



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
REYKJAVIK UNIVERSITY

SC-T-113-VLN1

Verklegt námskeið 1

Haustönn 2018

Þarfagreiningarskýrsla

Hópur 4

Þarfagreining á bókunarkerfi Bílaleigu Björgvins

Hermann Guðmundsson

Guðni Natan Gunnarsson

Smári Gunnarsson

Hildur Kolfinna Sigurjónsdóttir

Vytautas Sipavicius

Efnisyfirlit

1.	Inngangur	4
2.	Kröfulistir	4
2.1.	Virknikröfur	4
2.2.	Almennar kröfur.....	5
2.3.	Reglur í kerfinu	6
3.	Notendatilvik („Use Cases“)	7
3.1.	Notendatilvik 1	7
3.2.	Notendatilvik 2	8
3.3.	Notendatilvik 4	9
3.4.	Notendatilvik 5	9
3.5.	Notendatilvik 6	11
3.6.	Notendatilvik 7	11
3.7.	Notendatilvik 8	12
3.8.	Notendatilvik 9	13
3.9.	Notendatilvik 14	14
4.	Lýsing notendahóps/notendahópa	15
5.	Grunnmyndir (skissur)	16
6.	Frumgerðarviðtöl	18
6.1.	Hvernig við tókum viðtölin	18
6.2.	Hvernig við skráðum gögnin í viðtölunum	23
6.3.	Niðurstöður	24
6.3.1.	Almenn vandamál	24
6.3.2.	Mælanleg markmið út frá almennum kröfum	25
7.	Lokaorð	26
8.	Viðaukar	27
V1:	Tölfræði	27
V1.1	Tölfræði úr notendaviðtölum	28
V2:	Fleiri notendatilvik	30
V2.1	Notendatilvik 3	30
V2.2	Notendatilvik 10	31
V2.3	Notendatilvik 11	31
V2.4	Notendatilvik 12	32

V2.3 Notendatilvik 13.....	32
V3: Flæðirit.....	33
V4: Allar skissur.....	34
Lýsing á skipulagi:.....	34
Opnunar síða:.....	35
Hjálparsíða:	35
Innskráning:.....	36
Forsíður:	36
Leigja bíl:	37
Verðlisti:	40
Skoða pantanir:	41
Skrá viðskiptavini:	44
Fletta upp viðskiptavini:.....	45
Bílar:	47
Starfsmannaskrá:	51
Almenn villuboð:	52
V5: Nákvæmari niðurstöður úr notendaprófunum	53
V6: Samanburður við önnur svipuð kerfi	54
V7: Viðtöl.....	56
V7.1 Viðtöl leiðbeiningar.....	56
V7.2 Viðtals gagnasöfnun sniðmát.....	60

1. Inngangur

Við erum að fara að þróa hugbúnað fyrir starfsmenn bílaleigu sem annast útleigu/pantanir og skil bíla til/frá viðskiptavinum. Við nefndum bílaleiguna Bílaleiga Björgvins. Okkar hlutverk er að greina bæði kröfur og notendahópa verkefnisins og út frá þeim greiningum búa til grófhönnunarhugmynd um hvernig kerfið mun líta út og hvernig virkni þess mun fara fram. Við munum síðan prófa kerfið með mögulegum notendum og breyta eftir þörf.

Þetta er mjög víðamikið verkefni, og skýrslan okkar er því sambærilega víðtæk. Í þessu skjali verður farið yfir notendatilvikin okkar, hvernig notendaprófunum var háttað og niðurstöðurnar úr þeim. Við munum fara yfir niðurstöðurnar úr notendaprófunum bæði dregið saman og svo í smáatriðum í viðauka. Við gerðum skissur á textaformi fyrir þennan hluta af verkefninu. Skissurnar sem við notuðum eru innifaldar í heild sinni en í aðalhluta skýrslunnar verður farið yfir vel valin dæmi af þeim. Við gerðum einnig drög að flæðiriti en við munum fullkomna það í næsta verkefni.

Bílaleiga Björgvins á mörg útibú enda er Björgvin mikill bílakall. Þess vegna þarf að vera hægt að leigja bíl í einu útibúi til dæmis í Reykjavík og skila honum svo á Akureyri. Viðskiptavinir geta nýtt sér sjálfsafgreiðslu í kerfinu til að spara tíma. Þá þurfa þeir aðeins að veita söluaðila ökuskírteini og borga hjá honum.

2. Kröfulist

2.1. Virknikröfur

Nr.	Nafn	Notendahópur	Forgangs-röðun	Auka upplýsingar
1	Birta lausa bíla.	1, 2, 3	A	Notendatilvik 10
2	Birta alla bíla sem eru í útleigu sem stendur.	1, 2	A	Notendatilvik 11
3	Skrá viðskiptavin með öllum nauðsynlegum upplýsingum.	1, 2	A	Notendatilvik 1
4	Fletta viðskiptavini upp í kerfinu þegar þörf er á.	1	A	Notendatilvik 6
5	Skrá pöntun fyrir ákveðna bílategund á ákveðnum degi í ákveðinn tíma.	1, 3	A	Notendatilvik 2
6	Fletta upp pöntun aftur þegar þörf er á.	1, 2	A	Notendatilvik 13
7	Reikna hvað leiga kostar án breytilegs kostnaðar (svo sem tryggingu).	1	A	Notendatilvik 2 , Notendatilvik 5
8	Skila bíl í lok leigutímabils.	1	A	Notendatilvik 7
9	Afskrá viðskiptavin.	1, 2	A	Notendatilvik 3
10	Bakfæra pöntun (afpanta bíl).	1	A	Notendatilvik 4
11	Breyta/uppfæra skráningu um viðskiptavin.	1, 2	A	
12	Breyta/uppfæra fyrri pöntun.	1	A	Notendatilvik 5
13	Villumeðhöndlun á innslætti á kennitölu, dagsetningum og öðrum lykilgildum.	1	A	Notendatilvik 3
14	Birta notkunarsögu einstaks bíls.	1, 2	B	

15	Birta notkunarsögu einstaks viðskiptavinar.	1	B	
16	Birta leigusamning / pöntunarstaðfestingu / reikning.	1	B	
17	Birta verðlista.	1, 2, 3	B	
18	Hafa breytilega verðskrá t.d. fast gjald og 100 km innifaldir per dag, gjald fyrir hvern umfram kílómetra er 1% af daggjaldi.	1	B	Notendatilvik 7
19	Hægt er að skila bíl seint, og þá er rukkað fyrir auka dagsetningar.	1	B	
20	Bæta við bílum	2	B	
21	Bæta við starfsmönnum	2	B	
22	Viðskiptavinur getur leigt bíl með sjálfsafgreiðslu	3	B	Notendatilvik 9
23	Breyta upplýsingum um bíl	2	B	
24	Starfsmenn skrá sig inn í kerfið til að nota það	1,2	B	
25	Hægt er að leigja bíl í einu útibúi Bílaleigu Björgvins og skila honum í öðru	1, 3	C	Notendatilvik 2, Notendatilvik 5
26	Hægt er að færa bíla á milli útibúa	2	C	
27	Verðið er reiknað út frá tegund bílsins og svo aukahlutum eins og bakkmyndavél, eða fjórhjóladrif.	1,2,3	C	
28	Hægt er að leita eftir ýmsum síum að viðskiptavinum, bílum og pöntunum.	1, 2	C	
29	Hægt er að eyða bíl úr kerfinu	2	C	
30	Hægt að eyða starfsmanni	2	C	
31	Hægt að uppfæra starfsmanna upplýsingar	2	C	

2.2. Almennar kröfur

Nr.	Nafn	Nýtsemisþáttur
32	90% af notendum geta leigt út/pantað bíl	Árangur
33	90% af notendum geta skráð nýjan viðskiptavin	Árangur
34	Notendur geta leigt út/pantað bíl á innan við 5 mínútum að meðaltali	Skilvirkni
35	Kerfið getur haldið utan um a.m.k. 10.000 bíla og 20.000 viðskiptavini	Snerpa
36	Notendur meta frelsi frá óþægindum við notkun á bílaleigunni hærra en 7 á skala frá 1-10 að meðaltali	Ánægja
37	Notendur meta flækjustig kerfisins lægra en 7 á skalanum 1-10 nákvæmlega	Ánægja
38	Notendur geta breytt/uppfært pöntun í kerfinu á innan við 3 mínútum	Skilvirkni
39	90% af notendum geta flett upp reikning/pöntun í kerfinu	Árangur
40	90% notenda eru ánægðir eða mjög ánægðir með kerfið í heild sinni	Ánægja
41	Minna en 10% notenda eru mjög óánægðir með kerfið í heild sinni	Ánægja
42	Notendur meta hugmyndina af bókunarkerfi Bílaleigu Björgvins, áður en þeir nota kerfið, að meðaltali 8 á skalanum 0 - 10	Notendaupplifun

2.3. Reglur í kerfinu

Nr.	Lýsing
1	Leigan býður upp á allavega þrjá mismunandi flokka af bílum til leigu
2	Hver bílaflokkur hefur sinn taxa (verðflokk)
3	Taxti er fast verð án vsk. per hvern byrjaðan dag með skyldutryggingu
4	Hægt er að fá frekari tryggingu gegn auknu gjaldi
5	Lágmarksleiga er einn dagur
6	Til tryggingar á leigu er gefið kreditkortanúmer með nauðsynlegum upplýsingum
7	Greiða má með korti (kredit eða debit) eða reiðufé
8	Viðkvæm gögn eru dulkóðuð
9	Innskráningakerfi er notað til að aðskilja sölumenn, kerfisstjóra og viðskiptavini

3. Notendatilvik („Use Cases“)

Hér fyrir neðan er hægt að finna notendatilvikin okkar. Þetta eru þau sem okkur fannst mikilvægast að hafa í meginskýrslunni en restina er hægt að finna í [viðauka 2](#).

3.1. Notendatilvik 1

Nafn	Starfsmaður skráir viðskiptavin með öllum nauðsynlegum upplýsingum.
Númer	1
Forgangs röðun	A
Forskilyrði	Starfsmaðurinn er innskráður í kerfið
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Starfsmaðurinn velur að skrá nýjan viðskiptavin2. Starfsmaðurinn skráir inn grunnupplýsingar um viðskiptavin3. Starfsmaðurinn staðfestir grunnupplýsingar um viðskiptavininn4. Starfsmaður biður notandann um kreditkortaupplýsingar5. Viðskiptavinurinn gefur starfsmanni kreditkortaupplýsingar6. Starfsmaður skráir inn kreditkortaupplýsingar7. Kerfið skráir viðskiptavininn í gagnagrunninn
Frávik	<ol style="list-style-type: none">2. Grunnupplýsingar voru ekki slegnar inn rétt<ol style="list-style-type: none">1. Það koma villuboð upp á skjáinn. Starfsmaðurinn heldur áfram í skrefi 2 í aðallýsingunni. Þær upplýsingar sem hann var búinn að láta inn eru vistaðar og það er hægt að breyta þeim til að laga villur auðveldlega4a. Viðskiptavinurinn getur ekki gefið upp neinar kreditkortaupplýsingar<ol style="list-style-type: none">1. Það er ekki hægt að leigja bíl án kreditkorts svo hætta þarf við ferlið.4b. Viðskiptavinurinn vill nota kreditkort sem er ekki hans eigið.<ol style="list-style-type: none">1. Hægt er að taka við kreditkorti frá einhverjum öðrum en viðskiptavininum. Þá eru upplýsingarnar þeirra fengnar líka, og geymdar í kerfinu.
Eftir skilyrði	Viðskiptavinurinn er skráður í kerfið
Tilvísun (kröfur)	3
Þátttakendur	Viðskiptavinur, Sölumaður
Höfundar	Hópur 4

3.2. Notendatilvik 2

Nafn	Starfsmaður skráir pöntun fyrir ákveðna bílategund á ákveðnum degi á ákveðnum tíma.
Númer	2
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaður er innskráður í kerfið
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> Starfsmaðurinn velur að leigja út bíl Starfsmaður skráir inn kennitölu viðskiptavinar Starfsmaður leitar af ákveðinni bílategund sem viðskiptavinur vill Starfsmaður skoðar hvort bíll af réttri tegund er laus yfir umbeðið tímabil Starfsmaður skráir einnig inn frá hvaða útibúi bíllinn verður sóttur og hvar honum verður skilað Notandinn velur einn af lausu bílunum og starfsmaðurinn lætur það inn í kerfið Greiðsla fer fram eins og lýst er í notendatilviki 8 Starfsmaður leigir út bílinn til viðskiptavinar
Frávik	<ol style="list-style-type: none"> Viðskiptavinur ekki til í kerfinu <ol style="list-style-type: none"> Viðskiptavinur búinn til eins og er lýst í notkunartilviki 1 Halda áfram í skrefi 2 í aðallýsingu Ekki er til rétt bílategund eða tímasetning sem var ákveðin <ol style="list-style-type: none"> Farið aftur í skref 2 í aðallýsingunni eða hætt Notandinn vill engan af þeim bílum sem eru í boði. <ol style="list-style-type: none"> Farið aftur í skref 3, valið nýja bílategund og haldið áfram.
Eftir skilyrði	Bíllinn sem viðskiptavinurinn er búinn að velja er skráður í kerfinu til hans og er skráður sem út leigður á gefnu tímabili
Tilvísun (Kröfur)	5
Þátttakendur	Notandi, Viðskiptavinur
Höfundar	Hópur 4

3.3. Notendatilvik 4

Nafn	Bakfæra pöntun (afpanta bíl).
Númer	4
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Pöntunin er til. Starfsmaðurinn er skráður inn.
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Starfsmaðurinn flettir upp pöntun eins og lýst er í Notendatilviki 62. Starfsmaðurinn velur að eyða pöntuninni3. Það er ekki búið að borga fyrir pöntunina4. Starfsmaðurinn staðfestir það að eyða pöntuninni5. Pöntunin er fjarlægð úr kerfinu
Frávik	<ol style="list-style-type: none">1. Viðskiptavinur er búin að borga fyrir bílinn.1. Starfsmaðurinn endurgreiðir viðskiptavininum og heldur áfram í skrefi 4 í aðallýsingunni
Eftirskilyrði	Pöntunin er ekki lengur til í kerfinu
Tilvísun (Kröfur)	5
Þátttakendur	Starfsmaður, viðskiptavinur
Höfundar	Smári Gunnarsson

3.4. Notendatilvik 5

Nafn	Breyta/uppfæra fyrri pöntun
Númer	5
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Pöntunin er til í kerfinu, viðskiptavinurinn er skráður í kerfið. Sölumaður er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Viðskiptavinurinn biður starfsmanninn um að breyta ákveðinni pöntun2. Starfsmaðurinn finnur pöntun skv. Notendatilviki 63. Starfsmaðurinn velur að breyta pöntuninni í kerfinu4. Starfsmaðurinn biður viðskiptavininn um nýtt leigutímabil (dagsetningar og tíma)5. Starfsmaðurinn slær inn nýtt leigutímabil í kerfið. Hann spyr notandann líka hvort hann vilji annan upphafs eða áfangastað og slær það líka inn.

