

Chrome veebibrauseri laienduse Rabbit Search juurutamine ja testimine .

Juulia Loitloo

Sisukord

Sissejuhatus	3
Lühendite ja mõistete sõnastik.....	4
Hankija vaade. Testimise ülesande püstitus ja projekt	5
Testitav süsteem. Ülesehitus.	7
Funktsioonid ja visuaal	8
Nõuded. Funktsionaalsed nõuded	10
Süsteemi kriitilised omadused	11
Testjuhud	12
Süsteemi illustatsioon	14
Kokkuvõte	15

Sissejuhatus

Antud töö eesmärgiks on leida lahendus kergendamaks info ülekülluses asjakohase ja olulise info leidmise. Töö käsitleb süsteemi tervikuna, organisatsiooni, testitava süsteemi tutvustust ja süsteemile esitatavaid nõuded.

Lühendite ja mõistete sõnastik

FTP - Failiedastusprotokoll (inglise *File Transfer Protocol*, FTP) on standardne arvutivõrgu protokoll, mida kasutatakse failide vahetamiseks ja muutmiseks TCP/IP-põhises võrgus, näiteks internetis. FTP põhineb klient-server-arhitektuuril. FTP-d saab kasutada paroolautentimisega või anonüümse kasutajaga.

Veebiämblik - Veebiämblik on robotprogramm, mis otsib veebis kindla ja korrapärase meetodiga uusi veebidokumente ja lisab leitud tulemused erinevatesse andmebaasidesse.

VUCA - tehissõna ehk akronüüm, mille taga peituvad neli olulist märksõna muutuvast ajastust: ebastabiilsus (volatility), ebakindlus (uncertainty), keerukus (complexity) ja ebaselgus (ambiguity).

Infomüra- päringule sisuliselt mittevastav info e ballast, mis tekib infoülekülluse tõttu; otsinguprotsessi käigus saadud mitterelevantseid andmed

Hankija vaade

Testimise ülesande püstitus ja projekt

Google Chrome veebibrauser, Google otsingumootor ja Rabbit Search lehitseja laiendus

Organisatsiooni kirjeldus.

Google Chrome on Google poolt loodud kiire, turvaline ja maksekohustuseta veebibrauser. Chrome on hetkel maailma levinuim veebilehitseja, edestades üha selgemalt teisi veebilehitsejaid.

Google otsingumootor on arvutiprogramm (tavaliselt otsinguprogrammide-andmebaaside süsteem), mille väljundi abil saab veebis infot kiirelt leida. Otsimootor otsib kindlate tunnustega andmeid veebist ja FTP-serveritest. Päringu vastused esitatakse nimekirjana, mis võib koosneda viidetest veebilehtedele, piltidele, dokumentidele, videotele jt objektidele võrgus. Otsingumootor kaevandavad andmeid võrku ühendatud andmebaasidest või avatud loenditest. Erinevalt veebiregistritest-portaalidest, mida hooldavad toimetajad, uuendavad otsingumootorid infot reaalajas, käitades veebiämblike abil algoritme.

Tegeles rohkem kui 3,5 miljardi otsinguga päevas, omab see 92% ülemaailmsest otsingumootorite turust. See on ka enimkülastatud veebisait maailmas.

Antud otsingumootori põhieesmärgiks on pakkuda kasutajale kiiret info leidmise võimalust.

Iga päev loovad kasutajad ligikaudu 2,5 kvintiljoni baiti andmeid juurde. IoT (asjade Interneti) populaarsuse kasvuga muutub see andmete loomise määr veelgi suuremaks.

Tänapäevases kiiretempoliselt muutuvas VUCA maailmas muutub relevantse info leidmine aina keerukamaks.

Probleem – info hulk aina kasvab ja on ka ligipääs sellele infole, kuid puudub võimalus see meeletu infokogum relevantsuse järgi ära sortida.

Süsteemi kirjeldus.

Rabbit Search laiendus on loodud selleks, et muuta maailm kasutaja jaoks pisut selgemaks, hoida kokku aeg, mis kulub asjakohase info leidmisele ja kõrvaldada infomüra. Süsteem on ülesehituselt kasutajasõbraliku visuaaliga ja omab mitmeid funktsioone, mis toetavad kasutusmugavust.

Selle suurimaks plussiks on olemus – tegu on laiendusega, mis toimib populaarse ja juba kasutusel oleva brauseri lisana.

