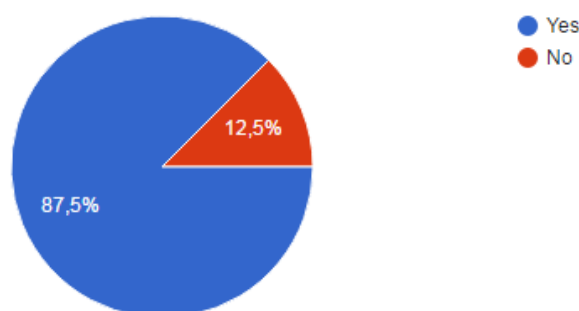


Joonis 30. Kuues küsimus ettevõtjale küsitluses.

Kuuendas küsimuses (Joonis 30) on näha, mille kaudu ettevõtjad suhtlesid blogijatega pakkumistest ja tingimustest. Kõige rohkem e-posti teel – 80%, vähem on sotsiaalsete võrgustikkude kaudu – 60%, isiklikul kohtumisel – 40%. Tulemus ettevõtjate ja blogijate järgi näitab, et suhtlused blogija ja ettevõtja vahel toimuvad e-posti teel ja sotsiaalsete võrgustikkude kaudu.

Prototype of bloggers market <http://natalisen.wix.com/marketplace>

Would you like to be a user of this developed system in the future? (8 ответов)



Joonis 31. Seitsmes küsimus ettevõtjale küsitluses.

Viimases seitsmendas küsimuses (Joonis 31) küsitatakse prototüübi kohta, ettevõtjate soovi kasutada arenenud süsteemi tulevikus. 87,5% ettevõtjaid tahaksid kasutada süsteemi ja ainult 12,5% ettevõtjaid ei taha. Tulemuses on ettevõtjatel rohkem

positiivseid vastuseid, kui blogijatel, sest ettevõtjad on rohkem huvitatud oma toodete reklaamimisest.

Küsitluse kokkuvõtteks võib öelda, et ettevõtjad on rohkem huvitatud oma toodete reklaamimisest sotsiaalsete võrgustikkude ja blogijate abil, sest ettevõtjatel on rohkem kogemusi koostöös blogijatega ja rohkem motivatsiooni, kui blogijatel. Veebirakenduses tuleb orienteeruda blogijatele, kellel on jälgijate arv kuni 5 000. Suurem osa küsitletud inimestest tahaksid tulevikus kasutada „*Bloggers market*“ süsteemi.

8 Tulevikuplaanid

Antud lõputöö koosneb tarkvaraarenduse esimestest etappidest – analüüsimine, nõuete koostamine, projekteerimine, prototüübi loomine. Järgmised etapid on tarkvara realiseerimine ja tarkvara testimine. Enne realiseerimist tuleb kasuks hinnata veebitarkvara arenduse ja testimise kulusid. Arveldada ja võimalusele vastavalt leida tarkvara arendajaid ja testijaid. Realiseerimise jaoks tuleb analüüsida prototüüpi, selgitada vigu ja puuduseid, mis on seotud funktsionaalsusega ja kasutajaliidesega, läbi mõelda kasutajatugi ja maksimine. Seejärel üle kontrollida ja uuendada nõudeid realiseerimiseks. Testida on vaja testija poolt ja seejärel ka klientide poolt. Kui inseneritöö on tehtud, siis algab turunduse osa, mis sisaldab veebilehe edasiliikumist ja arendamist turul.

Pärast kasutajate kasutamist analüüsida ilmunud probleeme, leida lahendusi ja optimeerida protsesse,

Tulevikus võib süsteem laiendada ja lisada *community* ainult blogijatele, kus nad võivad saada kasulikku informatsiooni (soovitused, lingid, küsimused ja vastused, uudised).

9 Kokkuvõte

Lõputöö põhiliseks eesmärgiks oli informatsiooni kogumine ja veebirakenduse prototüübi loomine, mis aitaks lihtsustada kommunikatsiooni blogija ja ettevõtja vahel.