	6. Starfsmaðurinn spyr viðskiptavininn hvort hann vilji halda sama bílnum eða skipta um bíl 7. Starfsmaðurinn velur að skipta um bíl í kerfinu eins og viðskiptavinurinn bað um 8. Starfsmaðurinn slær inn í kerfið bílategundina sem viðskiptavinurinn vill 9. Starfsmaðurinn fær upp lista af þeim bílum sem hægt er að leigja á gefna tímabilinu og eru af gefnu tegundinni, þar er hægt að sjá heildarverð á leigunni 10. Starfsmaðurinn gefur viðskiptavininum listann og biður viðskiptavininn um að velja leigubílinn sem hann vill. 11. Starfsmaðurinn lætur val viðskiptavinarins inn í kerfið 12. Nýja pöntunin kostar það sama og hin gamla 13. Starfsmaðurinn staðfestir nýju pöntunina 14. Pöntunin er uppfærð í kerfinu
Frávík	2. Starfsmaðurinn finnur ekki pöntunina sem hann er að leita að 2.1. Starfsmaðurinn biður viðskiptavininn um að staðfesta pöntunina sem á að breyta 2.2. Viðskiptavinurinn staðfestir pöntunina sem breyta skal. Ferlið heldur áfram í skrefi 2 í hefðbundin leiðin 4. Valin bíll er óaðgengilegur í útibúinu á nýja tímabilinu 4.1. Kerfið lætur starfsmanninn vita að það er nauðsynlegt að velja nýjan bíl og af hverju 4.2. Starfsmaðurinn lætur viðskiptavininn vita 4.3. Halda áfram í skrefi 8 í hefðbundin leiðin 6. Viðskiptavinurinn vill halda sama bíl 6.1. Starfsmaðurinn skráir það í kerfið 6.2. Halda áfram í skrefi 11 í hefðbundin leiðin 8. Það eru engir bílar af valinni gerð lausir á tímabilinu 8.1. Hægt er að byrja ferlið aftur í skrefi 1 eða hætta 11. Viðskiptavinurinn er ekki búinn að borga fyrir pöntunina, eða verðið er ekki það sama og áður 1a. Hann ætlar að borga fyrir hana þegar hann skilar bílnum. Heldur áfram í skrefi 18 í aðallýsingunni 1b. Hann borgar fyrir vöruna eins og lýst er í Use Case 8
Eftirskilyrði	Búið að uppfæra pöntun af bílnum
Tilvísun (kröfur)	5, 6
Þátttakendur	Söluaðili, Viðskiptavinur
Höfundar	Hópur 4

3.5. Notendatilvik 6

Nafn	Fletta upp ákveðna pöntun
Númer	6
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Pöntunin sem er verið að leita að er til. Sölumaður er skráður inn.
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Starfsmaðurinn velur pantanir í aðalvalmyndinni2. Starfsmaðurinn velur að leita að pöntun eftir kennitölu3. Starfsmaðurinn slær inn kennitölu notenda4. Starfsmaðurinn fær upp pantanir notandans, raðaðar í tímaröð5. Starfsmaðurinn velur þá pöntun sem hann vill6. Starfsmaðurinn fær upp upplýsingar um pöntunina sem hann vildi
Frávík	<ol style="list-style-type: none">2. Starfsmaðurinn velur að sjá allar pantanir<ol style="list-style-type: none">2.1. Pantanirnar koma upp í tímaröð á skjáinn, flokkaðar niður í síður2.2. Starfsmaðurinn fer á næstu síðu þangað til að hann sér pöntunina sem hann vill2.3. Starfsmaðurinn velur pöntunina, og heldur áfram í skrefi 6 í aðallýsingunni3. Starfsmaður slær inn kennitöluna vitlaust<ol style="list-style-type: none">3.1. Það koma upp villuboð. Starfsmaðurinn getur reynt aftur og fer í skref 3 í aðallýsingunni eða hætt við ferlið.
Eftirskilyrði	Starfsmaðurinn er með upplýsingar um pöntunina sem hann vildi finna
Tilvísun (kröfur)	3, 13
Þátttakendur	Sölumaður, Kerfisstjóri
Höfundar	Smári Gunnarsson

3.6. Notendatilvik 7

Nafn	Skila bíl í lok leigutímabils.
Númer	7
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Bíllinn er leigður, sölumaður er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Viðskiptavinur skilar bílnum2. Starfsmaður flettir upp pöntuninni eftir nafni viðskiptavinar3. Starfsmaður merkir við að bíl sé skilað4. Bíllinn er merktur sem skilaður í kerfinu5. Viðskiptavinurinn borgar fyrir leiguna eins og lýst er í notendatilviki 8

	6. Starfsmaður skráir bílinn lausan í kerfinu
Frávik	<p>2a. Viðskiptavinur skilaði ekki bílnum á réttum tíma</p> <ol style="list-style-type: none"> Við leigukostnaðinn bætist dagsekt fyrir hvern dag umfram skiladag sem hann var með bílinn. Heldur áfram í skref 3 í MSS. <p>3b. Viðskiptavinur skemmdi eitthvað í bílnum</p> <ol style="list-style-type: none"> Við leigukostnaðinn bætist sekt fyrir skemmdirnar <p>3c. Viðskiptavinur fór umfram gefin kílómetrafjölda</p> <ol style="list-style-type: none"> Við leigukostnaðinn bætist auka sekt per kílómetra umfram leyfðan fjölda
Eftirskilyrði	Bílinn er laus fyrir næstu útleigu
Tilvísun (kröfur)	5, 3, 18
Þátttakendur	Söluaðili, Viðskiptavinur
Höfundar	Smári Gunnarsson

3.7. Notendatilvik 8

Nafn	Viðskiptavinur borgar fyrir leigu á bíl
Númer	8
Forgangs röðun	A
Forskiyrði	Leiguupplýsingar hafa verið skráðar, sölumaður er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> Viðskiptavinurinn er ekki búinn að greiða neitt upp í pöntunina Viðskiptavinurinn ætlar að borga með korti Viðskiptavinurinn notar kortið til þess að borga fyrir leiguna Pöntunin er fullgreidd Pöntunin er merkt sem greidd í kerfinu
Frávik	<p>1a. Viðskiptavinurinn er búinn að greiða eitthvað upp í pöntunina</p> <ol style="list-style-type: none"> Þá þarf hann aðeins að borga mismuninn. Heldur áfram í skrefi 2 í hefðbundin leið. <p>1b. Viðskiptavinurinn hefur nú þegar greitt fyrir leiguna.</p> <ol style="list-style-type: none"> Þá heldur viðskiptavinur áfram í skref 4 í hefðbundin leið. <p>2. Viðskiptavinurinn ætlar að borga með reiðufé</p> <ol style="list-style-type: none"> Viðskiptavinurinn lætur söluaðilann hafa reiðufé Söluaðilinn lætur viðskiptavininn hafa afgang, ef einhver er Heldur áfram í skrefi 4 í hefðbundin leið

	<p>4. Pöntunin er ekki fullgreidd</p> <p>1. Það sem greitt var upp í pöntunina er merkt í kerfinu. Viðskiptavinurinn getur greitt meira inn á pöntunina og byrjar þá ferlið aftur í skrefi 1, eða hann getur hætt og fengið peninginn sinn til baka.</p>
Eftirskilyrði	Pöntunin er greidd
Tilvísun (kröfur)	5, 8, 12
Þátttakendur	Viðskiptavinur, Söluaðili
Höfundar	Guðni Natan Gunnarsson

3.8. Notendatilvik 9

Nafn	Viðskiptavinur notar sjálfsafgreiðslu til að leigja bíl
Númer	9
Forgangsröðun	B
Forskilyrði	Ekkert
Lýsing (Hefðbundin leið)	<p>1. Viðskiptavinurinn velur sjálfsafgreiðslu í stað þess að skrá sig inn.</p> <p>2. Viðskiptavinurinn skráir niður grunnupplýsingar um sig, þ.m.t. kreditkortaupplýsingar</p> <p>3. Viðskiptavinurinn velur tegund á bíl</p> <p>4. Viðskiptavinurinn velur leigutímabil (dagsetningar og tíma)</p> <p>5. Viðskiptavinurinn velur upphafsútibú og endaútibú</p> <p>6. Kerfið gefur viðskiptavininum lista af lausum bílum sem passa við valið hans, og viðskiptavinurinn velur bíl</p> <p>7. Viðskiptavinurinn staðfestir pöntunina og getur borgað hjá söluaðila skv. Notendatilviki 8 eða hann getur borgað þegar hann skilar bílnum.</p>
Frávík	<p>2. Viðskiptavinurinn er ekki með kreditkort eða getur ekki veitt aðrar grunnupplýsingar</p> <p>2.1. Viðskiptavinurinn þarf að veita grunnupplýsingar eða hætta í ferlinu</p> <p>6. Það eru engir bílar lausir yfir gefið tímabil af gefinni gerð í gefnu útibúi</p> <p>6.1. Viðskiptavinurinn getur breytt leitarskilyrðunum til þess að fá nýjar niðurstöður og fer í skref 3 í aðalleiðinni. Hann getur líka hætt</p>
Eftirskilyrði	Viðskiptavinurinn hefur bókað bíl til leigu
Tilvísun (kröfur)	22
Þátttakendur	Viðskiptavinur
Höfundar	Guðni Natan Gunnarsson

3.9. Notendatilvik 14

Nafn	Starfsmaður breytir nafni á viðskiptavini
Númer	14
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaður
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaðurinn velur að fletta upp viðskiptavini 2. Starfsmaðurinn velur að leita með kennitölu 3. Starfsmaðurinn slær inn kennitöluna 4. Starfsmaðurinn fær upp glugga þar sem hann getur breytt atriðum um viðskiptavin 5. Starfsmaðurinn velur að breyta nafninu á viðskiptavininum 6. Starfsmaðurinn slær inn nýtt nafn 7. Starfsmaðurinn staðfestir nýja nafnið 8. Kerfið breytir nafninu á viðskiptavininum í gagnagrunninum
Frávik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaðurinn velur að skoða alla viðskiptavini 2. Velur sá sem hann vill breyta þannig að „Breyta Viðskiptavini“ poppar upp <p>Svo getur hann breytt sem er nauðsynlegt</p>
Eftirskilyrði	Nafni viðskiptavinarins hefur verið breytt
Tilvísun (kröfur)	11
Þátttakendur	Starfsmaður, Kerfisstjórnendur
Höfundar	Smári Gunnarsson

4. Lýsing notendahóps/notendahópa

Nafn hópsins	Starfsmenn/Sölumenn	Kerfistjórnendur	Viðskiptavinir
Bakgrunnur			
Aldur	20 og upp úr	22 og upp úr	20
Kyn	Bæði	Bæði	Bæði
Menntun	Á ekki við	Kerfisstjórnun	Á ekki við
Hæfni/vanhæfni	Góð kunnátta á að leigja út bíla	Á ekki við	Lítill, þarf að leiða gegnum ferlið. Þar sem margir eru ferðamenn er ekki hægt að treysta á að þeir kunni íslensku.
Tölvufærni	Góð	Mjög góð	Misjafnt, getur verið mjög slæm
Notkun kerfis			
Hversu oft	Daglega	Alla virka daga	Einu sinni í mánuði
Hversu lengi	Allan vinnudaginn	Allan vinnudaginn	Upp í 30 mín í senn
Færni notenda	Mjög góð	Mjög góð	Lítill
Viðhorf notenda	Vill bara fá laun	Góð	Góð
Fjöldi notenda	20	1-2	Upp í 5000
Umhverfi			
Tæknilegt umhverfi	Borðtölva	Borð-/fartölva	Borð-/fartölvu
Raunverulegt umhverfi	Vinnustaður	Vinnustaður	Bílalegan
Helstu notendamarkmið			
	Leigja út bíl	Bæta við eða taka út upplýsingar	Leigja bíl
Mikilvægi hópsins			
	Mjög mikilvægur	Mjög mikilvægur	Extra special awesome mikilvægur

5. Grunnmyndir (skissur)

Hér munum við fara yfir helstu atriðin í skissunum hjá okkur og hönnunarstíl þeirra. Hægt er að nálgast skissurnar í heild sinni í [viðauka 4](#) þar sem allar skissurnar eru flokkaðar á skýran máta. Einnig er hægt að sjá hvernig þessar skissur tengjast í siglingarleiðarriti í [viðauka 3](#)

Í „Opnunarsíða: valmynd“ hér fyrir neðan sést einfalt dæmi um skjá með valmöguleikum og hvernig við styðjum valmöguleika. Það er hægt að nota örvar á lyklaborði til þess að flakka á milli valmöguleika þar sem örin í viðmótinu sýnir hvar maður er staðsettur. Að flakka á milli valmöguleika með örvatökkunum er hugsað sem einfaldur og fljótlegur máti, þá aðallega fyrir viðskiptavinum og nýja starfsmenn. Aftur á móti er líka hægt að ýta á viðeigandi tölur á lyklaborðinu til þess að velja valmöguleika samtímis, sem er hugsað fyrir notendur sem eru vanir kerfinu, eins og starfsmenn og kerfistjórnendur.

Opnunarsíða: valmynd

Vinsamlegast veldu

>[1] Hjálp
[2] Viðskiptavinir
[3] Starfsmenn
[9] Slökkva á kerfinu

Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter“ til að velja, eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Fyrir neðan er dæmi um forsíðu. Þessi forsíða er fyrir kerfisstjórnendur og þess vegna sjást allir valmöguleikar í kerfinu. Héðan byrja allir notendur ferlið sitt eftir að hafa skráð sig inn. Eftir að ferli klárast, eins og ef starfsmaður klárar skráningu á viðskiptavinum þá er yfirleitt farið aftur í forsíðu.

Forsíða

Forsíða:

>[1] Leigja bíl
[2] Birta verðlista
[3] Skoða pantanir
[4] Skrá Viðskiptavin
[5] Fletta upp Viðskiptavinum
[6] Bílar
[7] Starfsmannaskrá

[0] Hjálp
[9] Skrá út

Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter“ til að velja eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Gluggarnir fyrir neðan sýna dæmigert ferli í kerfinu okkar. Aukalega sýnir ferlið hvernig við meðhöndlum innslátt í kerfinu. Þegar notandi á að slá inn upplýsingar eins og nafn; þá þarf hann fyrst að velja reitinn fyrir innsláttinn og svo getur hann slegið inn viðeigandi upplýsingar. Eftir að innsláttarreitur er valinn þá fer allur innsláttur af lyklaborðinu í að fylla inn upplýsingar þar til notandinn annaðhvort ýtir á „enter“ eða „escape“ takkann á lyklaborðinu. Það er gert til þess að koma í veg fyrir t.d. ef notandi er að slá inn kennitölu og velur þá annan valmöguleika í staðin fyrst að tölur eru notaðar fyrir val.