Süsteemi kasutaja on isik, kes soovib kontrollida info algallikat. Kasutaja avab süsteemi valides huvi pakkuva tekstilõigu aktiivseks, seejärel valib süsteemi nime parema hiireklikiga avanevast menüüst. Selle tegevuse tagajärjel käivitub taustaotsing mitmete filtritega, mille tulemusel muutub kasutaja netilehe vaade. Paremale ilmub aken, mis sisaldab ligipääsu asjakohastele linkidele ja linkidel sisalduva info allikatele. Ilmuvad lingid omavad erinevat taustavärvi lähtuvalt sellest kas tegu on ametliku(roheline) või mitteametliku(kollane) allikaga (antud vaadet illustreerib pilt *“Rabbit Search” tavavaade*). Esmane süsteemi vaade omab relevantsuse filtrit, mis on vaikimisi seadistatud ühe nädala peale.

Süsteemiga on võimalik vaadata ka vanemaid tulemusi, vaikimisi määratud ajavahemikud on 2 nädalat, 3 nädalat, 1 kuu, 6 kuud ja aasta. Põhjalikuma otsingu vaadet illustreerib pilt *Põhjaliku otsingu nn. “Rabbit Hole” vaade*

Süsteem filtreerib tulemused lähtuvalt: ajavahemikust, statistikast, algsest allikast.

Süsteem on rakendatav nii teksti, tekstilõigu, lause, märksõna kui ka pildi otsinguks.

Süsteem omab taustal tõlkefunktsiooni, mille abil pääseb infole ligi, olenemata teksti algsest keelest.

Lisafunktsioonina omab reklaamiblokeerijat, mis toetab kasutusmugavust.

Süsteemi on sisse ehitatud ka monetiseerimise võimalus, mis võimaldab antud lahenduse peal teenida.

Süsteemi väärtus organisatsiooni jaoks:

- Võimaldab kasvatada populaarsust kasutajate seas
- Võimaldab kinnitada turuliidri positsiooni, pakkudes kasutajatele esimesena lahendust kasvavale infomüra probleemile
- Kulude kokkuhoid. Omab sisseehitatud monetiseerimise võimalust, mille toel saab teostada tulevasi uuendusi ja arendada järgnevaid versioone

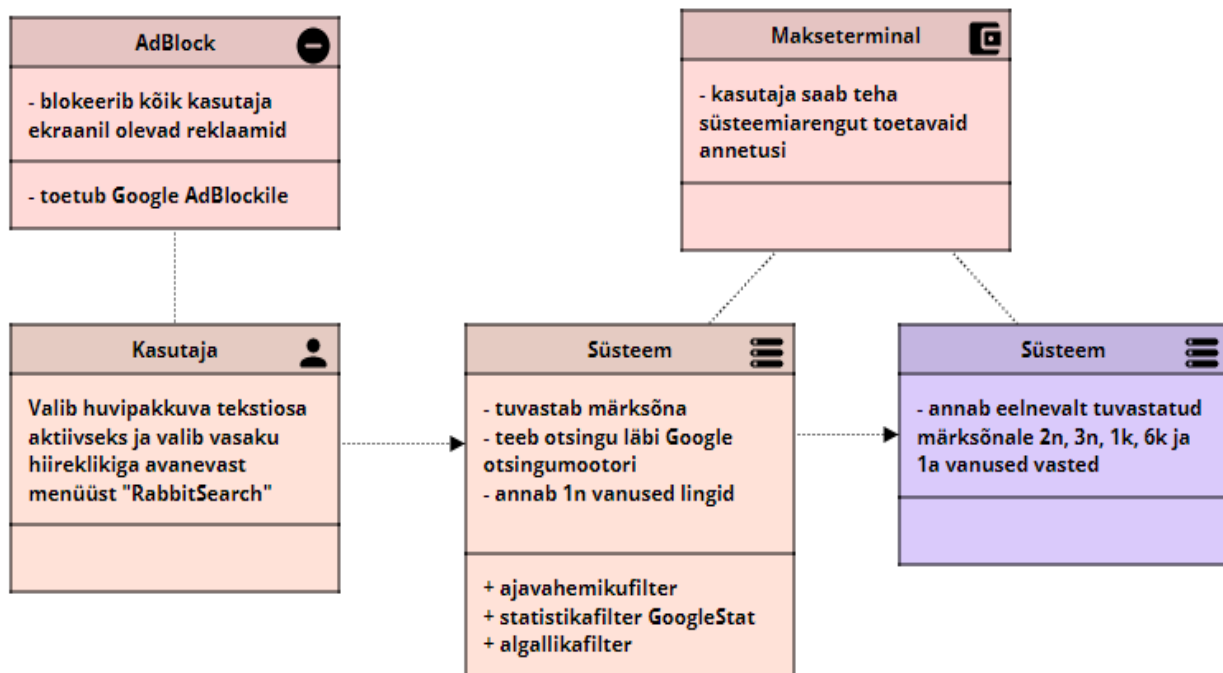
Testitav süsteem.