Töö kirjutamise käigus oli tehtud analüüs, mis kirjeldab veebirakenduse sihti, eesmärke, sihtgruppi ja konkurendi analüüsi, mis näitas konkurendi eeldusi ja puudusi. Ette valmistamiseks on funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded süsteemile kirjeldatud UML-diagrammina ja kasutuslugudena, samuti kirjeldatud nõudeid ja soovitusi disainile ja struktureeritud rakenduse sisu. Veebirakenduse prototüüp on tehtud disaini nõuetele vastavalt ja näitab tuleviku rakenduse funktsionaalsust.

Lõputöö lõpul on läbiviidud küsitlus blogijate ja ettevõtjate hulgas, mille tulemus näitas, et potentsiaalsed kasutajad on huvitatud antud süsteemist, aga rohkem on motiveeritud kasutamisest ettevõtjad. Küsitluse tulemuse järgi tuleb veebirakenduse omanikul orienteeruda väikese jälgijate arvuga blogijatele (kuni 5 000), sest need blogijad on rohkem huvitatud veebirakendusest, aga ettevõtjad on huvitatud koostööst nendega. Veebirakenduse prototüüp aitas küsitluse vastajatel aru saada rakenduse ja idee põhiollemusest, sest suuremal osal vastajatest ei olnud kogemust koostöös sotsiaalsete võrkude kaudu reklaamimises.

Tulevikus on vajalik kontrollida nõudeid ja alustada realisatsiooniga. Seejärel testida süsteemi funktsionaalsust ja kasutatavust. Kui inseneritöö on tehtud, siis alustada turunduse osaga realisatsioonis, mis sisaldab veebilehe edasiliikumist ja arendamist turul. Süsteemil on võimalus laieneda ja luua *community* ainult blogijatele, kust nad võivad saada kasulikku informatsiooni.

Eesmärgid on saavutatud, sest tehtud töö aitab arendajaid realisatsioonis ja hiljem turunduse töös.

Ülikooli õppimise ajal saadud teadmised olid kasutatud töö käigus, et saavutada kõiki seatud eesmärke.

Kasutatud kirjandus

- [1] Социальные сети и их значение в интернет-маркетинге. SMM и SMO. – *PR CY*. [WWW] <http://pr-cy.ru/lib/seo/Sotsial-nye-seti-i-ikh-znachenie-v-internet-marketinge-SMM-i-SMO> (09.05.2016)
- [2] **Kusina O.** Social Networks as an Effective Marketing Tool of MICE. – 2013 [WWW] http://tourlib.net/statti_tourism/kusina.htm (09.05.2016)
- [3] Разработка ПО. Этапы разработки программного обеспечения. – *Ab solut*. [WWW] http://ab-solut.net/ru/articles/etapi_po/ (06.04.2016)
- [4] BlaBlaBlogger. [WWW] <http://www.blablabblogger.com/> (11.03.2016)
- [5] Content BVLD. [WWW] <https://app.contentblvd.com/> (11.03.2016)
- [6] Freelancer. [WWW] <http://www.freelancer.com> (11.03.2016)
- [7] IEEE Std 830-1993. Рекомендации по разработке спецификаций требований программного обеспечения. – 1993 [WWW] http://www.garshin.ru/it/_pdf/standards/ieee-std-830-1993-rus.pdf (15.03.2016)
- [8] Suscheck C. Сравнение типов требований: пользовательские истории. – *Devprom ALM - платформа для поддержки процессов разработки ПО*. 2015. [WWW] <http://devprom.ru/news/%D0%A1%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2-%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5-%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8> (11.04.2016)
- [9] Как писать хорошие user stories: part 1 – *Product Manager's Sketchnotes*. 2012. [WWW] <http://2tickets2dublin.com/how-to-write-good-user-stories-part-1/> (07.04.2016)
- [10] **Knight K.** Planning And Implementing Website Navigation. – *Smashing Magazine*. 2011. [WWW] <https://www.smashingmagazine.com/2011/06/planning-and-implementing-website-navigation/> (20.04.2016)
- [11] Навигация по навигации. Часть 1: Основные элементы – *Idee Fixe*. [WWW] <http://ideefixe.ru/articles/1/63/> (22.04.2016)
- [12] **Frolov M.** Навигация по сайту: задачи и инструменты. – *Хабрахабр*. 2012. [WWW] <https://habrahabr.ru/post/140259/> (22.04.2016)