Ferli til þess að skrá nýjan starfsmann

Starfsmannaskrá ----- >[1] Leita eftir kennitölu: [2] Allir starfsmenn [3] Bæta við starfsmanni [9] Hætta við	Bæta við starfsmanni ----- >[1] Kennitala: [2] Fullt nafn: [3] Netfang: [7] Áfram [8] Til baka [9] Hætta
Bæta við starfsmanni ----- Kennitala: 060606-3219 Fullt nafn: Lóa Haraldsdóttir Netfang: loa06@gmail.com ----- >[1] Skrá starfsmann [8] Til baka [9] Hætta	Starfsmaður hefur verið skráður! ----- >[9] Aftur á Forsíðu

6. Frumgerðarviðtöl

Við gerum ráð fyrir að taka viðtöl við fimm viðmælendur. Aðferðin sem við ætlum að nota er hugsa upp hátt aðferðin („Think aloud method“) og við ætlum að fara formlega í hana.

Fyrst kynnum við prófunina fyrir viðmælandanum og komum honum af stað. Hver notendahópur fær sín eigin fyrirmæli en spurningarnar jafnframt mjög svipaðar.

Í viðtalinu sjálfu fáum við viðmælendur til að leysa ákveðin verkefni sem viðeigandi notendahópur. Spyrill og skráningarmaður skulu ekki veita lausnir við verkefnunum eða tala á meðan viðmælandinn leysir þau.

Viðtalinu verður svo lokið með spurningum til notanda varðandi upplifun sína og honum að lokum þakkað fyrir þátttökuna.

6.1. Hvernig við tókum viðtölin

Fyrst að leiðbeiningarnar sem við sömdum fyrir þessi viðtöl eru frekar langar, þá bútum við þær niður hérna og útskýrum hvert þrep fyrir sig. Leiðbeiningarnar sem við notuðum eru í [viðauka 7.1](#) í heild sinni.

Í formálanum byrjum við á að þakka viðmælendum fyrir komuna og brýnum fyrir þeim að prófunin er á kerfinu en ekki þeim sem einstaklingum. Við tilkynnum þeim áætlaða lengd viðtalsins en gert er ráð fyrir 20-30 mínútum. Því næst kynnum okkur, sem og verkefnið.

1. Formáli

Við viljum byrja á að þakka þér fyrir að koma og taka þátt í þessum notendaprófunum hjá okkur. Við viljum einnig taka það strax fram að við erum eingöngu að prófa kerfið og ekki þig og hvetjum þig til að koma með athugasemdir varðandi hvað sem er tengd viðtalinu eða prófunum. Viðtalið ætti að taka 20-30 mínútur.

Við viljum aðeins gefa bakgrunnsupplýsingar um okkur og verkefnið. Hópurinn okkar heitir Glaumbæjargengið og samanstendur af 5 háskólanemendum. Við erum að vinna að verkefni sem snýst út á það að búa til bókunarkerfi fyrir bílaleigu. Kerfið er aðallega ætlað starfsmönnum en viðskiptavinir eiga líka að geta bókað bíla sjálfir.

Næsta skref er að safna grunnupplýsingum um viðmælendurnir. Þar er m.a. spurt um aldur, kyn, menntun, reynslu o.fl.

2. Upplýsingar um þátttakanda:

Við viljum nú fá smá bakgrunnsupplýsingar um þig og viljum taka það fram að fyllsta trúnaði og nafnleyndar er gætt.

- a. Hvað ert þú gamall/gömul?
- b. Hvaða kyn skilgreinir þú þig sem?
- c. Við hvað starfar þú?
- d. Hver er menntun þín?
- e. Hvernig myndir þú lýsa tölvufærni þinni?
- f. Hefur þú áhuga á bílum?
- g. Ertu með einhverja reynslu af bílaleigum?

Því næst spyrjum við viðmælendur spurninga varðandi kerfið, væntingar þeirra til samsvarandi kerfa og skoðun á ýmsum málum tengdum viðmóti og hönnun slíks kerfis.

3. Spurningar um kerfið

Eins og áðan kom fram þá erum við að hanna bókunarkerfi fyrir bílaleigu. Við viljum spyrja aðeins út í þínar skoðanir og væntingar gagnvart kerfinu. Þú ert ekki skyldug/ur til að svara neinum af þessum spurningum en við metum öll svör mikils og þér er alltaf velkomið að bæta einhverju við.

- a. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægastar þegar kemur að því að velja bíl til útleigu? (2-3 hlutir)
- b. Hvaða hlutir myndir þú segja að væru mikilvægastir fyrir bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)
- c. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægast að séu geymdar um viðskiptavinum í bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)
- d. Hvaða hlutir ættu að þínu mati að koma fram á reikning fyrir leigu á bíl? (2-3 hlutir)
- e. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndir þú frekar velja þægilegt viðmót eða fljóta virkni (eða eitthvað mitt á milli)?
- f. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndi þér finnast þægilegra að fá mikið af upplýsingum á einn skjá og þurfa að fletta minna eða minna af upplýsingum á skjáinn en þurfa að fletta meira (eða eitthvað mitt á milli) ?
- g. Þegar þú notar tölvukerfi hversu mikilvægt finnst þér að fá staðfestingu á því sem þú hefur gert? Svaraðu á skalanum 1-5 þar sem 5 er nauðsynlegt og 1 er gagnslaust.
- h. Var það eitthvað fleira sem þú vildir bæta við?

Hér látum við viðmælendur vita að nú sé komið að prófuninni sjálfri. Ítrekað er að það er kerfið sem við erum að prófa en ekki viðmælendurnir sjálfir og að svör þeirra og reynsla af kerfinu séu mikilvæg við hönnun og betrun þess. Við biðjum þá um að beita hugsa upphátt aðferðinni og útskýrum í hverju hún felst.

4. Kynning á frumgerðinni

Nú færum við okkur að partinum þar sem við biðjum þig um að prófa kerfið. Þetta er fyrsta frumgerðin og þess vegna geta þínar skoðanir skipt sköpum fyrir kerfið. Þess vegna viljum ítreka það að við séum að prófa kerfið en ekki þig og erum að leitast eftir því að heyra þínar skoðanir og athugasemdir um kerfið. Prófunaraðferðin sem við ætlum að nota kallast hugsa upphátt aðferðin og gengur út á það að við gefum þér verkefni sem þú átt að leysa í kerfinu. Meðan þú leysir verkefnin viljum við að þú talir upphátt allar þær hugsanir sem kerfið vekur, t.d. hvað þú sérð, hvað þér finnst um það sem þú sérð, hvað næsta skref í verkefninu er og hvernig þú ætlar að leysa það.

Hér eru nokkurs konar leiðbeiningar fyrir spyril t.d. ef ske kynni að viðmælandi er ekki að hugsa nógu mikið upphátt.

Punktar fyrir spyrill

- Ef viðmælandi er ekki að hugsa upphátt:
 - Hverjar voru þælingar þínar þegar þú varst að leysa þetta verkefni?
 - Virkaði kerfið eins og þú bjóst við?
 - Ertu með einhverjar skoðanir á þessu ferli?
- Annars reyna að hafa lítil sem enginn afskipti, nema viðmælandinn sé alveg fastur til lengri tíma.
- Við munum láta viðmælandann fá þær upplýsingar sem hann þarf til að leysa hvert verkefni á skriflegu formi til að minnka afskipti okkar af prófuninni.
- Setja verkefnin fyrir í handahófskenndri röð.

Fyrst að það eru 3 notendahópar eru 3 mismunandi sett af spurningum:

Í notendahóp 1 einblínum við á starfsmenn(sölumenn). Viðmælendur setja sig í spor starfsmanns og leysa verkefni sem sett eru fyrir með hugsa upphátt aðferðinni.

Notendahópur 1 (starfsmenn/sölumenn)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor starfsmanns hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefni og skoða þig vel um í kerfinu.

Verkefni:

1. Panta bíl fyrir viðskiptavin
a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 123456-7890. Hann vill leiga jeppa og sækja hann 22. Desember(12) á þessu ári(2018) klukkan 15:00. Hann vill sækja bílinn í Kringlunni. Viðskiptavinurinn vill skila bílnum 31. Desember 2018 klukkan 12:00. Hann vill skila á flugvellinum í Keflavík.
Viðskiptavinurinn velur Mitsubishi Outlander og vill fá viðbótartryggingu.
Viðskiptavinurinn vill borga þegar hann skilar bílnum.
2. Skrá nýjan viðskiptavin
a. Upplýsingar:
Hún heitir Þórunn Óskarsdóttir, kennitalan er 1111269-6519, kvenkyns.
Fæðingarárið er 11. Desember(12) 1969. Hún er búsett á Arnarnesi 15 og símanúmerið er 842-5421.
Kortanúmerið er 1687 4569 4879 og gildir út 06/23.
3. Breyta kennitölu hjá viðskiptavini
a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 150969-5689 og vill breyta eftirnafninu í Ángrínsson.
4. Eyða viðskiptavini
a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 150969-5689.
5. Fletta upp notkunarsögu bíls.
a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24.
6. Skila Bíl
a. Upplýsingar
Kennitala leigjanda er 1234-567890, Karl Ásgrímsson. Bílinn er Mitsubishi Outlander bílnúmer BV-A24. Hann vill borga allar eftir stöður með korti. Verðið er 3.000 Kr-.

Í notendahóp 2 setja viðmælendur sig í spor kerfisstjórnanda hjá fyrirtækinu og leysa verkefni sem þeim eru sett fyrir með hugsa upphátt aðferðinni.

Notendahópur 2 (kerfisstjórnendur)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor kerfisstjórnanda hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefnin og skoða þig vel um í kerfinu.

Byrja á því að biðja þátttakandann um að láta eins og hann sé kerfisstjórnandi fyrir bílaleigu fyrirtæki.

Verkefnin:

1. Bæta við nýjum bíl í kerfið
 - a. Upplýsingar:
Þetta er Mercedes Benz E-Class, Bílnúmerið er RU512. Vélarstærðin 3000cc, fjöldi sæta er 4 og fjöldi dyra er 4.
Bílinn er ekinn 45.000km, leiguverðið er 14.567
2. Breyta aukabúnaði í bíl
 - a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24 og það á að taka út Bluetooth og bæta við EBS.
3. Eyða bíl úr kerfinu
 - a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24.
4. Skrá nýjan starfsmann
 - a. Upplýsingar:
Starfsmaðurinn heitir Lóa Haraldsdóttir, kennitalan er 060606-3219 og netfangið hjá henni er loa06@gmail.com.
5. Breyta starfsmanni
 - a. Upplýsingar:
Starfsmaðurinn heitir Jóhannes Björnsson, kennitala 110369-2169. Það er vitlaust nafn og þarf að breyta eftirnafninu í Hannesson.
6. Eyða starfsmanni
 - a. Upplýsingar:
Kennitala starfsmanns er 110369-2169.

Í notendahóp 3 setja viðmælendur sig í spor viðskiptavina hjá bílaleigunni og leysa þau verkefni sem þeim eru sett fyrir með hugsa upphátt aðferðinni.

Notendahópur 3 (viðskiptavinir)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor viðskiptavins hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefnið og skoða þig vel um í kerfinu.

Byrja á því að biðja þátttakandann um að láta eins og hann sé viðskiptavinur hjá bílaleigu fyrirtæki.

Verkefnin:

1. Skoða verðlista. Fletta upp öllum lausum bílum.
2. Panta bíl.
 - a. Upplýsingar:

Kennitalan þín er 123456-7890 og þú vilt leiga jeppa. Þú vilt sækja hann 22. Desember(12) á þessu ári(2018) klukkan 15:00. Þú vilt sækja bílinn í Kringlunni og skila honum þann 31. Desember 2018 klukkan 12:00. Þú vilt skila bílnum á flugvellinum í Keflavík.

Þú velur Mitsubishi Outlander og vilt fá viðbótartryggingu og vilt borga þegar þú skilar bílnum.

Eftir prófun spyrjum við nokkra spurninga varðandi prófunina t.a.m. upplifun viðmælenda við notkun og spyrjum að lokum hvort þeir hafi einhverju að bæta við.

Spurningar eftir prófun

1. Hvernig myndir þú meta frelsið þitt frá óþægindum meðan þú varst að nota kerfið á skala frá 1 til 10?
2. Frá 1 til 10, hversu hátt finnst þér flækjustigið á kerfinu vera?
3. Í heild sinni, hvernig fannst þér kerfið vera?
4. Að lokum, ertu með einhverjar frekari athugasemdir?

Takk fyrir að taka þátt í þessum notendaprófunum.

6.2. Hvernig við skráðum gögnin í viðtölunum

Til þess að safna saman öllum athugasemdum, vandamálum og tölfraði úr viðtölunum, bjuggum við til sniðmát sem við fylltum svo út í sjálfu viðtalinu. Þetta sniðmát er með reiti til þess að fylla út svörin sem þátttakendur gefa. Að auki er sniðmátið með reiti til þess að fylla út fyrir viðeigandi almennar kröfur, eins og verkefni klárað/ekki klárað, tími sem verkefnið tók, o.s.frv. Hægt er að sjá sniðmátið í heild sinni í [viðauka 7.2](#).

6.3. Niðurstöður

Við prufuðum kerfið með 6 notendum. Þar af voru 2 í hlutverki sölumanna, 2 í hlutverki kerfisstjóra og 2 í hlutverki viðskiptavina. Viðmælendurnir voru á aldrinum 19-21. Þeir voru allir nemendur en ásamt því unnu 2 sem búðarstarfsmenn, einn sem þjónn, einn sem þjónustufulltrúi og ein í leikskóla.

Tölvufærni hópsins var vel yfir meðaltali. 5 voru með mjög góða færni, og ein með meðalhæfni. Hópurinn hafði litla sem enga reynslu af því að leigja bíl. Aðeins 2 höfðu áhuga á bílum yfir höfuð, hinir ekki.

6.3.1. Almenn vandamál

Hér er tafla yfir þau vandamál sem komu í ljós við notendaprófanir. Fyrir neðan eru hugmyndir að lausnum.

Nr.	Vandamál	Fjöldi tilvika	Mikilvægi
1	Erfitt að vita hvernær á að slá inn texta	5	Mjög mikilvægt
2	Óljóst hvernig á að panta bíl án þess að borga strax (það er hægt að fresta greiðslu fram á skiladag)	4	Mjög mikilvægt
3	‘Týpa’ misskilið sem vörumerki í stað flokk bíls	1	Lítið mikilvægt
4	Fann ekki hvernig á að skila bíl	1	Mjög mikilvægt
5	Óljóst hvernig á að staðfesta textainnslátt/halda áfram	6	Mikilvægt
6	Náði ekki að finna hvernig átti að bæta við aukahlut í bíl	1	Mikilvægt
7	Óskýrt hvað á að gera á login screen	5	Mikilvægt
8	Engin leið/valmöguleiki til baka úr verðlista	2	Mjög mikilvægt

Hugmyndir af lausnum við þessum vandamálum:

1. Sleppa tölum fyrir framan innsláttarreiti og/eða hægt að orða valmöguleika betur og/eða aðskilja innsláttareiti frá valmöguleikum.
2. Breyta nafni á valmöguleikanum í eitthvað eins og “borga þegar þú skilar bílnum”, mögulega bæta við betri staðfestingarskjá.
3. Hægt að nota „flokkur” eða „bílaflokkur” í stað „týpa”.
4. Flýtleið í að skila bíl á forsiðu sölumanna.
5. Bæta við „Submit” valmöguleika hjá textainnslætti.
6. Notandinn misskildi það sem var í gangi á „bæta við aukahlut” skjánum. Það er hægt að bæta við betri leiðbeiningum á skjáinn til þess að hjálpa notandanum.
7. Hægt að umorða og aðskilja betur. Hjálpa að gera grein fyrir því að þetta sé innskráningarskjár.
8. Tæknilegt vandamál, þarf bara að bæta við „til baka” valmöguleika.