Süsteemi eeldatavad kasutajad ja kasutamine organisatsioonis.

Süsteem on kõikidele kasutajatele avalikult kättesaadav. Süsteem on rakendatav kogu Google nõuetele vastava info leidmisel.

Süsteemi eeldatav ülesehitus.

Laiendus, mis on nähtav kasutajale lehe URL riba lõpus, lisab vasaku hiireklikiga avanevasse hüpikaknasse valiku "Rabbit Search", muutub aktiivseks vaid juhul kui sõna, tekstilõik, pilt on valitud. Poolitab kasutaja ekraani arendajavaliku sarnaselt. Poolikvaadet mitte toetavate seadmete puhul avaneb uues aknas. Toetub Google otsingumootori, Google statistika ja Google pildi pöördotsingu datale.



Süsteemi funktsioonide ja visuaali kirjeldus

Sisaldab:

1. Teksti pöördotsing, mis kuvab infot algallika kohta

Filtreeritud järgnevate parameetrite järgi: märksõna, lause, nimi.

Omab funktsiooni: taustal valitud märksõna, lauset, nime tõlkida ja siduda riigi, teema ja valdkonnaga.

Filtreeritud infoallika järgi :

Ametlikud algallikad - loeb riikide poolt kinnitatud veebilehti ja kommunikatsioonikanaleid, teadus- ja uurimustöid, nimeotsingu puhul kasutajale kuuluvat veebilehte ja suhtluskanaleid.

Visuaal antud linkidel : omavad rohelist tausta.

Ülejäänud mitteametlikud algallikad

Visuaal antud linkidel: omavad kollast tausta.

Relevantsuse filter : kuvab 5 esmast leitud linki

Ajaperioodi filter: vähimasti 1 nädal

Järjekorra filter: ametlikud allikad kuvab esmastena, ülejäänud allikad vastavalt vaadatavusele (Google statistika põhjal – alates populaarsemast)

Otsingutulemuse visuaal: Veebilehe link ja selle all infoallikas kust andmed pärinevad (asutus, infoportaal, teadustöö, suhtluskanal kasutajanimega)

2. Pildi pöördotsing, mis kuvab pildi algallikat.

Esmase otsinguvaste ei oma ajafiltrit. Tulemuseks kuvab esmast üleslaadimise kuupäeva ja allikat (keskkonda ja nime/kasutajanime)

Ülejäänud neli positsiooni filtreeritud vaadatavuse põhjal alates populaarsemast. Kehtib teksti pöördotsingu vähimasti filter 1 nädal.

3. Põhjalikuma otsingu funktsioon.

Otsinguvaate alumises osas asub "Rabbit hole" nupp, mis avab uue vaate:

Filtreerimine toimub nagu punkt 1. kirjelduses

Erinevus ajavahemiku filtris: kuvab 2 nädala vanuseid tulemusi

Otsinguvaate alumises osas asub "Find Rabbit" nupp, mis avab uue vaate:
Filtreerimine toimub nagu punkt 1. kirjelduses
Erinevus ajavahemiku filtris: kuvab 3 nädala vanuseid tulemusi

Otsinguvaate alumises osas asub "Find Rabbit" nupp, mis avab uue vaate:
Filtreerimine toimub nagu punkt 1. kirjelduses
Erinevus ajavahemiku filtris: kuvab 1 kuu vanuseid tulemusi

Otsinguvaate alumises osas asub "Find Rabbit" nupp, mis avab uue vaate:
Filtreerimine toimub nagu punkt 1. kirjelduses
Erinevus ajavahemiku filtris: kuvab 6 kuu vanuseid tulemusi

Otsinguvaate alumises osas asub "Find Rabbit" nupp, mis avab uue vaate:
Filtreerimine toimub nagu punkt 1. kirjelduses
Erinevus ajavahemiku filtris: kuvab 1 aasta vanuseid tulemusi

Vaate visuaal :

Tulemuste taust lilla, vaadatud perioodid märgistatud vastavalt ajavahemikule ja järgmise vaate juurde liikumisel liiguvad lehe ülemisse äärde.