- [13] Draw.io. Diagrammide loomiseks veebirakendus [WWW] <https://www.draw.io/> (19.05.2016)
- [14] Основные требования к дизайну сайта. О важности оригинального дизайна. – *Snegiri*. 2013. [WWW] <http://snegiri.org/osnovnyye-trebovaniya-k-dizajnu-sajta/> (24.04.2016)
- [15] **Holst C.** Infinite Scrolling, Pagination or „Load More“ Buttons? Usability Findings In eCommerce. – *Smashing Magazine*. 2016. [WWW] <https://www.smashingmagazine.com/2016/03/pagination-infinite-scrolling-load-more-buttons/#comments> (24.04.2016)
- [16] Wong J. Website Builders Comparison Chart – *Expert Website Builder Reviews*. 2016. [WWW] <http://www.websitebuilderexpert.com/website-builders-comparison-chart/> (10.05.2016)
- [17] Bloggers market. [WWW] <http://natalisen.wix.com/marketplace> (15.05.2016)
- [18] Google Forms [WWW] <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/> (08.05.2016)
- [19] IBM. Rational Rose Enterprise Manual [WWW] ftp://ftp.software.ibm.com/software/rational/docs/v2003/win_solutions/rational_rose/rose_user.pdf (02.04.2016)
- [20] Wix. Free Website Builder [WWW] <https://www.wix.com/> (15.05.2016)
- [21] Google Translate [WWW] <https://translate.google.ee/> (19.05.2016)
- [22] Eesti Keele Instituut. Eesti-vene sõnaraamat. [WWW] <http://www.eki.ee/dict/evs/> (23.05.2016)

Lisa 1 – Küsitluse küsimused

Interview for Blogger

In which of the following social networks you have a profile? *

- Youtube
- Instagram
- Periscope

What is your maximum number of subscribers in the social network? *

- >200
- 200 - 5 000
- 5 000-10 000
- >10 000

Have you had experience in advertising products in your social networks? *

- Yes
- No

If yes, how does the advertiser contacted you?

- By e-mail
- By telephone
- In social networks
- Personal meeting
- Другое: _____

Are you interested in advertising products in your social networks? *

- Yes
- No
- Другой _____

Prototype of bloggers market

<http://natalisen.wix.com/marketplace>

Please visit and check our website with prototype.
This is prototype of system, where bloggers and product owners can easy and fast make a trade cooperation.

Would you like to be a user of this developed system in the future? *

- Yes
- No

What other functionality would you like to see on platform?

Мой ответ _____

НАЗАД

ОТПРАВИТЬ

Никогда не используйте формы Google для передачи паролей.

Joonis 32. Küsitluse küsimused blogijatele.

Interview for Product Owner

Would you want to have cooperation with bloggers to advertise a product in social networks? *

- Yes
- No

In which of the following social networks you would want to have advertising your goods?

- Youtube
- Instagram
- Periscope

What is the minimum number of subscribers blogger should have to promote your product?

- >200
- 2 00 - 5 000
- 5 000 - 10 000
- <10 000

Have you had experience in cooperation with the blogger? *

- Yes
- No

How did we communicate with the blogger and discuss details of cooperation?

- By e-mail
- By telephone
- In social networks
- Personal meeting
- Другое: _____

Prototype of bloggers market

<http://natalisen.wix.com/marketplace>

Please visit and check our website with prototype.

This is prototype of system, where bloggers and product owners can easy and fast make a trade cooperation.

Would you like to be a user of this developed system in the future? *

- Yes
- No

What other functionality would you like to see on platform?

Мой ответ _____

НАЗАД

ОТПРАВИТЬ

Никогда не используйте формы Google для передачи паролей.

Joonis 33. Küsitluse küsimused ettevõtjale.