Aðrar tillögur:

- Hægt að kalla forsíðuna „Valmynd“ fyrir aukinn læsileika.
- Muna að hafa alltaf viðbrögð (feedback) frá innslætti.
- Ef þú ýtir á „enter“ í textareit þá ferðu beint í næsta textareit.
- Skipta upp fornaðni og eftirnaðni þegar verið er að skrá/uppfæra starfsmenn/viðskiptavin.
- Bæta við möguleika til þess að leita að ákveðnum bíl eftir bílnúmeri, týpu, öðrum síum o.s.frv.
- Endurnefna „Bílar“ valmöguleikann á forsíðunni sem „Bílaskrá“ fyrir aukinn læsileika.
- Ö er stundum notað til að breyta en það ætti alltaf að vera notað til þess að eyða.
- Meiri sjónræn viðbrögð (visual feedback) þegar maður er á „breyta starfsmanni“ síðunni, staðfestingarskjár.

6.3.2. Mælanleg markmið út frá almennum kröfum

Hér fyrir neðan eru þær almennu kröfur sem við mældum í notendaprófunum og hvort við náðum markmiðunum.

Markmið	Nytsemispáttur	Niðurstöður	Niðurstaða	Markmiði náð
90% af notendum geta leigt út/pantað bíl	Árangur	Já, Já, Já, Já	100%	Já
90% af notendum geta skráð nýjan viðskiptavin	Árangur	Já, Já	100%	Já
Notendur geta leigt út/pantað bíl á innan við 5 mínútum að meðaltali	Skilvirkni	4:36, 4:04, 3:01, 2:38	100%	Já
Kerfisstjórar geta eytt starfsmanni úr kerfinu á innan við 2 mínútum að meðaltali	Skilvirkni	31 sek, 30 sek	30.5 sek	Já
Notendur metur frelsi frá óþægindum við notkun á bílaleigunni hærra en 7 á skala frá 1-10 að meðaltali	Ánægja	9.5, 8.5, 8, 9, 10, 6	Meðaltal 8.5	Já
Notendur meta flækjustig kerfisins lægra en 7 á skalanum 1-10 nákvæmlega	Ánægja	7.5, 5, 4, 2, 7, 3	Hæsta einkunn 7.5	Nei
90% notenda eru ánægðir eða mjög ánægðir með kerfið í heild sinni	Ánægja	Ánægður, ánægður, mjög ánægður, ánægður, ánægður,	100%	Já
Notendur meta hugmyndina af bókunarkerfi Bílaleigu Björgvins, áður en þeir nota kerfið, að meðaltali 8 á skalanum 0 - 10	Notendaupplifun	7, 8, 7, 9, 10, 8.5	8.25	Já

7. Lokaorð

Þetta verkefni er stórt og víðamikill. Þess vegna gerðum við okkar besta til þess að lýsa því sem best. Notendur virtust almennt ánægðir með skissurnar okkar og flest vandamál sem komu upp voru tengd viðmótinu sjálfu þ.e.a.s. skipanalínunni. Þó eru nokkur vandamál í flæðinu og hönnuninni, og við munum einbeita okkur að því að leysa þau í hönnunarskýrslunni okkar.

Það er mikið af smáatriðum sem þarf að hugsa út í með svona kerfi. T.d. Hvað ef eitthvað kemur fyrir bílinn sem var leigður? Hvað ef leigjandinn vill borga fyrir bílinn þegar hann er sóttur? Þetta er allt eitthvað sem við þurfum að hugsa út í, koma fyrir í notkunartilvikum og skissum.

Skissurnar okkar (sem hægt er að sjá í fullum smáatriðum í viðaukunum) eru settar fram á alhliða vegu og höndla öll notkunartilvikin okkar. Það er einnig hægt að skoða meiri upplýsingar um viðtölin og hvernig við tókum þau þar.

Þetta kerfi er mjög spennandi og við erum áköf að byrja vinnu á hönnunarskýrslu, og svo forritinu sjálfu. Okkur finnst eins og að þessi skýrsla sé góður grunnur að þeim verkefnum.

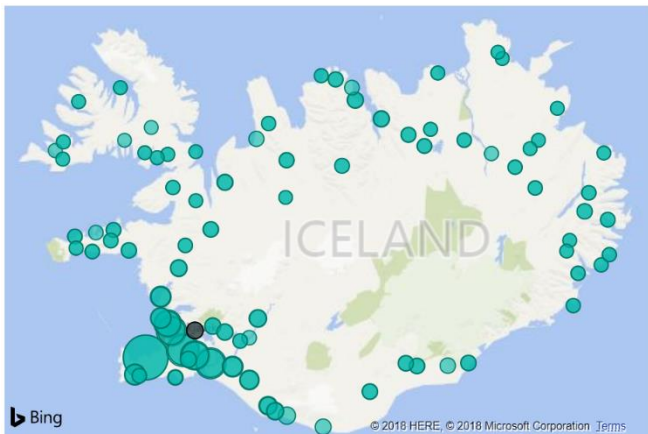
8. Viðaukar

V1: Tölfræði

V1.1 Tölfræði um bílaleigur

Skv. Hagstofu er fjöldi starfandi launafólks í flokki G-I (Heildsala og verslun, samgöngur og geymslusvæði, rekstur veitinga- og gististaða á öðrum ársfjórðungi 2018 (2018Q2) 55.400. Gera má ráð fyrir að fjöldi launafólks í samgöngum sé því um 1/6 af þeirri tölu, þ.e.a.s. um 9.230 manns. ((Getum bætt við að launafólk á bílaleigum sé kannski 1/3 af því sem er ca. 3.076 manns því samgöngur ná líka yfir strætó, leigubíla, rútur o.s.frv.))

Þessi mynd sýnir meðaldagsumferð frá 2017 sem getur hjálpað að staðsetja nýja bílaleigu staðsetninga, það sýnir það er ekki mikilvægt að hafa jafn mikið staðsetningar fyrir norðan eins og það er í

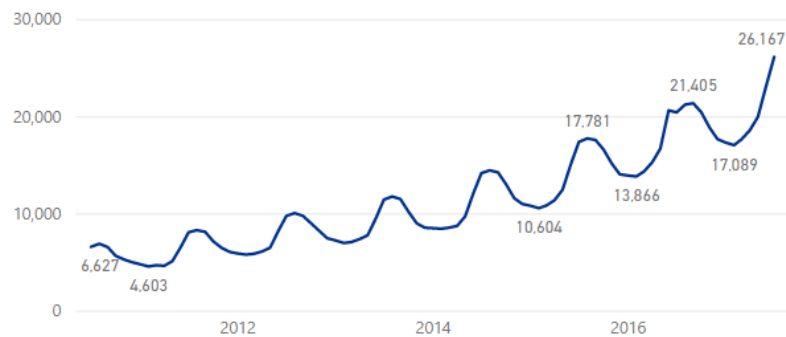


höfuðborgarsvæðinu:

<http://breytan.is/bilaleigur>

Þetta línurit sýnir hversu mikið bílaleigubíla markaðurinn er búið að stækka síðustu ár, sérstaklega með hækkandi magn af túristum að koma til Íslands þá sýnist að markaðurinn er að stækka á hverju ári:

Fjöldi bílaleigubíla í umferð

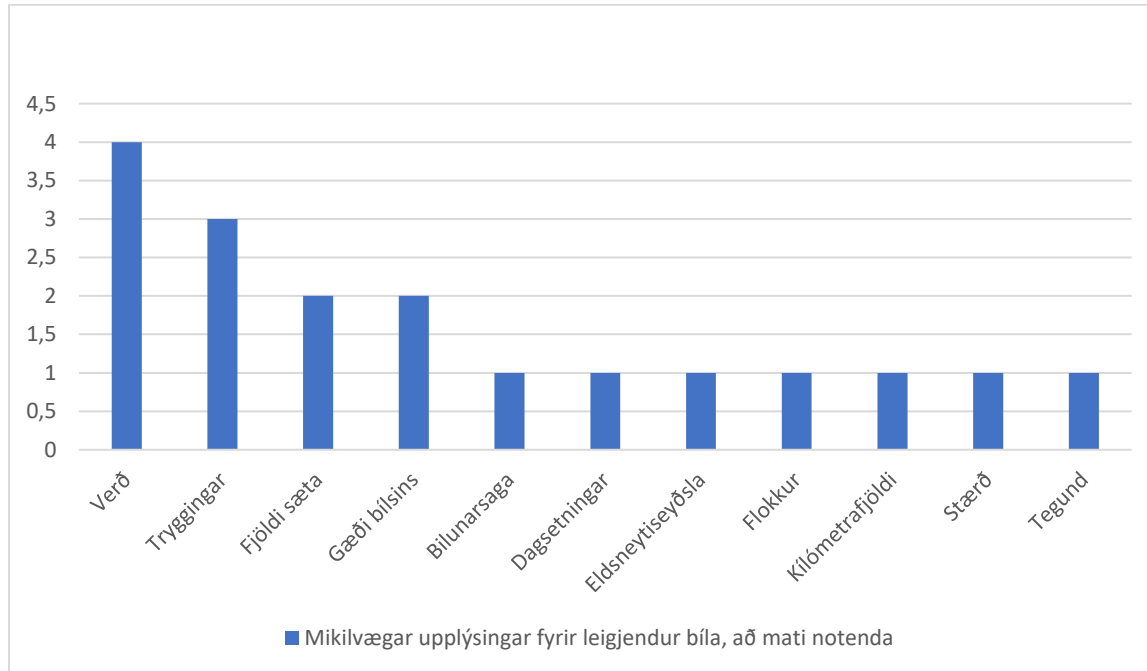


<http://breytan.is/bilaleigur>

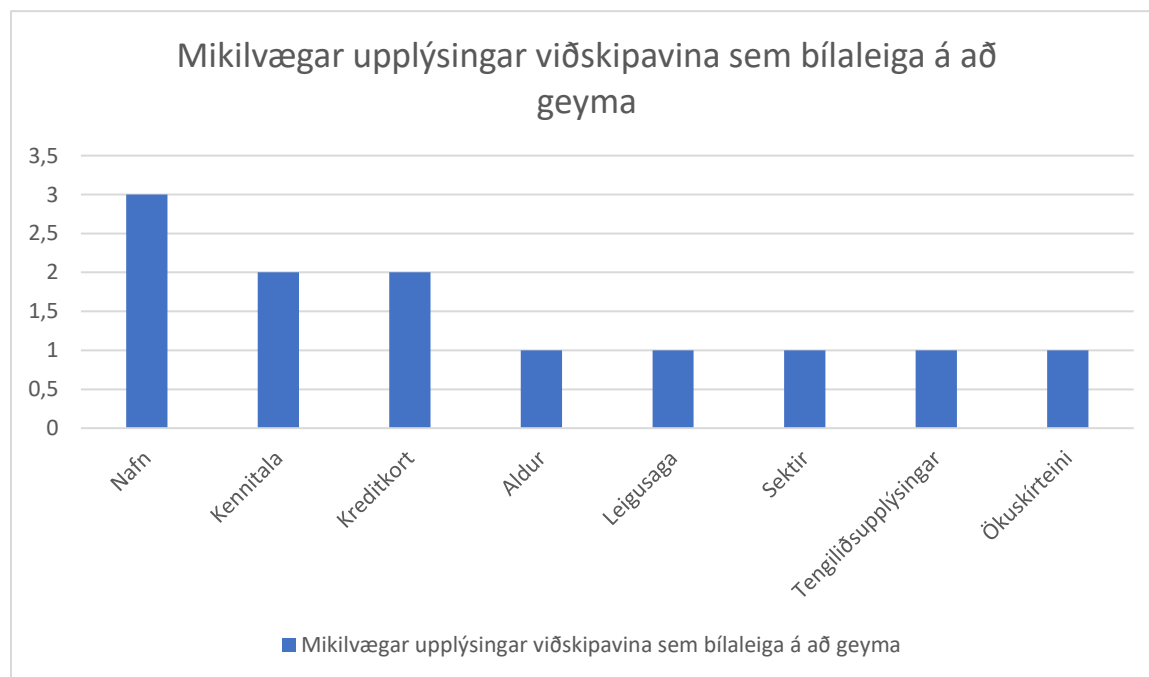
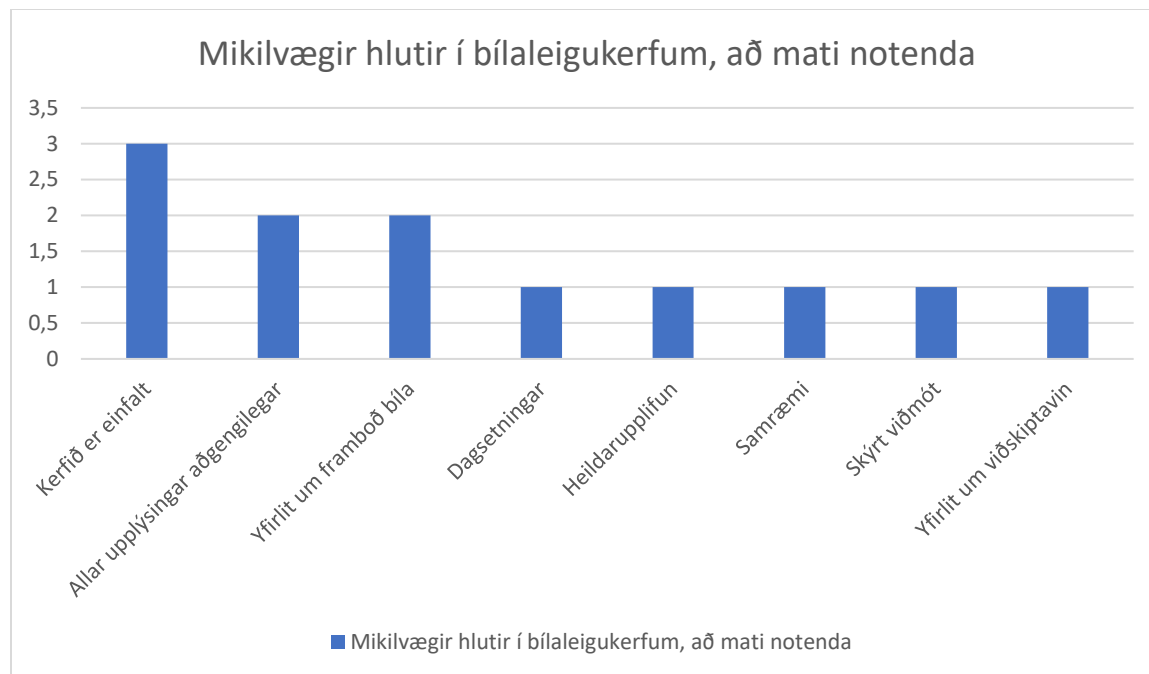
Í nóvember árið 2018 voru 23.847 bílaleigubílar í umferð. Árið 2017 voru 2.195.271 farþegar sem fóru um Keflavíkurflugvöll eða um 183.000 á mánuði eins og sjá má á vefsíðu hagstofu.