1 aasta vanuste tulemuste lõpus kiri "Kitten Found"

Lehe alumises ääres kogu 3 funktsiooni kasutuse ajal nähtav link "Rabbits live up to 12 years, please help us find The Final Boss Rabbit"

4. Monetiseerimine projekti edasiseks arendamiseks.

Punkt 3. kirjeldatud vaate alumises ääres asuv link "Rabbits live up to 12 years, please help us find The Final Boss Rabbit" viib ümbersuunatud lehele, kus kasutajad saavad läbi erinevate krüptovaluuta rahakotiteenuste annetada projekti arendamiseks ALICE münte

5. Reklaamiblokeerija funktsioon

Tegu mugavuslisaga, mis toetub täismahus Chrome reklaamiblokeerijale

Nõuded süsteemile.

Windows: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 või uuem.

Intel Pentium 4 protsessor või uuem, mis ühildub SSE3

Mac: OS X El Capitan 10.11 või uuem

Linux: 64-bit Ubuntu 18.04+, Debian 10+, openSUSE 15.2+ või Fedora Linux 32+

Intel Pentium 4 protsessor või uuem, mis ühildub SSE3

Android: Android Marshmallow 6.0 või uuem

Funktsionaalsed nõuded.

Antud peatükis on esitatud olulisemad funktsionaalsed nõuded. Antud töö maht ei võimalda katta realistliku süsteemi kogu ulatust. Kuna tegelikku kasutusse minevale süsteemile esitatavate nõuete arv on märksa suurem kui antud töö maht ette näeb, siis on vajadusest tulenevalt testimise skooopi kitsendatud. Alajaotises on täpsustatud, millisel määral on süsteemi ulatus toodud nõuetega kaetud.

Nõuded ülevaatlilikult:

1. Süsteemis peab olema võimeline tuvastama otsinguparameetri (pilt, märksõna, lause, nimi) ja kuvama sellest lähtuvalt tulemust.
2. Kasutajale kuvatakse kõige vajalikum informatsioon.
- 3 Otsingutulemused peavad olema ajakohased, väga täpsed.
4. Datat peab pidevalt uuendama.

Süsteemi kriitilised omadused.

Süsteemi kõige olulisemad funktsionaalsed omadused, mis peavad olema realiseeritud:

1. Kasutaja peab saama ülevaate relevantsetest otsingutulemustest lähtuvalt valitud märksõnadele ja soovitud ajaperioodile
2. Kasutaja peab saama ligipääsu pildi algallikale
3. Kasutaja peab saama võimaluse deaktiveerida reklaamid

Süsteemi kõige olulisemad mittefunktsionaalsed omadused:

1. Süsteem peab stabiilselt töötama koguaeg, sest süsteemi kasutatakse ööpäevaringselt.
2. Hooldustööd lõppkasutaja jaoks peavad leidma aset lähtuvalt statistikale kõige madalama kasutusega ajal ja omama nende toimumise ajal kasutajale nähtavat teadet.
3. Ei tohi tekkida olukordi, kus süsteem oleks maas, süsteem peab aastas töötama 99%.
4. Programmi kood peab olema korrektne ja ilma vigadeta, dokumenteeritud ja kommenteeritud inglise keeles.
5. Süsteem peab olema kasutatav kõikidel platvormidel. Lehekülje väljanägemine peab olema igal platvormil sarnane.
6. Kui süsteemi kasutab vähem kui 20000000 kasutajat korraga, siis peab olema võimalik avada lehekülgi maksimaalselt 2 sekundi jooksul.
7. Süsteemi struktuur peab olema lihtne ja peab olema kerge ülesse leida soovitud info.

KASUTAJAJUHU ID	RS-1.1 Teksti pöördotsing nime järgi
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja näeb nimega seotud relevanttsuse ja allika järgi sorteeritud linke ja viidet autorile
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva nime sisaldava teistilõigu vasaku hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Programm annab välja lähtuvalt tekstis leitud nimele relevantse info
KASUTAJAJUHU ID	RS-1.2 Teksti pöördotsing märksõna tõlge ja sidumine päritoluriigiga
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Ilmuvad nähtavale algallikad, millele edasi liikudes saab tekst tõlgitud tõlkelaenduse abil
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva välismaist märksõna sisaldava teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit"
KASUTAJAJUHU ID	RS-1.3 Teksti pöördotsing ametliku allikas
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja eristab pakutud infoallikaid taustavärvi järgi
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu vasaku hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Avaneb nimekiri linkidest, milles on ametlikud märgistatud rohelise taustavärviga
KASUTAJAJUHU ID	RS-1.4 Teksti pöördotsing mitteametliku allikas
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja saab info, et huvi pakkuval tekstilõigul puudub ametlik allikas
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Saab ametliku allika puudumisel kollase taustaga märgistatud lingid
KASUTAJAJUHU ID	RS-1.5 Teksti pöördotsingu 1 nädalane ajavahemik
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutajale avaneb vaikimisi ligipääs relevantsele värskele infole
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Vaikimisi avanevad nädala vanused lingid
KASUTAJAJUHU ID	RS-1.6 Teksti pöördotsingu kuvatud linkide max kogus
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutajale avaneva vaate linkide arv piiratud viiega
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Saab tulemuseks ligipääsu viiele parameetrite järgi filtreeritud lingile