V1.2 Tölfræði úr notendaviðtölum

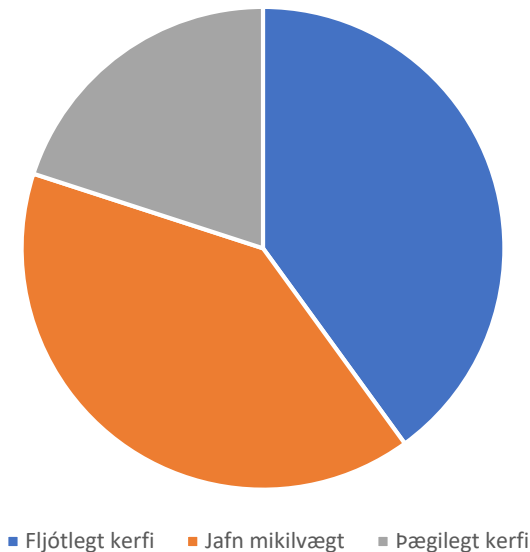
Þetta er tölfræði um aukahluti sem við vorum með á spurningalistunum hjá okkur.



Hér er hægt að sjá hvað þeim leigjendum sem við tókum viðtal við finnst mikilvægast að vita áður en þeir leigja bíl. Viðmælendur máttu nefna nokkra hluti. Hér sést að númer 1 er verð, sem kemur ekki mikið á óvart. 2 sögðu fjöldi sæta, svo það hljómar eins og eitthvað sem við verðum að geyma upplýsingar um. Gæði bílsins koma líka sterk inn, þar er verið að tala um hluti eins og kílómetrafjölda og bilunarsögu sem aðrir nefndu sérstaklega.



Hvort skiptir meira máli: Fljótlegt kerfi eða þægilegt kerfi



V2: Fleiri notendatilvik

Hér koma fleiri notendatilvik. Aðaltilvikin er hægt að finna í [kafla 3](#).

V2.1 Notendatilvik 3

Nafn	Af skrá viðskiptavin
Númer	3
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Viðskiptavinur er skráður í kerfinu og starfsmaðurinn er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none">1. Starfsmaðurinn biður viðskiptavininn um kennitölu2. Viðskiptavinurinn gefur starfsmanninum kennitöluna sína3. Starfsmaður flettir upp viðskiptavininum í kerfinu4. Starfsmaður eyðir viðskiptavininum úr kerfinu
Frávik	<ol style="list-style-type: none">9. Starfsmaðurinn sló ekki inn rétta kennitölu9.1. Starfsmaðurinn biður viðskiptavininn um að staðfesta kennitöluna og heldur áfram í skrefi 3 í hefðbundin leið
Eftirskilyrði	Viðskiptavinurinn er ekki lengur skráður í kerfinu
Tilvísun (Kröfur)	9, 13
Þátttakendur	Starfsmaður, Viðskiptavinur
Höfundar	Hópur 4

V2.2 Notendatilvik 10

Nafn	Starfsmaður birtir alla lausa bíla
Númer	10
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaðurinn er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaðurinn velur bíla í aðalvalmyndinni 2. Starfsmaðurinn velur að birta alla lausa bíla 3. Kerfið birtir alla lausa bíla
Frávik	Ekkert
Eftirskilyrði	Starfsmaðurinn getur séð upplýsingar um alla lausa bíla
Tilvísun (kröfur)	1
Þátttakendur	Starfsmaður
Höfundar	Guðni Natan Gunnarsson

V2.3 Notendatilvik 11

Nafn	Birta alla bíla sem eru í útleigu sem stendur
Númer	11
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaðurinn er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaðurinn velur bíla í aðalvalmyndinni 2. Starfsmaðurinn velur að birta alla bíla í útleigu 3. Kerfið birtir alla bíla sem eru í útleigu sem stendur
Frávik	Ekkert
Eftirskilyrði	Allir bílar sem eru í útleigu sem stendur eru birtir
Tilvísun (kröfur)	2
Þátttakendur	Starfsmaður
Höfundar	Guðni Natan Gunnarsson

V2.4 Notendatilvik 12

Nafn	Birta notkunarsögu einstaks bíls
Númer	12
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaðurinn er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaður skráir sig inn og fer á forsíðuna 2. Smellir á Bílar frá forsíðunni 3. Smellir svo á allir bílar sem sýnir alla bíla sem er á bílaleiguni 4. Svo getur maður valið hvaða bíl sem maður getur séð sögunna af
Frávik	Ekkert
Eftirskilyrði	Starfsmaður getur séð notkunarsöguna á hvaða bíl sem er
Tilvísun (kröfur)	2
Þátttakendur	Starfsmaður
Höfundar	Guðni Natan Gunnarsson

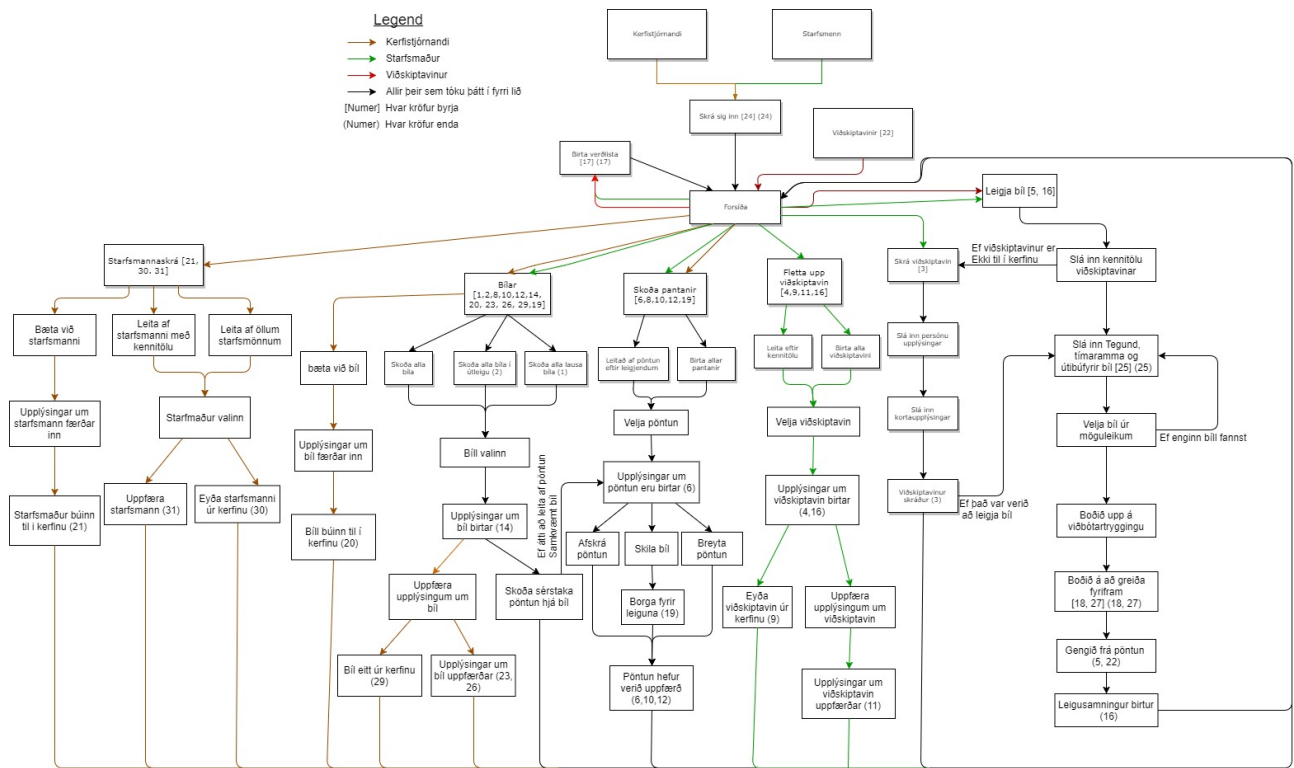
V2.3 Notendatilvik 13

Nafn	Fletta upp pöntun aftur þegar þörf er á
Númer	13
Forgangsröðun	A
Forskilyrði	Starfsmaður er skráður inn
Lýsing (Hefðbundin leið)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaður er á forsíðunni 2. Smellir á „skoða pantarnir“ 3. Smellir á „Sjá allar pantarnir“ <ol style="list-style-type: none"> 1. Starfsmaður er á forsíðunni 2. Smellir á „Skoða pantarnit“ 3. Smellir svo á „Leita eftir leigjanda“ 4. Svo getur maður skoðað alla pantanir eða leitað eftir kennitölu
Frávik	
Eftirskilyrði	Starfsmaður sér allar pantanir og getur skoðað allar
Tilvísun (kröfur)	6
Þátttakendur	Starfsmaður, Kerfisstjórnendur
Höfundar	Smári Gunnarsson

V3: Flæðirit

Hér kemur flæðiritið fyrir kerfið. Þetta sýnir hefðbundnu leiðinnar sem hver notendahópur fer. Ber samt að taka fram að kerfisstjórar hafa aðgengi að öllu en sumir hlutar eru ekki í þeirra verkhring þannig við merktum þá ekki inn í þetta flæðirit.

Eins og kemur fram í Legend þá er brúni liturinn fyrir kerfisstjórnendur, græni fyrir aðra starfsmenn og rauði er fyrir viðskiptavinum. Þegar það er svartur litur á örinni þá þýðir það að allir þeir sem voru komnir á skrefið á undan geta farið þar sem svarta örinn bendir, þetta er gert svo það séu ekki of margar litasamsetningar eða óþarfa mislita örvar frá einum stað í annan. Þær tölur sem eru í hornklofum „[]“ eru númerinn á kröfum og hornklofar merkja að þar byrjar ferlið fyrir kröfuna. Tölunnar í svigum () gera sama hlut nema þeir merkja hvar kröfunnar enda (þar sem þær eru uppfylltar).



V4: Allar skissur

Lýsing á skipulagi:

Hér koma fram allar skissurnar okkar, þær eru aðalega flokkaðar eftir síðum sem maður kemst á frá forsíðunni. Lesið skissurnar frá vinstri til hægri og niður þar sem við á.

Opnunarsíða	35
Hjálparsíða	35
Innskráning	36
Forsíður	36
Leigja bíl	37
Verðlisti	40
Skoða pantanir	41
Skrá viðskiptavín	44
Flétta upp viðskiptavini	45
Bílar	47
Starfsmannaskrá	51
Almenn villuboð	52

Opnunarsíða:

Þetta er síðan sem mætir öllum þegar þeir kveikja á kerfinu eða koma úr forsíðunni.

Vinsamlegast veldu

>[1] Hjálp
[2] Viðskiptavinir
[3] Starfsmenn
[9] Slökkva á kerfinu

Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter” til að velja, eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Hjálparsíða:

Upplýsingar um kerfið og notkun þess.

Velkominn í bókunarkerfi Bílaleigu Björgvins. Kerfið er ætlað starfsmönnum fyrirtækisins og fólki sem vill bóka bíla rafrænt.

Þeir sem eru ekki starfsmenn, vinsamlegast veljið annan kostinn þar sem stendur „viðskiptavinir”.

Kerfið er ætlað til notkunar í CLI(Command line glugga) og því virka músasmellir ekki á neitt.

Allt er birt í textaformi og þeir valmöguleikar sem eru í boði eru merktir með tölum.

Hægt er að velja úr möguleikunum með því að færa örina „>” upp og niður og smella á „enter” til að velja.

Einnig er hægt að velja hluti beint með því að slá inn viðeigandi tölustaf. Þegar það er reitur sem þarf að skrifa í þá þarf fyrst að velja hann áður en hægt er að skrifa.

Styttingar:

0: Eyðir (þegar það er í boði).

8: Fer alltaf til baka um eitt skref.

9: Hættir því sem er verið að gera og fer á forsíðu.

Esc: Virkar eins og 9 og hættir því sem er verið að gera og sendir aftur á forsíðu.

Allur réttur áskilinn af Glaumbæjargengið.

[9]Fara aftur á forsíðu

Innskráning:

Starfsmenn skrá sig inn á kerfið hér, bæði kerfisstjórar og annað starfsfólk. Krafa um innskráningu(24) er leyst hér.

Starfsmanna innskráning ----- >Notendanafn: Lykilorð: [8] Til baka	Innskráning tókst! ----- >[1] Fara á forsíðu
--	--

Forsíður:

Hjá viðskiptavinum, þetta er byrjunarpunktur og endapunktur á öllu sem er gert í kerfinu og hægt verður að velja hluti með því að færa ör með örvatökkunum eða smella á tölur, sem er gegnumgangandi í forritinu.

Forsíða hjá viðskiptavinum:

Forsíða: ----- >[1] Leigja bíl [2] Birta verðlista [0] Hjálp [9] Skrá út ----- Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter” til að velja eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Forsíða hjá starfsmönnum:

Forsíða: ----- >[1] Leigja bíl [2] Birta verðlista [3] Skoða pantanir [4] Skrá Viðskiptavin [5] Fletta upp Viðskiptavini [6] Bílar [0] Hjálp(gestir) [9] Skrá út ----- Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter” til að velja eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Forsíða hjá kerfistjórnendum:

Forsíða:

>[1] Leigja bíl
[2] Birta verðlista
[3] Skoða pantanir
[4] Skrá Viðskiptavin
[5] Fletta upp Viðskiptavini
[6] Bílar
[7] Starfsmannaskrá

[0] Hjálp
[9] Skrá út

Færðu örina með örvatökkunum og smelltu á „enter” til að velja eða sláðu inn viðeigandi tölu.

Leigja bíl:

Hérna er hvernig maður fer í það að leigja bíl í kerfinu. Ef kennitala leigjanda er ekki til í kerfinu þá fer kerfið yfir í það að skrá nýjan viðskiptavin og kemur til baka í þetta ferli. Hvernig innsláttur virkar er að fyrst er valinn reiturinn með tölu eða pílunni og síðan byrjað að slá inn, þetta er gegnumgangandi í kerfinu.

Leigja bíl

>[1] Kennitala viðskiptavinar:

[9] Hætta við

Leigja bíl

Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson

Veldu tegund á bíl:

>[1] Fólksbíll
[2] Jeppi
[3] Jepplingur
[4] Sport
[5] Minivan

[8] Til baka
[9] Hætta við

<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi</p> <p>-----</p> <p>Hvenær á að sækja bílinn:</p> <p>>[1] Dagsetning [ÁÁÁÁ-MM-DD] : [1] Tími [klukkustund-mínúta] :</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>	<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi Frá: 2018-12-22 15:00</p> <p>-----</p> <p>Hvaðan á að sækja bílinn:</p> <p>>[1] Reykjavík, Kringlan [2] Keflavík, Flugvöllur</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>
<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi Frá: 2018-12-22 15:00 Sóttur: Reykjavík, Kringlan</p> <p>-----</p> <p>Hvenær á að skila bílnum:</p> <p>>[1] Dagsetning [ÁÁÁÁ-MM-DD] : [1] Tími [klukkustund-mínúta] :</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>	<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi Frá: 2018-12-22 15:00 Sóttur: Reykjavík, Kringlan Til: 2018-12-31 12:00</p> <p>-----</p> <p>Hvert á að skila bílnum:</p> <p>>[1] Reykjavík, Kringlan [2] Keflavík, Flugvöllur</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>

<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi Frá: 2018-12-22 15:00 Sóttur: Reykjavík, Kringlan Til: 2018-12-31 12:00 Skilað: Keflavík, Flugvöllur</p> <p>-----</p> <p>Bílar sem passa við leitarskilyrði: raðað eftir verði</p> <p>>[1] BV-A24: Mitsubishi Outlander 5 sæta Loftkæling Bluetooth Bakkmyndavél 4x4 drif Verð:12.335 kr.</p> <p>[2] TR-469 Toyota RAV4 5 sæta Loftkæling Hituð sæti Verð: 13.456 kr.</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>	<p>Leigja bíl</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Tegund: Jeppi sóttur: 2018-12-22 15:00 Sótt útibú: Reykjavík, Kringlan Skilað: 2018-12-31 12:00 Skila útibú: Keflavík, Kringlan Bíll: Mitsubishi Outlander</p> <p>-----</p> <p>Vill leigjandinn viðbótartryggingu á 3.000 kr?</p> <p>>[1] Já [2] Nei</p> <p>[8] Til baka [9] Hætta við</p>
---	--

Reikningur: Nafn: Karl Ásgrímsson Kennitala: 1234-567890 Heimilisfang: Arastígur 13 Heildar leigukostnaður: 12.335 kr. Taxti (á dag): 443 kr. Viðbótartrygging: 3.000 kr. Heildarkostnaður: 15.335 kr. Þar af VSK: 3.067 kr. Borgað með korti: 0 kr. Borgað með pening: 0 kr. Eftirstöðvar: 15.355 kr. ----- >[1] Borgað með pening [2] Borgað með korti [3] Klára pöntun [8] Breyta [9] Hætta við	Skráning tókst! ----- >[9] Aftur á Forsíðu
Möguleg villuskilaboð:	Ekkert laust á þessari dagssetningu vinsamlegast reyndu aftur ----- >[8] Leita aftur [9] Hætta við

Verðlisti:

Birtir allar týpur af bílum og hvert leiguverðið er.

Verðlisti ----- Toyota Yaris – 5.000 kr. á dag Mitsubishi Outlander – 5.600 kr. á dag BMW 313 – 10.435 kr. á dag Porsche Cayenne – 12.340 kr. á dag >[9] Aftur á forsíðu
--

Skoða pantanir:

Hérna er hægt að birta allar pantanir eða leita að pöntun eftir kennitölu leigjanda. Þegar búið er að opna pöntun er hægt að breyta henni, afpanta eða skila bíl. Einnig er hægt að komast beint í sérstaka pöntun gegnum pöntunarsögulistann hjá viðskiptavinum og hjá bílum.

<div>Skoða pantanir</div> <div>-----</div> <div>>[1] Leita eftir leigjanda (Sláðu inn kennitölu):</div> <div>[2] Sjá allar pantanir</div> <div>[9] Aftur á forsíðu</div>	
<div>Skoða pantanir</div> <div>-----</div> <div>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson</div> <div>Kennitala: 1234-567890</div> <div>-----</div> <div>Pantanir:</div> <div>-----</div> <div>>[1] Pöntunarnúmer: 213</div> <div>Bíll: Mitsubishi Outlander</div> <div>Bílnúmer: BV-A24</div> <div>Leigt: 2018-12-22 15:00</div> <div>Sótt: Reykjavík, Kringlan</div> <div>Skilafrestur: 2018-12-23 15:00</div> <div>Skilað: Keflavík, Flugvöllur</div> <div>Verð: 13.567 kr.</div> <div>Staða: Í leigu</div> <div>[2] Pöntunarnúmer: 1</div> <div>Bíll: Toyota RAV4</div> <div>Bílnúmer: TR-469</div> <div>Leigt: 2018-09-22 15:00</div> <div>Skilafrestur: 2018-09-24 15:00</div> <div>Verð: 13.567 kr.</div> <div>Umframkostnaður: 1.234 kr.</div> <div>Staða: Skilað</div> <div>[8] Til baka</div> <div>[9] Hætta við</div>	<div>Skoða pantanir</div> <div>-----</div> <div>Allar pantanir:</div> <div>-----</div> <div>>[1] Pöntunarnúmer: 213</div> <div>Bíll: Mitsubishi Outlander</div> <div>Bílnúmer: BV-A24</div> <div>Leigt: 2018-12-22 15:00</div> <div>Skilafrestur: 2018-12-23 15:00</div> <div>Verð: 13.567 kr.</div> <div>Umframkostnaður: 0 kr.</div> <div>Staða: Í leigu</div> <div>[2] Pöntunarnúmer: 1</div> <div>Bíll: Toyota RAV4</div> <div>Bílnúmer: TR-469</div> <div>Leigt: 2018-09-22 15:00</div> <div>Skilafrestur: 2018-09-24 15:00</div> <div>Verð: 13.567kr</div> <div>Umframkostnaður: 1.234 kr.</div> <div>Staða: Skilað</div> <div>[8] Til baka</div> <div>[9] Hætta við</div>

Pöntunarnúmer: 213 ----- Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Kennitala: 1234-567890 ----- Bíll: Mitsubishi Outlander Bílnúmer: BV-A24 Leigt: 2018-12-22 15:00 Sótt: Reykjavík, Kringlan Skilafrestur: 2018-12-23 15:00 Skilað: Keflavík, Flugvöllur Verð: 13.567 kr. Umframkostnaður: 0 kr. Staða: Í leigu ----- >[1] Breyta pöntun [2] Skila [3] Afpanta [8] Til baka [9] Hætta	Breyta pöntun ----- Pöntunarnúmer: 213 ----- Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson Kennitala: 1234-567890 ----- Bíll: Mitsubishi Outlander Bílnúmer: BV-A24 Leigt: 2018-12-22 15:00 Skilafrestur: 2018-12-23 15:00 Verð: 13.567 kr. Borgað: 0 kr. Umframkostnaður: 0 kr. Staða: Í leigu ----- >[1] Leigjandi [2] Bíll [3] Leigt [4] Skilafrestur [5] Verð [6] Staða [8] Til baka [9] Hætta
Möguleg villuskilaboð	Enginn pöntun fannst ----- [8] Leita aftur [9] Hætta við

Hvernig bíl er breytt eftir að valmöguleikin er valin undir pöntun:

Breyta bíl ----- Núverandi tegund: Mitsubishi Outlander >[1] Nýtt: [9] Hætta við	Bíll hefur verið uppfærður! ----- >[1] Til baka í pöntun [9] Aftur á Forsíðu
--	---

Hvernig bíl er skilað eftir að valmöguleikinn er valinn undir pöntun:

<p>Skila Bíl</p> <p>-----</p> <p>Pöntunarnúmer: 213</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson</p> <p>Kennitala: 1234-567890</p> <p>-----</p> <p>Bíll: Subaru Legacy</p> <p>Bílnúmer: BV-A24</p> <p>Leigt: 2018-12-22 15:00</p> <p>Skilafrestur: 2018-12-23 15:00</p> <p>Verð: 13.567 kr.</p> <p>Umframkostnaður: 0 kr.</p> <p>Eftirstöðvar: 3.000 kr.</p> <p>Staða: Í leigu</p> <p>-----</p> <p>>[1] Borga með krónum</p> <p>[2] Borga með korti</p> <p>[8] Fara til baka</p> <p>[9] Fara á forsíðu</p>	<p>Borga með korti</p> <p>-----</p> <p>>[1] Veldu upphæð:</p> <p>[8] Fara til baka</p> <p>[9] Hætta</p>
<p>Skila Bíl</p> <p>-----</p> <p>3.000 kr. Greiddar með korti!</p> <p>-----</p> <p>Pöntunarnúmer: 213</p> <p>-----</p> <p>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson</p> <p>Kennitala: 1234-567890</p> <p>-----</p> <p>Bíll: Subaru Legacy</p> <p>Bílnúmer: BV-A24</p> <p>Leigt: 2018-12-22 15:00</p> <p>Skilafrestur: 2018-12-23 15:00</p> <p>Verð: 13.567 kr.</p> <p>Umframkostnaður: 0 kr.</p> <p>Eftirstöðvar: 0 kr.</p> <p>Staða: Í leigu</p> <p>-----</p> <p>>[1] Skila bíl</p> <p>[8] Fara til baka</p> <p>[9] Fara á forsíðu</p>	<p>Subaru Legacy, BV-A24</p> <p>Hefur verið skilað!</p> <p>-----</p> <p>>[9] Aftur á Forsíðu</p>

Hvernig pöntun er bakfærð, þetta byrjar þar sem þú flettir upp pöntun:

<div>Bakfæra pöntun</div> <div>-----</div> <div>Pöntunarnúmer: 213</div> <div>-----</div> <div>Nafn leigjanda: Karl Ásgrímsson</div> <div>Kennitala: 1234-567890</div> <div>-----</div> <div>Bíll: Subaru Legacy</div> <div>Bílnúmer: BV-A24</div> <div>Leigt: 2018-12-22 15:00</div> <div>Skilafrestur: 2018-12-23 15:00</div> <div>Verð: 13.567 kr.</div> <div>Umframkostnaður: 0 kr.</div> <div>Eftirstöðvar: 3.000 kr.</div> <div>Staða: Tekið frá</div> <div>-----</div> <div>[1] Bakfæra pöntun</div> <div>[8] Fara til baka</div> <div>[9] Fara á forsiðu</div>	<div>Karl Ásgrímsson</div> <div>Subaru Legacy</div> <div>Pöntunarnúmer: 213</div> <div>-----</div> <div>[0] Bakfæra pöntun</div> <div>[8] Til baka</div> <div>[9] Hætta</div>
	<div>Bakfærsla tókst!</div> <div>-----</div> <div>[9] Fara á forsiðu</div>

Skrá viðskiptavin:

Hvernig viðskiptavinur er skráður.

<div>Skrá Viðskiptavin</div> <div>-----</div> <div>>[1] Nafn : [2] Kennitala : [3] Kyn[KVK/KK/Annað] : [4] Fæðingarár[ÁÁ-MM-DD] : [5] Heimilisfang : [6] Sími :</div> <div>[8] Til baka</div> <div>[9] Aftur á forsiðu</div>	<div>Persónuupplýsingar í lagi!</div> <div>-----</div> <div>>[1] Halda áfram</div> <div>[8] Til baka</div>
<div>Skrá Viðskiptavin</div> <div>-----</div> <div>Nafn : Þórunn Óskarsdóttir</div> <div>Kennitala : 111269-6519</div> <div>Kyn : KVK</div> <div>Fæðingarár : 1969-12-11</div> <div>Heimilisfang : Arnarnes 15</div> <div>Sími : 842-5421</div> <div>-----</div> <div>>[1] Kortanúmer : [1] Gildir út[MM]-[ÁÁÁÁ] :</div> <div>[8] Til baka</div>	<div>Kort í lagi!</div> <div>-----</div> <div>>[1] Halda áfram</div> <div>[8] Til baka</div>

[9] Hætta við	
Skrá Viðskiptavin	Skráning tókst!
-----	-----
Nafn : Þórunn Óskarsdóttir	>[1] Aftur á forsíðu
Kennitala : 111269-6519	
Kyn : KVK	
Fæðingarár : 1969-12-11	
Heimilisfang: Arnarnes 15	
Sími : 842-5421	
Korthafi : Þórunn Óskarsdóttir	
Kortanúmer : 1687 4569 4879	
Gildir út : 06-23	

>[1] Klára skráningu	
[8] Fara til baka	
[9] Hætta við	
Möguleg villuskilaboð:	Kennitala þegar til í kerfinu!

	>[8] Til baka
	[9] Hætta

Fletta upp viðskiptavini:

Hérna er hægt að fletta upp viðskiptavini.

Fletta upp viðskiptavini	Fletta upp viðskiptavini
-----	-----
>[1] Sláðu inn kennitölu:	Karl Ásgrímsson
[2] Skoða alla viðskiptavini	Kennitala: 150969-5689
	Kyn: KK
	Fæðingarár: 1969-09-15
	Heimilisfang: Borgarholt 15
	Sími: 842-5421

[9] Hætta við	Kortaupplýsingar:
	Korthafi: Alexander Lárusson
	Kortanúmer: 4589-4589-6221
	Rennur út: 06-20

	Pöntunarsaga:
	[2]YV-339 2018-12-22 15:00
	[3]ZZ-449 2018-09-22 15:00

	[1]Uppfæra viðskiptavin
	[0]Eyða viðskiptavin
	[8]Til baka
	[9]Aftur á forsíðu

<p>Breyta viðskiptavini</p> <p>-----</p> <p>Karl Ásgrímsson Kennitala: 150969-5689 Kyn: KK Fæðingarár: 1969-09-15 Heimilisfang: Borgarholt 15 Sími: 842-5421</p> <p>-----</p> <p>Kortaupplýsingar: Korthafi: Alexander Lárusson Kortanúmer: 4589-4589-6221 Rennur út: 06-20</p> <p>-----</p> <p>>[1] Nafn [2] Kennitala [3] Kyn [4] Fæðingarár [5] Heimilisfang [6] Sími [7] Kortaupplýsingar</p> <p>[0] Eyða viðskiptavini [8] Til baka [9] Hætta</p>	<p>Breyta nafni</p> <p>-----</p> <p>Núverandi: Karl Ásgrímsson >[1] Nýtt:</p> <p>[9] Hætta við</p>
<p>Nafn hefur verið uppfært!</p> <p>-----</p> <p>>[1] Til baka í viðskiptavin</p> <p>[9] Fara á forsíðu</p>	<p>Karl Ásgrímsson Kennitala 150969-5689</p> <p>-----</p> <p>>[0] Eyða Viðskiptavin [8] Til baka</p>
<p>Viðskiptavini hefur verið eytt.</p> <p>-----</p> <p>>[9] Fara á forsíðu</p>	
<p>Möguleg villuskilaboð</p>	<p>Viðskiptavinur fannst ekki</p> <p>-----</p> <p>>[8] Leita aftur [9] Hætta við</p>

Bílar:

Allar þær aðgerðir sem er hægt að gera er varðar bíla. Þar sem stendur admin í sviga er eitthvað sem eingöngu kerfisstjórnar sjá það er gegnumgangandi í kerfinu

Bílar

>[0] Bæta við bíl(admin)
[1] Birta lausa bíla
[2] Birta bíla í útleigu
[3] Birta alla bíla
[9] Til baka á forsíðu

Hvernig nýr bíll er skráður (aðeins fyrir kerfisstjórnendur):

Skrá bíl	

>[1] Bílnúmer :	
[2] Týpa :	
[3] Fjöldi sæta :	
[4] Leiguverð :	
[8] Til baka	
[9] Hætta	

Skrá bíl	Bíll hefur verið skráður!
-----	-----
Bílnúmer : RU512	
Týpa : Mercedes Benz E-class	
Vélarstærð : 3000cc	
Fjöldi sæta : 4	
Fjöldi dyra : 4	
Ekin : 45.000km	
Leiguverð : 14.567 kr.	