KASUTAJAJUHU ID	RS-2.1 Pildi pöördotsing esmane tulemus
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja näeb ära pildi originaalautori
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pildi teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Saab esmaseks tulemuseks pildi algallika olenemata algallika kuupäevast
KASUTAJAJUHU ID	RS-2.2 Pildi pöördotsingu 2-5 tulemus
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja näeb ära lingid mis on antud pilti viimasel ajal kasutanud
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva pildi hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Näeb ära populaarsemad lingid, mis on antud pilti kasutanud
KASUTAJAJUHU ID	RS-3.1 Põhjalikum otsing ajavahemik 2 nädalat
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja pääseb 2 nädala vanusele infole ligi
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Liigub avaneva nimekirja lõppu ja klikib valikul "Rabbit Hole" 4. Avaneb 2 nädala vanune otsinguga seotud linkide nimekiri
KASUTAJAJUHU ID	RS-3.2 Põhjalikum otsing relevantsuse test 3 nädala ajavahemik
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja saab ligipääsu 3 nädala vanustele seotud linkidele
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Liigub avaneva nimekirja lõppu ja klikib valikul "Rabbit Hole" 4. Liigub avanenud nimekirja lõppu ja klikib "Find Rabbit" 5. Avaneb 3 nädala vanune otsinguga seotud linkide nimekiri
KASUTAJAJUHU ID	RS-3.3 Põhjalikum otsing 1 aasta ajavahemik
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil
OODATAV TULEMUS	Kasutaja näeb ära kõige vanemad - aasta vanused lingid
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Liigub avaneva nimekirja lõppu ja klikib valikul "Rabbit Hole" 4. Liigub avanenud nimekirja lõppu ja klikib "Find Rabbit" 5. Avaneb ainult ametlikest linkidest koosnev 1 aasta vanuste linkidega nimekiri
KASUTAJAJUHU ID	RS-3.4 Põhjalikuma otsingu makseterminal
EELTINGIMUS	Kasutaja kasutab Chrome brauserit süsteemi tingimustele vastaval platvormil. Omab krüptorahakotti
OODATAV TULEMUS	Kasutaja panustab projekti tulevikku
TEGEVUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutaja märgistab huvi pakkuva teistilõigu hiireklikiga aktiivseks 2. Valib parema klikiga avanemast valikuribast "Search Rabbit" 3. Liigub avaneva nimekirja lõppu ja klikib valikul "Rabbit Hole" 4. Liigub avanenud nimekirja lõppu ja klikib "Find Rabbit" 5. Liigub nimekirja lõppu ja klikib "Rabbits live up to 12 years, please help us find The Final Boss Rabbit" 6. Ümbersuunatud lehel annetak X koguse ALICE münte

The screenshot shows the Wikipedia page for "Alice's Adventures in Wonderland". A context menu is open over the word "Rabbit" in the text "through a rabbit hole". The menu options include: Undo, Rabbit Search, Copy, Paste, Delete, Select All, Right to left Reading order, Show Unicode control characters, Insert Unicode control character, Open IME, and Reconversion. The page content includes a table of contents, a summary, and a metadata table.

Author	Lewis Carroll
Illustrator	John Tenniel
Country	United Kingdom
Language	English
Genre	Fantasy Literary nonsense
Publisher	Macmillan
Publication date	November 1865
Followed by	Through the Looking-Glass
Text	Alice's Adventures in Wonderland at Wikisource

“Rabbit Search” tavavaade

This screenshot is identical to the one above, showing the Wikipedia page for "Alice's Adventures in Wonderland" with the "Rabbit Search" context menu open over the word "Rabbit".

Põhjaliku otsingu nn. “Rabbit Hole” vaade

Kokkuvõte.

Antud töö eesmärgiks oli leida lahendus püstitatud infokülluse ja relevantse info kättesaamise probleemile. Töö käsitles süsteemi tervikuna, organisatsiooni, testitava süsteemi tutvustust ja süsteemile esitatavaid nõudeid. Probleemile sai leitud lahendus võttes arvesse nii muutuvat maailma kui ka kasutajate kiindumust olemasolevasse otsingumootoris.