>[1] Skrá bíl	
[8] Til baka	
[9] Hætta	

Finna og birta bíla á mismunandi hátt:

<p>Lausir bílar</p> <p>-----</p> <p>>[1] BV-A24 Mitsubishi Outlander 5 sæta Loftekaling Bluetooth Bakkmyndavél 4x4 drif Verð: 12.335 kr.</p> <p>[2] TR-469 Subaru Legacy 5 sæta Loftekaling Hituð sæti Verð: 13.456 kr.</p> <p>[9] Til að hætta</p>	<p>Bílar í útleigu</p> <p>-----</p> <p>>[1] BV-A24 Mitsubishi Outlander Leigjandi: Karl Ásgrímsson Leigt: 2018-12-22 15:00 Skilafrestur: 2018-12-23 15:00 Verð: 13.567 kr. Umframkostnaður: 0 kr. Staða: Í leigu</p> <p>[2] TR-469 Toyota RAV4 Leigjandi: Sigríður Guðsdóttir Leigt: 2018-09-22 15:00 Skilafrestur: 2018-09-24 15:00 Verð: 13.567 kr. Umframkostnaður: 1.234 kr. Staða: í leigu</p> <p>[9] Hætta við</p>
<p>Allir bílar</p> <p>-----</p> <p>>[1] BV-A24 Mitsubishi Outlander Leigjandi: Karl Ásgrímsson Leigt: 2018-12-22 15:00 Skilafrestur: 2018-12-23 15:00 Verð: 13.567 kr. Umframkostnaður: 0 kr. Staða: Í leigu</p> <p>[2] TR-469 Subaru Legacy Staða: Laus Verð: 13.456 kr.</p> <p>[9] Hætta við</p>	<p>Bílaupplýsingar</p> <p>-----</p> <p>Bílnúmer: BV-A24 Mitsubishi Outlander 5 sæta Loftekaling Bluetooth Bakkmyndavél</p> <p>Staðsetning: N/A Leiguverð: 13.560 kr.</p> <p>-----</p> <p>[0] Breyta upplýsingum(admin)</p> <p>-----</p> <p>Leigjandi: Karl Ásgrímsson Leigt: 2018-12-22 15:00 Skilafrestur: 2018-12-23 15:00 Verð: 13.567 kr. Umframkostnaður: 0 kr. Staða: Í leigu</p> <p>-----</p> <p>Pöntunarsaga:</p> <p>>[1] Karl Ásgrímsson 2018-12-22 15:00 [2] Jóna Jónsdóttir 2018-09-22 15:00</p> <p>[9] Hætta við</p>

Uppfæra bíl ----- Bílnúmer: BV-A24 Mitsubishi Outlander 5 sæta Loftkæling Bluetooth Bakkmyndavél Staðsetning: N/A Leiguverð: 13.560 kr. ----- >[1] Bílnúmer [2] Tegund [3] Sæti [4] Aukabúnaður [5] Staðsetning [6] Leiguverð [0] Eyða bíl [8] Til baka [9] Fara á forsiðu	Breyta aukabúnaði ----- Loftkæling Bluetooth Bakkmyndavél ----- >[1] Taka út [2] Bæta við [8] Hætta við
Taka út aukabúnað ----- >[1] Loftkæling [2] Bluetooth [3] Bakkmyndavél [8] Til baka [9] Fara á forsiðu	Breyta aukabúnaði ----- Bluetooth hefur verið fjarlæggt. ----- Loftkæling Bakkmyndavél ----- >[1] Taka út [2] Bæta við [8] Til baka [9] Aftur á forsiðu
Bæta við aukabúnaði ----- Núverandi aukabúnaður: Loftkæling Bakkmyndavél ----- >[1] Bæta við: [8] Hætta við	Breyta aukabúnaði ----- EBS hefur verið bætt við. ----- Loftkæling Bakkmyndavél EBS ----- [1] Taka út [2] Bæta við [8] Til baka [9] Aftur á forsiðu

Uppfæra bíl ----- Aukabúnaði hefur verið breytt. ----- Bílnúmer: BV-A24 Mitsubishi Outlander 5 sæta Loftkæling Bakkmyndavél EBS Staðsetning: N/A Leiguverð: 13.560 kr. ----- [1] Bílnúmer [2] Tegund [3] Sæti [4] Aukahlutir [5] Staðsetning [6] Leiguverð [0] Eyða bíl [8] Til baka [9] Fara á forsíðu	Mitsubishi Outlander Bílnúmer: BV-A24 ----- >[0] Eyða bíl [8] Til baka
Bíl hefur verið eytt. ----- >[9] Fara á forsíðu	
Möguleg villuboð:	Enginn bíll fannst. ----- >[8] Leita aftur [9] Hætta við

Starfsmannaskrá:

Þær aðgerðir sem hægt er að framkvæma er varðar upplýsingar um starfsmenn kerfisins.

Hérna er lýst hvernig á að bæta við starfsmanni:

<div>Starfsmannaskrá</div> <div>-----</div> <div>>[1] Leita eftir kennitölu: [2] Allir starfsmenn [3] Bæta við starfsmanni</div> <div>[9] Hætta við</div>	<div>Bæta við starfsmanni</div> <div>-----</div> <div>>[1] Kennitala: [2] Fullt nafn: [3] Netfang:</div> <div>[7] Áfram [8] Til baka [9] Hætta</div>
<div>Bæta við starfsmanni</div> <div>-----</div> <div>Kennitala: 060606-3219 Fullt nafn: Lóa Haraldsdóttir Netfang: loa06@gmail.com</div> <div>-----</div> <div>>[1] Skrá starfsmann</div> <div>[8] Til baka [9] Hætta</div>	<div>Starfsmaður hefur verið skráður!</div> <div>-----</div> <div>>[9] Aftur á Forsíðu</div>

Leita og breyta starfsmönnum í starfsmannaskrá:

<div>Allir starfsmenn</div> <div>-----</div> <div>>[1] Jóhannes Björnsson Kennitala: 110369-2169 [2] Guðrún Halldórsdóttir Kennitala: 110369-3219 [3] Björn Jóhannesson Kennitala: 040595-2169</div> <div>[9] Hætta við</div>	<div>Starfsmaður</div> <div>-----</div> <div>Jóhannes Björnsson Kennitala: 110369-2169 Kyn: KK Fæðingarár: 1969-09-15 Heimilisfang: Borgarholt 15 Sími: 842-5421</div> <div>-----</div> <div>>[1] Uppfæra Starfsmann</div> <div>[0] Eyða Starfsmanni [8] Til baka [9] Aftur á forsíðu</div>
--	--

Uppfæra starfsmann ----- Jóhannes Björnsson Kennitala: 110369-2169 Kyn: KK Fæðingarár: 1969-09-15 Heimilisfang: Borgarholt 15 Sími: 842-5421 ----- >[1] Nafn [2] Kennitala [3] Kyn [4] Fæðingarár [5] Heimilisfang [6] Sími [8] Til baka [9] Hætta	Breyta nafni ----- Núverandi: Jóhannes Björnsson >[1] Nýtt: [9] Hætta við
Uppfæra starfsmann ----- Nafn hefur verið uppfært! ----- [8] Til baka í starfsman [9] Hætta	Jóhannes Hannesson Kennitala 110369-2169 ----- >[0] Eyða starfsmanni [8] Til baka
Starfsmanni hefur verið eytt. ----- >[9] Fara á forsiðu	

Almenn villuboð:

Þau villuboð sem geta komið hvar sem er í kerfinu

Það má ekki vera tala í nafni, vinsamlegast reyndu aftur. ----- >[8] Til baka [9] Hætta	Úps! Óvænt villa kom upp. ----- >[9] Fara á forsiðu
Dagssetning ekki til, vinsamlegast reyndu aftur. ----- >[8] Til baka [9] Hætta	Það má ekki vera bókstafur í kennitölu, vinsamlegast reyndu aftur. ----- >[8] Til baka [9] Hætta

V5: Nákvæmari niðurstöður úr notendaprófunum

Tími sem það tók notendur að leysa verkefni flokkað eftir notendahóp Starfsmenn

1. Panta bíl fyrir viðskiptavin: 4:36 og 4:04
2. Skrá nýjan viðskiptavin: 2:35 og 1:04
3. Breyta kennitölu hjá viðskiptavini: 1:54 og 0:50
4. Eyða viðskiptavini: 0:33 og 0:55
5. Fletta upp notkunarsögu bíls: 1:08 og 1:19
6. Skila bíl: náði ekki að klára og 1:57

Kerfisstjórar

1. Bæta við nýjum bíl í kerfið: 06:06 og 3:24
2. Breyta aukabúnaði í bíl: Ekki náð og 1:28
3. Eyða bíl úr kerfinu: 1:54 og 1:48
4. Skrá nýjan starfsmann: 1:25 og 0:44
5. Breyta starfsmanni: 5:15 og 1:26
6. Eyða starfsmanni: 0:31 og 0:30

Viðskiptavinir

1. Skoða verðlista: 0:35 og 1:44
2. Panta: bíl 3:01 og 2:38

Nákvæmari niðurstöður úr viðtölum:

Mikilvægir hlutir fyrir leigjendur: Flokkur, eyðsla, verð, tryggingar, hve mikið bíll er ekinn, tegund, stærð, fjöldi sæta, verð, tryggingar, dagsetningar, verð, gæði bílsins, tryggingaverð, upplýsingar um bíl varðandi að allt sé í lagi.

Mikilvægt í bílaleigukerfum : Heildarupplifun, samræmi, allar upplýsingar aðgengilegar, auðvelt að læra á, kerfið einfalt, yfirlit um útleigða og lausa bíla, halda utan um bílaflotann, geymir upplýsingar um viðskiptavin, dagsetningar, halda utan um hver er með hvaða bíl, einfalt kerfi þar sem allt er þrep fyrir þrep, einfalt og skýrt kerfi.

Mikilvægt að geyma um viðskiptavini: Nafn, kennitala, aldur, kortaupplýsingar, ökuskrteini, símanúmer, upplýsingar um tengilið (contact info), hvenær viðskiptavinur leigði, gekk það upp (var allt í lagi með bílinn).

Upplýsingar sem eiga að koma fram á reikningi: Tími útleigu, verð, verð á tryggingu, bíla- og viðskiptavinaupplýsingar, verð á aukalegum kostnaði, daglegur kostnaður, sundurliðaður kostnaður.

Þægilegt viðmót eða fljótlegt viðmót: Hratt, hægt að vera bæði, milli, hratt, milli, þægilegt

Mikið af upplýsingum í einu eða minna af upplýsingum í einu: Minna, Meira, Meira, Meira, Minna

Mikilvægi þess að fá staðfestingu á ferlum og skilaboð frá kerfinu á skala 1-5: 4½, 5, 5, 4, 5, 3

V6: Samanburður við önnur svipuð kerfi

Avis

Avis er ein stærsta bílaleigan í heiminum og á Íslandi, svo það er ekki slæm hugmynd að bera saman við það. Við höfum ekki aðgang að starfsmannakerfi þeirra, en við getum séð kerfið fyrir viðskiptavinum.

The screenshot shows the Avis website's search interface. At the top is a red navigation bar with the Avis logo and links for 'BÍLFLOKKAR', 'ÞJÓNUSTA', 'BÍLASALA', 'FYRIRTÆKI', 'MÍNAR SEÐUR', and 'LEITA'. Below the navigation bar is a large banner image of a lake and mountains. Overlaid on this is a search form titled 'AVIS BÍLLEIGA - VIÐ GERUM BETUR'. The form has three numbered steps: 1. 'LEIÐUSTOD / SÉJA' with a text input field containing 'Byrja hér. Veldu flugvöll, borg eða pósthafn.'; 2. 'LEIÐTÍMAHÉTTI' with date and time pickers showing '30 FÖS. NOV.' and '10:00' for pickup, and '02 SUN. DES.' and '10:00' for drop-off; 3. A red button labeled 'LEITA AÐ BÍLUM'. Below the form is a checkbox for 'ÖSKJAMARKUR Á ALDRINUM 30 TIL 70' and a link for 'AVIS WORLDWIDE DISCOUNT (AWD) NÚMÉR'. At the bottom of the page is a section titled 'SÉRSNIÐNAR FLOTALAUSNIR FYRIR FYRIRTÆKI' with images of people and a car.

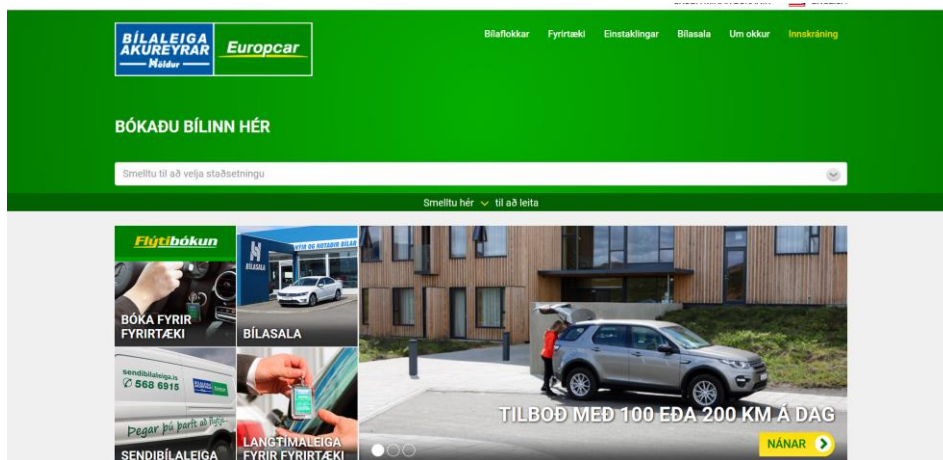
Hér sést flott viðmót. Það mikilvægasta fyrir viðskiptavininn: að panta bíl kemur strax upp. Hér er hægt að velja dagsetningu og tíma brottfarar og skiladags. Það er lítill checkbox niðri til vinstri fyrir þá sem eru yngri en 30 ára því þeir geta ekki leigt alla bílana sem Avis býður upp á. Ég ætla að prófa að láta inn upplýsingarnar mínar. Vel Keflavíkurflugvöll sem staðinn þar sem ég ætla bæði að sækja og skila bílnum, og held default tímasetningunni, og smelli á „Leita að bíl“. Mjög einfalt! En bíddu nú aðeins...

This screenshot shows the same Avis search interface as the previous one, but with an error message displayed. A yellow banner at the top of the form area contains a warning icon and the text: 'Því miður er ekki hægt að velja um að sækja bíl fyrir klukkan %HOURS%. Vinsamlega breyttu tímanum eða hafðu samband við okkur í síma 591 4000.' The search form below still shows the same inputs: 'Keflavík, alþjóðlegur flugvöllur - Ísland' for location, and '30 FÖS. NOV.' / '10:00' for pickup and '02 SUN. DES.' / '10:00' for drop-off. The 'LEITA AÐ BÍLUM' button is still visible. The rest of the page layout remains the same.

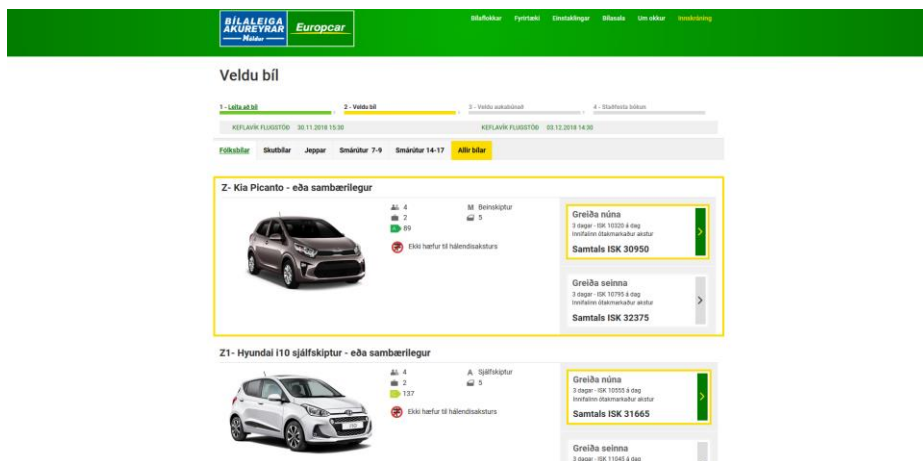
Það koma bara upp einhver óskiljanleg villuboð! „Því miður er ekki hægt að velja um að sækja bíl fyrir klukkan %HOURS%.“ Þetta er ekki nógu gott. Ég mundi neyðast til þess að hringja í þjónustufulltrúa til að leigja mér bíl hjá Avis.

Stærsti kosturinn hjá Avis síðunni er hve fljótt ég get byrjað að leita mér að bíl. Það þarf ekki að skrá inn neinar upplýsingar fyrr en, væntanlega, að ég er búinn að velja mér bíl yfir eitthvert ákveðið tímabil!

Bíllaleiga Akureyrar



Bíllaleiga Akureyrar er einnig svipuð af því leiti að það er fljótlegt að hefja leit á bíl. Þetta sem lýtur út eins og textareitur er hins vegar ekki textareitur heldur einskonar mega menu. Allavegana, eftir að hafa valið keflavíkurflogvöll, með sambærilegum dagsetningum og tíma við það sem avis kom upp þessi mynd:



Hér er hægt að sjá að hver bíllategund kostar sitt, það er hægt að flokka eftir bíllaflokki. Það er áhugavert að hér eru allir bíllar merktir hvort þeir geti farið á hálendið eða ekki. Það er einnig hægt að sjá allar mikilvægar upplýsingar um hvern bíl. Það er einnig hægt að borga strax eða borga síðar, væntanlega þegar þú skilar bílnum. Það er einnig dýrara að borga síðar.

Þarna eru ýmsar hugmyndir sem við munum reyna að útfæra í verkefninu.

V7: Viðtöl

V7.1 Viðtöl leiðbeiningar

Leiðbeiningarnar sem við gerðum og notuðum til þess að framkvæma viðtölin:

1. Formáli

Við viljum byrja á að þakka þér fyrir að koma og taka þátt í þessum notendaprófunum hjá okkur. Við viljum einnig taka það strax fram að við erum eingöngu að prófa kerfið og ekki þig og hvetjum þig til að koma með athugasemdir varðandi hvað sem er tengd viðtalinu eða prófunum. Viðtalið ætti að taka 20-30 mínútur.

Við viljum aðeins gefa bakgrunnsupplýsingar um okkur og verkefnið. Hópurinn okkar heitir Glaumbæjargengið og samanstendur af 5 háskólanemendum. Við erum að vinna að verkefni sem snýst út á það að búa til bókunarkerfi fyrir bílaleigu. Kerfið er aðallega ætlað starfsmönnum en viðskiptavinir eiga líka að geta bókað bíla sjálfir.

2. Upplýsingar um þátttakanda:

Við viljum nú fá smá bakgrunnsupplýsingar um þig og viljum taka það fram að fyllsta trúnaði og nafnleyndar er gætt.

- h. Hvað ert þú gamall/gömul?
- i. Hvaða kyn skilgreinir þú þig sem?
- j. Við hvað starfar þú?
- k. Hver er menntun þín?
- l. Hvernig myndir þú lýsa tölvufærni þinni?
- m. Hefur þú áhuga á bílum?
- n. Ertu með einhverja reynslu af bílaleigum?

3. Spurningar um kerfið

Eins og áðan kom fram þá erum við að hanna bókunarkerfi fyrir bílaleigu. Við viljum spyrja aðeins út í þínar skoðanir og væntingar gagnvart kerfinu. Þú ert ekki skyldug/ur til að svara neinum af þessum spurningum en við metum öll svör mikils og þér er alltaf velkomið að bæta einhverju við.

- a. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægastar þegar kemur að því að velja bíl til útleigu? (2-3 hlutir)
- b. Hvaða hlutir myndir þú segja að væru mikilvægastir fyrir bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)
- c. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægast að séu geymdar um viðskiptavini í bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)
- d. Hvaða hlutir ættu að þínu mati að koma fram á reikning fyrir leigu á bíl? (2-3 hlutir)
- e. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndir þú frekar velja þægilegt viðmót eða fljóta virkni (eða eitthvað mitt á milli)?
- f. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndi þér finnast þægilegra að fá mikið af upplýsingum á einn skjá og þurfa að fletta minna eða minna af upplýsingum á skjáinn en þurfa að fletta meira (eða eitthvað mitt á milli) ?
- g. Þegar þú notar tölvukerfi hversu mikilvægt finnst þér að fá staðfestingu á því sem þú hefur gert? Svaraðu á skalanum 1-5 þar sem 5 er nauðsynlegt og 1 er gagnslaust.
- h. Var það eitthvað fleira sem þú vildir bæta við?

4. Kynning á frumgerðinni

Nú færum við okkur að partinum þar sem við biðjum þig um að prófa kerfið. Þetta er fyrsta frumgerðin og þess vegna geta þínar skoðanir skipt sköpum fyrir kerfið. Þess vegna viljum ítreka það að við séum að prófa kerfið en ekki þig og erum að leitast eftir því að heyra þínar skoðanir og athugasemdir um kerfið. Prófunaraðferðin sem við ætlum að nota kallast hugsa upphátt aðferðin og gengur út á það að við gefum þér verkefni sem þú átt að leysa í kerfinu. Meðan þú leysir verkefnin viljum við að þú talir upphátt allar þær hugsanir sem kerfið vekur, t.d. hvað þú sérð, hvað þér finnst um það sem þú sérð, hvað næsta skref í verkefninu er og hvernig þú ætlar að leysa það.

Verkefni fyrir þátttakendur

Punktur fyrir spyrill

- Ef viðmælandi er ekki að hugsa upphátt:
 - Hverjar voru pælingar þínar þegar þú varst að leysa þetta verkefni?
 - Virkaði kerfið eins og þú bjóst við?
 - Ertu með einhverjar skoðanir á þessu ferli?
- Annars reyna að hafa lítil sem enginn afskipti, nema viðmælandinn sé alveg fastur til lengri tíma.
- Við munum láta viðmælandann fá þær upplýsingar sem hann þarf til að leysa hvert verkefni á skriflegu formi til að minnka afskipti okkar af prófuninni.
- Setja verkefnin fyrir í handahófskenndri röð.

Fyrst að það eru 3 notendahópar eru 3 mismunandi sett af spurningum:

Notendahópur 1 (starfsmenn/sölumenn)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor starfsmanns hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefnin og skoða þig vel um í kerfinu.

Verkefnin:

7. Panta bíl fyrir viðskiptavin
 - a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 123456-7890. Hann vill leiga jeppa og sækja hann 22. Desember(12) á þessu ári(2018) klukkan 15:00. Hann vill sækja bílinn í Kringlunni. Viðskiptavinurinn vill skila bílnum 31. Desember 2018 klukkan 12:00. Hann vill skila á flugvellinum í Keflavík.
Viðskiptavinurinn velur Mitsubishi Outlander og vill fá viðbótartryggingu.
Viðskiptavinurinn vill borga þegar hann skilar bílnum.
8. Skrá nýjan viðskiptavin
 - a. Upplýsingar:
Hún heitir Þórunn Óskarsdóttir, kennitalan er 1111269-6519, kvenkyns. Fæðingarárið er 11. Desember(12) 1969. Hún er búsett á Arnarnesi 15 og símanúmerið er 842-5421. Kortanúmerið er 1687 4569 4879 og gildir út 06/23.
9. Breyta kennitölu hjá viðskiptavini
 - a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 150969-5689 og vill breyta eftirnafninu í Ángrínsson.
10. Eyða viðskiptavini
 - a. Upplýsingar:
Kennitala viðskiptavinar er 150969-5689.

11. Fletta upp notkunarsögu bíls.

- a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24.

12. Skila Bíl

- a. Upplýsingar
Kennitala leigjanda er 1234-567890, Karl Ásgrímsson. Bílinn er Mitsubishi Outlander bílnúmer BV-A24. Hann vill borga allar eftirstöður með korti. Verðið er 3.000 kr-.

Notendahópur 2 (kerfisstjórnendur)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor kerfisstjórnanda hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefnin og skoða þig vel um í kerfinu.

Byrja á því að biðja þátttakandann um að láta eins og hann sé kerfisstjórnandi fyrir bílaleigu fyrirtæki.

Verkefnin:

7. Bæta við nýjum bíl í kerfið

- a. Upplýsingar:
Þetta er Mercedes Benz E-Class, Bílnúmerið er RU512. Vélarstærðin 3000cc, fjöldi sæta er 4 og fjöldi dyra er 4.
Bílinn er ekinn 45.000km, leiguverðið er 14.567

8. Breyta aukabúnaði í bíl

- a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24 og það á að taka út Bluetooth og bæta við EBS.

9. Eyða bíl úr kerfinu

- a. Upplýsingar:
Bílnúmerið er BV-A24.

10. Skrá nýjan starfsmann

- a. Upplýsingar:
Starfsmaðurinn heitir Lóa Haraldsdóttir, kennitalan er 060606-3219 og netfangið hjá henni er loa06@gmail.com.

11. Breyta starfsmanni

- a. Upplýsingar:
Starfsmaðurinn heitir Jóhannes Björnsson, kennitala 110369-2169. Það er vitlaust nafn og þarf að breyta eftirnafninu í Hannesson.

12. Eyða starfsmanni

- a. Upplýsingar:
Kennitala starfsmanns er 110369-2169.

Notendahópur 3 (viðskiptavinir)

Kynning: Þú átt að setja þig í spor viðskiptavins hjá fyrirtækinu og leysa hvert verkefni sem við setjum fyrir. Þú munt fá allar upplýsingar varðandi innslátt á blaði og minnum við á það að hugsa upphátt meðan þú leysir verkefnið og skoða þig vel um í kerfinu.

Byrja á því að biðja þátttakandann um að láta eins og hann sé viðskiptavinur hjá bílaleigu fyrirtæki.

Verkefnið:

3. Skoða verðlista. Fletta upp öllum lausum bílum.
4. Panta bíl.
 - a. Upplýsingar:
Kennitalan þín er 123456-7890 og þú vilt leiga jeppa. Þú vilt sækja hann 22. Desember(12) á þessu ári(2018) klukkan 15:00. Þú vilt sækja bílinn í Kringlunni og skila honum þann 31. Desember 2018 klukkan 12:00. Þú vilt skila bílnum á flugvellið í Keflavík.
Þú velur Mitsubishi Outlander og vilt fá viðbótartryggingu og vilt borga þegar þú skilar bílnum.

Spurningar eftir prófun

5. Hvernig myndir þú meta frelsið þitt frá óþægindum meðan þú varst að nota kerfið á skala frá 1 til 10?
6. Frá 1 til 10, hversu hátt finnst þér flækjustigið á kerfinu vera?
7. Í heild sinni, hvernig fannst þér kerfið vera?
8. Að lokum, ertu með einhverjar frekari athugasemdir?

Takk fyrir að taka þátt í þessum notendaprófunum.

V7.2 Viðtals gagnasöfnun sniðmát

Formál:

1. Aldur: _____

2. Kyn: _____

Bakgrunnur:

1. Við hvað starfar/lærir þú: _____

2. Hver er menntun þín? _____

3. Hvernig mundir þú lýsa tölvufærni þinni? _____

4. Hefur þú áhuga á bílum? _____

5. Ertu með einhver reynsla af bílaleigum? _____

Spurningar um kerfið

1. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægastar þegar kemur að því að velja bíl til útleigu? (2-3 hlutir)

2. Hvaða hlutir myndir þú segja að væru mikilvægastir fyrir bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)

3. Hvaða upplýsingar finnst þér mikilvægast að séu geymdar um viðskiptavinum í bókunarkerfi bílaleigu? (2-3 hlutir)

4. Hvaða hlutir ættu að þínu mati að koma fram á reikning fyrir leigu á bíl? (2-3 hlutir)

5. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndir þú frekar velja þægilegt viðmót eða fljóta virkni (eða eitthvað mitt á milli)?

6. Ef þú værir starfsmaður bílaleigunnar, hvort myndi þér finnast þægilegra að fá mikið af upplýsingum á einn skjá og þurfa að fletta minna eða minna af upplýsingum á skjáinn en þurfa að fletta meira (eða eitthvað mitt á milli)?
7. Þegar þú notar tölvukerfi hversu mikilvægt finnst þér að fá staðfestingu á því sem þú hefur gert? Svaraðu á skalanum 1-5 þar sem 5 er nauðsynlegt og 1 er gagnslaust.

3. Verkefnin fyrir Notendahóp 1 (starfsmenn/sölumenn):

- | | | |
|--|--------------|-------|
| 1. Pantar bíl fyrir viðskiptavin: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 2. Skrá nýjan viðskiptavin: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 3. Breyta kennitölu hjá viðskiptavini: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 4. Eyða viðskiptavini: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 5. Fletta upp notkunarsögu bíls: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 6. Skila bíl: | Náð/Ekki náð | Tími: |

Verkefnin fyrir Notendahóp 2 (Kerfisstjórnendur):

- | | | |
|---------------------------------|--------------|-------|
| 1. Bæta við nýjum bíl í kerfið: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 1. Breyta aukabúnaði í bíl: | Náð/Ekki náð | Tími: |

- | | | |
|---------------------------|--------------|-------|
| 2. Eyða bíl úr kerfinu: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 4. Skrá nýjan starfsmann: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 5. Breyta starfsmanni: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 6. Eyða starfsmanni: | Náð/Ekki náð | Tími: |

Verkefnin fyrir Notendahóp 3 (Viðskiptavini):

- | | | |
|---------------------|--------------|-------|
| 1. Skoða verðlista: | Náð/Ekki náð | Tími: |
| 2. Panta bíl: | Náð/Ekki náð | Tími: |

Lokaspurningar fyrir alla:

1. Hvernig myndir þú meta frelsið þitt frá óþægindum á skala frá 1 til 10?
2. Frá 1 til 10, hversu hátt finnst þér flækjustigið á kerfinu vera?
3. Í heild sinni, hvernig finnst þér kerfið vera?
4. Að lokum, ertu með einhverjar frekari athugasemdir?

Auka hugsanir hjá notendum: