

Hugbúnaður fyrir NaN Air - Hönnun T-113-VLN1 Verklegt námskeið 1

Kennari

Gylfi Þór Guðmundsson

Andrés Pétursson

Andrés Daníel Helgason

Marteinn Elí Jóhannsson

Sigvaldi Hjálmar Albertsson

Yngvi Leó Þráinsson

Inngangur

Markmið verkefnisins gekk út á að hanna kerfi fyrir flugfélagið NaN Air sem sér um að leyfa notendum að skrá starfsmenn, flugvélar og flugferðir. Einnig á það geta uppfyllt allar A kröfur (sjá síðar í skýrslu) og mögulega fleiri kröfur (B og C kröfur). Útlit viðmóts var unnið með Google Sheets og hönnun stöðurita, klasarita og "Happy path" voru unnin í draw.io. Eftir útlitshönnun viðmóts og hönnun notendaprófanna voru kláruð, voru viðmælendur beðnir að taka notendaprófun samkvæmt sex (6) valdra notkunartilvika. Viðmælendur eru beðnir um skoðanir sínar á hönnun og hönnun verður breytt í samræmi við niðurstöður úr notenda. Síðan verður meðalárangur prófana borinn saman við notendakröfurnar.

Notkunartilvik (Use Case)

'A' kröfur

Use case	Skrá starfsmann
Number	1
Description	Notandi skráir nafn, kennitölu, heimilisfang, heimasíma, GSM-síma og netfang
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó
Source	1 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Starfsmaður er ekki nú þegar til í kerfinu
Postconditions	Starfsmaður verður til í kerfi
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Add employee" Notandi velur "Add misc employee" Notandi slær inn öll viðeigandi gögn
Extensions	

Use case	Skrá flugmenn
Number	2
Description	Notandi skráir nafn, kennitölu, heimilisfang, heimasíma, GSM-síma,

	netfang og flugvélategund
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	2 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Flugmaður er ekki til nú þegar í kerfinu
Postconditions	Flugmaður verður til í kerfinu
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Add employee" Notandi velur "Add pilot" Notandi slær inn öll viðeigandi gögn
Extensions	

Use case	Skrá flugþjóna
Number	3
Description	Notandi skráir nafn, kennitölu, heimilisfang, heimasíma, GSM-síma og netfang
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	3 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Flugþjónn er ekki til nú þegar í kerfinu
Postconditions	Flugþjónn verður til í kerfinu
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Add employee" Notandi velur "Add flight attendant" Notandi slær inn öll viðeigandi gögn
Extensions	

Use case	Fletta upp starfsmanni
Number	4
Description	Notandi leitar að starfsmanni eftir gefnum upplýsingum
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	4 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Upplýsingar þurfa að vera til um starfsmann
Postconditions	Notandi fær upplýsingar um starfsmann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "x" Notandi velur "Look for employee by SSN" Notandi slær inn kennitölu
Extensions	3.1. "Employees", "pilots", eða "flight attendants" getur staðið fyrir x

Use case	Breyta upplýsingum
Number	5
Description	Notandi breytir upplýsingum um starfsmann (ekki nafni né kennitölu)
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	5 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Upplýsingar séu nú þegar til í kerfinu

Postconditions	Upplýsingar hafa verið uppfærðar
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Edit employees" Notandi velur "Edit x" Notandi slær inn kennitölu starfsmanns Notandi velur eitt af 3 (eða 4) möguleikum Notandi slær inn ný gögn
Extensions	3.1. "Any employee", "pilot", eða "attendant" getur staðið fyrir x 5.1. Flugmenn fá "plane type rights" en ekki flugþjónar, þannig að flugmenn eru með 4 valmöguleika, en flugþjónar bara með 3

Use case	Skrá áfangastað
Number	6
Description	Notandi skráir land, flugvöll, flugtíma og fjarlægð frá Íslandi, nafn þess sem er tengiliður og neyðarsímanúmer áfangastaðar
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	6 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Áfangastaður er gildur
Postconditions	Áfangastaður er skráður í kerfið
Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Locations" Notandi velur "Add location" Notandi slær inn öll viðeigandi gögn
Extensions	

Use case	Skrá vinnuferð
Number	7

Description	Notandi skráir vinnuferð
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	7 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Starfsmaður er ekki nú þegar í vinnuferð Starfsmaður hefur ekki farið í vinnuferð samdegis Skrá skal að minnsta kosti 2 flugmenn og 1 flugþjón. Það má ekki skrá flugmann sem er ekki með réttindi á þá flugvél sem skráð er Flug má ekki vera með sama brottfarartíma og annað flug
Postconditions	Vinnuferð birtist í gögnum
Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Work trips" Notandi velur "Add work trip" Notandi slær inn öll viðeigandi gögn
Extensions	Notandi þarf að skrá 2 flug fyrir hverja vinnuferð

Use case	Birta vinnuferðir
Number	8
Description	Notandi listir vinnuferð eftir degi eða viku
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	8 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær lista af öllum vinnuferðum eftir völdum degi eða valdri viku

Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Work trips" Notandi velur "Show work trips" Notandi velur "Show for x" Notandi slær inn dagsetningu eða vikutal
Extensions	Flugnúmer beggja flugferða skal vera sýnd Staða ferðar skuli vera sýnd, (ekki hafin, í loftinu, lent ytra, lokið)

Use case	Lista starfsmenn sem eru ekki að vinna
Number	9
Description	Notandi fær lista af öllum starfsmönnum sem er ekki að vinna valdan dag
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	9 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "x" Notandi velur "Show x not at work on day/week" Notandi velur "Show by y" Notandi slær inn dagsetningu eða vikutal
Extensions	3.1. "Employees", "pilots", eða "flight attendants" getur staðið fyrir x 4.1. Inherits x from 3.1. 5.1. "Day" eða "week" getur staðið fyrir y

Use case	Lista virka starfsmenn og ferðir
Number	10

Description	Notandi fær lista af öllum starfsmönnum sem eru að vinna valdan dag og áfangastað þeirra.
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	10 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "x" Notandi velur "Show x at work on day/week" Notandi velur "Show by y" Notandi slær inn dagsetningu eða vikutal
Extensions	3.1. "Employees", "pilots", eða "flight attendants" getur staðið fyrir x 4.1. Inherits x from 3.1. 5.1. "Day" eða "week" getur staðið fyrir y

Use case	Lista vinnuferðir starfsmanns
Number	11
Description	Notandi birtir lista sem sýnir allar vinnuferðir starfsmanns í valdri viku
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	11 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann

Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Work trips" Notandi velur "Show an employee's work trips" Notandi slær inn kennitölu starfsmanns
Extensions	

Use case	Lista alla starfsmenn
Number	12
Description	Notandi fær lista af öllum starfsmönnum
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	1 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "Filter employees" Notandi velur "Show all employees"
Extensions	

Use case	Lista alla flugmenn
Number	13
Description	Notandi fær lista af öllum flugmönnum.
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí

Source	2 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "Pilots" Notandi velur "Show all pilots"
Extensions	

Use case	Lista alla flugþjóna
Number	14
Description	Notandi fær lista af öllum flugþjónum.
Priority	High (A)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	3 í kröfulista A
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "Flight attendants" Notandi velur "Show all flight attendants"
Extensions	

'B' kröfur

Use case	Skrá flugvél
Number	15
Description	Notandi skráir nafn, tegund, framleiðandi og fjöldi farþegasæta á flugvél
Priority	Medium (B)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	1 í kröfulista B
Actors	Notandi
Preconditions	Flugvél má ekki vera nú þegar til í listanum
Postconditions	Flugvél bætist í listann
Main success scenario	 Notandi velur "Airplanes" Notandi velur "Add airplane" Notandi slær inn viðeigandi gögn eða velur úr lista
Extensions	3.1. Við eigum eftir að velja hvort við ætlum að hafa lista eða input.

Use case	Lista flugmenn með leyfi á sérstaka flugvélategund
Number	16
Description	Notandi skrifar inn sérstaka flugvélategund og fær lista af öllum flugmönnum sem hafa leyfi til að fljúga vélar af þeirri tegund
Priority	Medium (B)
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí
Source	3 í kröfulista B
Actors	Notandi
Preconditions	Engin
Postconditions	Notandi fær listann

Main success scenario	 Notandi velur "Airplanes" Notandi velur "Show pilots for specific plane make" Notandi slær inn flugvélagerð eða velur úr lista
Extensions	3.1. Við eigum eftir að velja hvort við ætlum að hafa lista eða input

Use case	Lista flugmenn raðað eftir flugvélategund			
Number	17			
Description	Notandi biður um að sjá alla flugmenn raðað eftir flugvélategund			
Priority	Medium (B)			
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí			
Source	4 í kröfulista B			
Actors	Notandi			
Preconditions	Engin			
Postconditions	Notandi fær listann			
Main success scenario	 Notandi velur "Airplanes" Notandi velur "Show pilots sorted by plane make" 			
Extensions				

Use case	Uppfæra upplýsingar áfangastaðar		
Number	18		
Description	Notandi breytir nafni á tengilið og/eða neyðarsímanúmeri sem er skráð fyrir áfangastað		
Priority	Medium (B)		
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí		
Source	10 í kröfulista B		
Actors	Notandi		

Preconditions	Áfangastaður er til		
Postconditions	Upplýsingar áfangastaðar eru uppfærðar		
Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Locations" Notandi velur "Edit location" Notandi velur áfangastað úr lista Notandi slær inn öll viðeigandi gögn 		
Extensions			

Use case	Birta allar flugvélar			
Number	19			
Description	Notandi velur að sýna allar upplýsingar um allar flugvélar flugfélagsins miðað við ákveðna dagsetningu og tíma (Dags. og tíma þegar flugvél er aftur laus ef hún er í notkun, nafn áfangastaðar ef hún er í notkun, flugnúmer flugferðar ef hún er í loftinu, nafn, týpu og sætafjölda)			
Priority	Medium (B)			
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí			
Source	11 í kröfulista B			
Actors	Notandi			
Preconditions	Engin			
Postconditions	Notandi fær listann			
Main success scenario	 Notandi velur "Airplanes" Notandi velur "Show all airplanes" 			
Extensions				

'C' kröfur

Use case	Vinsælasti áfangastaður		
Number	20		

Description	Notandi getur valið að sjá vinsælasta áfangastaðinn			
Priority	Low (C)			
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí			
Source	2 í kröfulista C			
Actors	Notandi			
Preconditions	Engin			
Postconditions	Notandi fær listann			
Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Locations" Notandi velur "Show most popular location" 			
Extensions				

Use case	Vinnumesti starfsmaður				
Number	21				
Description	Notandi getur valið að sjá þann starfsmann sem hefur farið flestar vinnuferðir				
Priority	Low (C)				
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí				
Source	2 í kröfulista C				
Actors	Notandi				
Preconditions	Engin				
Postconditions	Notandi fær listann				
Main success scenario	 Notandi velur "Employees" Notandi velur "Show employees" Notandi velur "Show hardest working employee" 				
Extensions					

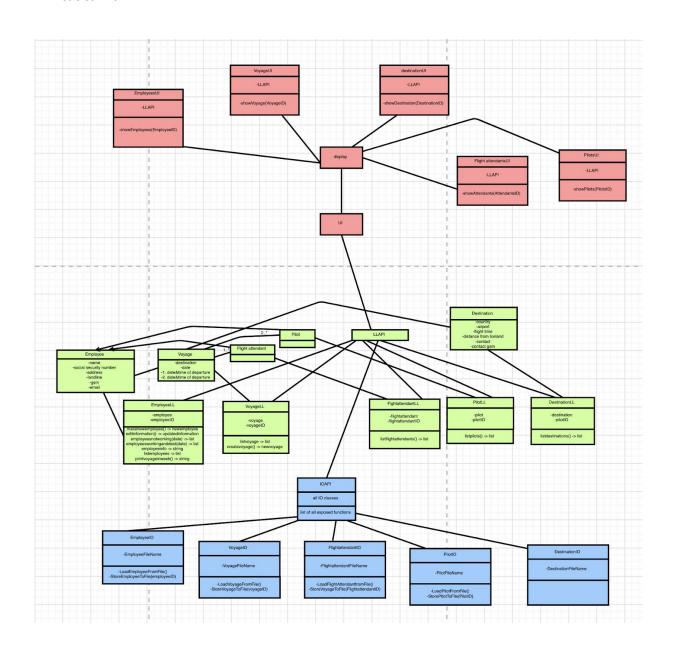
Use case	Sýna alla áfangastaði		
Number	22		
Description	Notandi getur valið að sjá alla áfangastaði		
Priority	Low (C)		
Author	Yngvi Leó, Marteinn Elí		
Source	2 í kröfulista C		
Actors	Notandi		
Preconditions	Engin		
Postconditions	Notandi fær listann		
Main success scenario	 Notandi velur "Trips and locations" Notandi velur "Locations" Notandi velur "Show all locations" 		
Extensions			

Notendahópagreining

Nafn hópsins	Flugumferðarstjóri	Starfsmannastjóri
Hverjir: Bakgrunnur	Yfirmenn sem sjá um skráningu flugferða	Yfirmenn sem sjá um skráningu mannauðs í flugferðir
Aldur	25-65	25-65
Kyn	Bæði	Bæði
Menntun	Háskólamenntuð	Háskólamenntuð
Hæfni, vanhæfni	Hæf	Hæf
Tölvufærni	Góð	Góð
Fjöldi notenda	2	3
Af hverju: Helstu notendamarkmið	Geta skráð og yfirséð allar flugferðir fyrirtækisins	Geta skráð og yfirséð allar upplýsingar tengdar mannauð hjá fyrirtækinu
Hvað: Tæknilegt Umhverfi	Vinnutölvur	Vinnutölvur
Hvar: Raunverulegt umhverfi	Skrifstofur á vinnustað	Skrifstofur á vinnustað

Hvenær: Notkun kerfis	Notað á öllum tímum dags, helst frá 9-5	Notað á öllum tímum dags, helst frá 9-5
Hversu oft	Notað reglulega á hverjum degi	Notað reglulega á hverjum degi
Hversu lengi	Kerfið verður notað í ca. 30-60 mín í hvert skipti	Kerfið verður notað í ca. 30-60 mín í hvert skipti
Færni notenda	Góð og mun verða betri með hverri notkun	Góð og mun verða betri með hverri notkun
Hversu: Mikilvægi hópsins	Mjög mikilvægur hópur	Mjög mikilvægur hópur

Klasarit

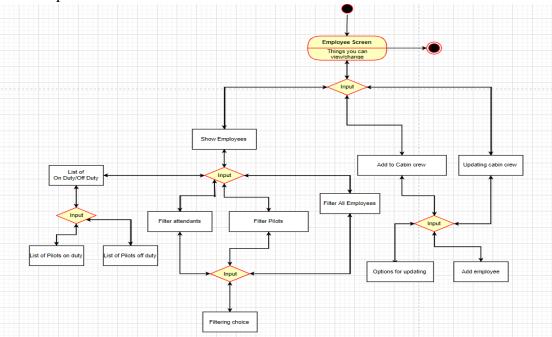


Stöðurit

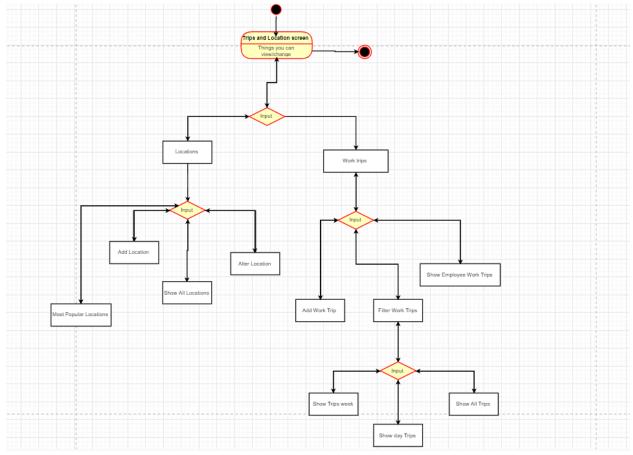
Stöðurritin hér að neðan eru mögulegar stöður sem notandi gæti fundið sig í. Notandi er alltaf upplýstur hvar hann er staddur og hverjir möguleikar hans eru. Ex:

Employee screen					
1 - Add emplo	yees				
2 - Show employees					
3 - Edit employees					
B - Go back					
Q - Quit program					

Sjá má örvar til baka sem gefa til kynna að notandi getur alltaf nýtt sér "back shortcut". Notandi getur yfirgefið forritið hvenær sem hann vill með notkun á "quit shortcut". Tíglar hjá okkur tákna inntak frá notanda þar sem möguleikar munu birtast fyrir honum um hvað er í boði þar sem notandi er staddur.



Hér er notandi á "Employee Screen", fyrstu valmöguleikar eru þrír og svo eftir það aukast möguleikar.



Hér er notandi á "Trips and Location sceen". Hér byrjum við á tveimur möguleikum sem dreifist svo í fleiri.

Notendaprófanir

Viðtal

Helst að hafa 2 eða fleiri viðtalendur fyrir hvert viðtal, einn til að taka viðtalið og að minnsta kosti einn til að punkta niður allt athyglisvert sem notandinn tekur eftir og gerir. Einnig mun annar viðtalendi taka niður tíma sem það tekur að klára hvert verkefni.

[Ef eitthvað er stjörnumerkt báðum megin, þá er það ekki eitthvað sem viðtalendi segir, heldur eitthvað sem viðtalendi gerir.

Skrifið niður öll skref sem notandinn tekur fyrir hvert verkefni.

Ef notandi vill frekar ekki skrifa svörin við spurningunum eftir verkefnavinnuna, eða ef svörin hans eru of löng, gæti viðtalandi beðið um að skrifa það niður í tölvu frekar. Skrifa svör við spurningum sem eru ekki á blaðinu í tölvu. Ef notandi veit út á hvað verkefnið gengur, þarf ekki að útskýra það fyrir honum.

Væri gott ef þið gætuð spurt notendur hvort þeim finnst þægilegt að hafa eitthvað sem sýnir hvort þeir séu að fara í möppu eða hvort þeir séu að fara að birta eitthvað á skjáinn. Ef þeim finnst það þægilegt, sýnið þeim 6 valmöguleikana sem eru á útprentuðu útlitshönnuninni og spurja hvað þeim finnst best, eða spyrja hvort þeir myndu vilja gefa aðra hönnun.]

Handrit

Kynning:

"Góðan daginn, við erum X og Y og við erum að vinna í að búa til forrit sem sér um starfsfólk og vinnuferðir flugvallar. Í forritinu mun aðeins vera hægt að nota lyklaborðið, en vegna þess að þessi prófun er á blaði þá biðjum við þig að segja hvað þú ætlar að gera, sem sagt hvað þú myndir slá inn á hverjum skjá.

Til að byrja með viljum við biðja þig til að fylla út persónuupplýsingar á blaðið hér *rétta nytsemisprófanir*. Við viljum líka segja að þetta er alveg nafnlaust, en ef við mættum taka mynd af þér fyrir skýrsluna okkar væri það æðislegt, myndin getur líka verið af bakinu á þér ef þér skyldi finnast óþægilegt að láta taka mynd af þér."

Auka spurningar áður en prófun byrjar:

- 1. "Hefurðu notað svona 'TUI' (Text User Interface) áður?"
 - a. Ef já, þá hvar?
- 2. "Einhverjar spurningar sem þú (notandinn) vilt spyrja áður en við byrjum?"

"Þá skulum við byrja á prófuninni.

Við erum með útlitshönnun af forritinu fyrir þig til að nota, *rétta Starting screen*. Þetta er byrjunarskjárinn sem þú myndir sjá hvert skipti sem þú byrjar forritið, áður en við byrjum gætir þú lýst fyrir mér hvað þú telur þig geta gert á þessum skjá?

Við viljum biðja þig að hugsa upphátt á meðan þú ert að vinna í verkefnunum, sem sagt lýstu fyrir okkur hvað þú ert að hugsa við hvern 'innslátt'."

Notendaprófanir

Allar myndir af blöðum notendaprófana eru á Github í "Interview pictures"

Template fyrir viðtöl

Viðmælandi 1

ATH: Notandi vildi ekki láta taka mynd af sér

Þjóðerni: Íslendingur

Aldur: 30 - 50 Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: 4 - 8 tímar Staðsetning tölvunotkunar: Annað

Tölvuþekking: Miðlungs

Viðmælandi hafði notað TUI áður, aðeins í skólanum. Viðmælanda fannst viðmótið flott, hann tók fram að það væri auðvelt að skilja hvernig væri farið á næstu síðu. Viðmælanda fannst textinn smá ruglingslegur, óskýrt orðalag og honum fannst líka svolítið flókið að fara aftur í sama glugga þegar var búið að breyta símanúmeri og þá þurfi að breyta heimilisfangi.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)	
Tilvik 1	19 sek	3	Y	
Tilvik 2	10 sek	2	Y	
Tilvik 3	24 sek	4	Y	
Tilvik 4	22 sek	4	Y	
Tilvik 5	21 sek	5	Y	
Tilvik 6	33 sek	5	Y	



Þjóðerni: Íslendingur

Aldur: 30 - 50 Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: 4 - 8 tímar

Staðsetning tölvunotkunar: Heima & Annað

Tölvuþekking: Sérfræðingur

Viðmælandi hafði notað TUI áður, í skólaumhverfi. Viðmælanda fannst viðmótið skýrt, það kom honum ekkert á óvart við það, hann tók fram að nöfn aðgerða væru skýr, en honum fannst það vera veikleiki að kerfið væri ekki á íslensku.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	11 sek	3	Y
Tilvik 2	7 sek	2	Y
Tilvik 3	21 sek	4	Y
Tilvik 4	14 sek	4	Y
Tilvik 5	22 sek	5	Y
Tilvik 6	23 sek	5	Y



Þjóðerni: Íslendingur Aldur: Undir 30

Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: Undir 3 tímar Staðsetning tölvunotkunar: Annað

Tölvuþekking: Miðlungs

Viðmælandi hafði notað TUI áður, í skólaumhverfi. Viðmælandi tók fram að honum fannst mjög þægilegt að nota viðmótið, honum fannst orðalagið vera mjög skýrt.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	16 sek	3	Y
Tilvik 2	7 sek	2	Y
Tilvik 3	15 sek	4	Y
Tilvik 4	16 sek	4	Y
Tilvik 5	19 sek	5	Y
Tilvik 6	16 sek	5	Y



Þjóðerni: Íslendingur Aldur: Undir 30

Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: 4 - 8 tímar

Staðsetning tölvunotkunar: Heima & Annað

Tölvuþekking: Sérfræðingur

Viðmælandi hafði notað TUI áður, í skólaumhverfi. Viðmælanda fannst notkun viðmótsins flott, honum fannst auðvelt að skilja hvernig notandi skyldi fara á næstu síðu. Honum fannst það geta tekið smá tíma að átta sig á textanum, sem sagt honum fannst hann smá ruglingslegur.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	8 sek	3	Y
Tilvik 2	7 sek	2	Y
Tilvik 3	12 sek	4	Y
Tilvik 4	12 sek	4	Y
Tilvik 5	21 sek	5	Y
Tilvik 6	20 sek	5	Y



Þjóðerni: Íslendingur Aldur: Undir 30

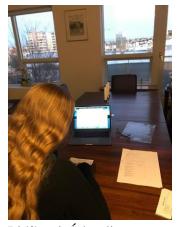
Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: Yfir 8 tímar Staðsetning tölvunotkunar: Heima

Tölvuþekking: Sérfræðingur

Viðmælandi hafði notað TUI áður, í skólaumhverfi. Viðmælanda fannst notkun viðmótsins þægileg, hann tók fram að hönnunin væri ekki flókin og að "Back" og "Quit" takkarnir væru góð hugmynd.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	11 sek	3	Y
Tilvik 2	4 sek	2	Y
Tilvik 3	12 sek	4	Y
Tilvik 4	17 sek	4	Y
Tilvik 5	21 sek	5	Y
Tilvik 6	13 sek	5	Y



Þjóðerni: Íslendingur Aldur: Undir 30 Kyn: Kona

Dagleg tölvunotkun: >8 tímar

Staðsetning tölvunotkunar: Alls staðar

Tölvuþekking: Miðlungs

Viðmælandi hafði aldrei notað TUI áður. Viðmælanda fannst viðmótið skýrt og greinilegt. Viðmælanda fannst gott að það væru ekki margir valmöguleikar, sem gerir það að verkum að það séu minni líkur á að maður ruglist við notkun þess. Fannst vera veikleiki að það væri ekki hægt að velja sérstakan search möguleika í kerfinu. Að lokum minntist viðmælandi á að henni fannst þægilegt hvað hönnunin væri einföld, en henni fannst sumt orðalag ruglandi.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	52 sek	3	Y
Tilvik 2	14 sek	2	Y
Tilvik 3	49 sek	4	Y
Tilvik 4	74 sek	4	Y
Tilvik 5	47 sek	5	Y
Tilvik 6	127 sek	5	Y



Þjóðerni: Íslendingur Aldur: Undir 30

Kyn: Karl

Dagleg tölvunotkun: Yfir 8 tíma

Staðsetning tölvunotkunar: Heima & Í vinnu

Tölvuþekking: Sérfræðingur

Viðmælandi hafði notað TUI í skólaumhverfi. Viðmælanda fannst auðvelt að nota viðmótið. Honum fannst vera gott að það væri alltaf hægt að fara til baka eða loka kerfinu, en hann minntist á að sumt orðalag væri flókið.

Notendatilvik	Tími tekinn	Smellir	Klárað (Y/N)
Tilvik 1	30 sek	3	Y
Tilvik 2	10 sek	2	Y
Tilvik 3	25 sek	4	Y
Tilvik 4	30 sek	4	Y
Tilvik 5	30 sek	5	Y
Tilvik 6	45 sek	5	Y

Kröfur notendaprófunar

Árangurskröfur

- 1. Að minnsta kosti 85% notenda ná að bæta við nýjum flugmanni í kerfið.
- 2. Meðaltími notenda að fá lista yfir allar flugvélar sé innan við 25 sekúndur.
- 3. Meðaltími notenda að finna starfsmann eftir kennitölu sé innan við 30 sekúndur.
- 4. 90% notenda tekst að sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku.
- 5. 85% notenda geta fundið alla flugþjóna sem eru ekki að vinna þann dag sem viðtal var tekið.
- 6. 80% notenda tekst að breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.

Skilvirknikröfur

Þetta er allt frá "Starting screen"

- 1. Notendur ná að bæta við nýjum flugmanni á færri en 4 smellum að meðaltali
- 2. Notendum tekst að sjá lista yfir allar flugvélar á færri en 3 smellum að meðaltali
- 3. Notendur finna starfsmann eftir kennitölu á færri en 5 smellum að meðaltali
- 4. Notendur ná að sjá alla vinnuferðir fyrir núverandi viku á minna en 5 smellum að meðaltali
- 5. Notendur ná að sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna valdan dag á færri en 6 smellum að meðaltali
- 6. Notendur ná að breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns á færri en 6 smellum að meðaltali

Notendaupplifunarkröfur

- 1. Meðaleinkunn notkun kerfis er 8 eða hærri að meðaltali
- 2. Viðmótið er með 8 eða hærri meðaleinkunn að meðaltali

Niðurstöður notendaprófunar

	Árangurskröfur	Skilvirknikröfur	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1 Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	Krafa tókst. 100 % notanda tókst að bæta við nýjum flugamanni í kerfið.	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 3 smell.	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni.	Meðaltími fyrir verkefnið var: 19,5 sek
Verkefni 2 Sýna lista yfir allar flugvélar.	Krafa tókst. 100% notanda tókst að sýna lista yfir allar flugvélar	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 2 smell.	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni.	Meðaltími fyrir verkefnið var: 8,2 sek
Verkefni 3 Finna starfsmann eftir kennitölu (SSN).	Krafa tókst. 100% notanda tókst að finna starfsfólk eftir kennitölu	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 4 smell	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni.	Meðaltími fyrir verkefnið var: 22,2 sek
Verkefni 4 Sjá allar vinnuferðir núverandi viku.	Krafa tókst. 100% notanda tókst að sýna vinnuferðir núverandi viku	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 4 smell.	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni	Meðaltími fyrir verkefnið var: 25,8 sek
Verkefni 5 Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	Krafa tókst. 100% notanda tókst að sýna alla flugþjóna sem voru ekki við vinnu í dag.	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 5 smell.	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni	Meðaltími fyrir verkefnið var: 25,2 sek
Verkefni 6 Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	Krafa tókst. 100% notanda tókst að breyta upplýsingum flugmanns.	Krafa tókst. Meðaltal smella voru 5 smell.	Allir notendur kláruðu tiltekið verkefni	Meðaltími fyrir verkefnið var: 38,7 sek

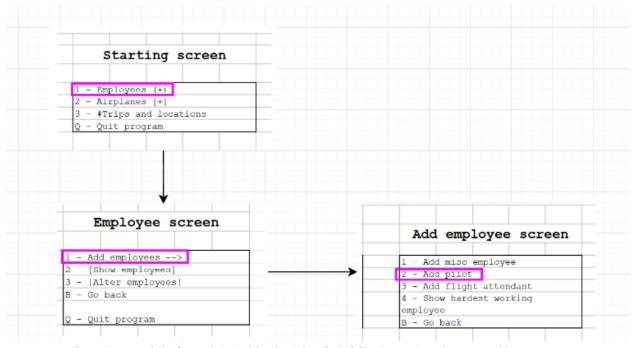
Notendaupplifunarkröfur	Meðaleinkunn	Krafa tókst
Meðaleinkunn notkun kerfis er 8 eða hærri að meðaltali	8.79	Já
Viðmótið er með 8 eða hærri meðaleinkunn að meðaltali	9.14	Já

Útlitshönnun ("Happy path")

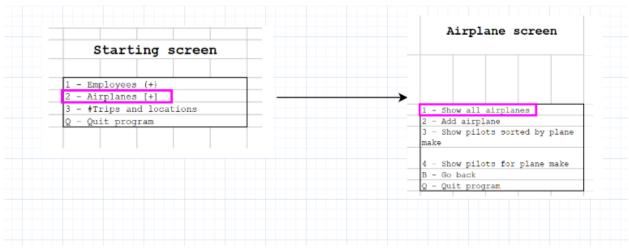
Hönnun á kerfinu var gerð með notanda í huga. Við vildum hafa kerfið sem snyrtilegast og einfaldast og hægt er, notandi ætti alltaf að geta slökkt á forrit eða farið tilbaka auðveldlega. Við framkvæmd "happy path" okkar notuðum við notkunartilvikin úr notendaprófunum okkar.

Tilvikin sem voru valin eru eftirfarandi:

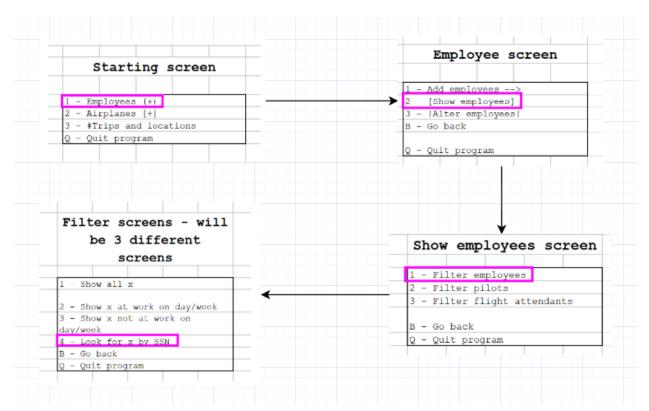
- 1. Bæta við flugmanni í kerfið
- 2. Sýna lista yfir allar flugvélar
- 3. Finna starfsmann eftir kennitölu
- 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku
- 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag
- 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns



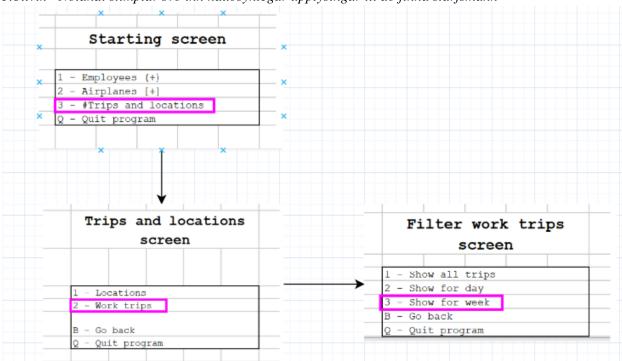
1.Tilvik - Eftir að notandi hefur valið "add pilot" þarf að fylla út nauðsynlegar upplýsingar



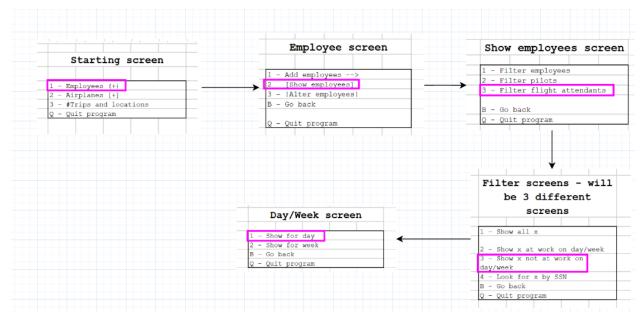
2. Tilvik - Hér birtist listi yfir allar flugvélar



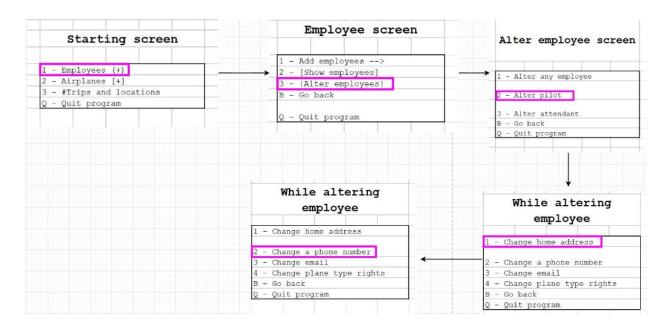
3. Tilvik - Notandi stimplar svo inn nauðsynlegar upplýsingar til að finna starfsmann



4. Tilvik - Eftir að notandi hefur valið "show for week" birtast vinnuferðir fyrir vikuna



5.Tilvik - Notandi fær upp daga sem aðili er ekki að vinna á



6. Tilvik - Notandi þarf að finna og breyta heimilisfangi og gsm númeri flugmanns

Lokaorð

Meginmarkmið skýrslu er að vera með góða sýn á því hvernig kerfið verður byggt upp fyrir notenda og fyrir okkur sem munum smíða kerfið. Heilt yfir komu notendaprófanir mjög vel út og aðeins fáeinar breytingar voru gerðar (orðaval eins og "filter" mun verða breytt). Við teljum kerfið vera skilvirkt og auðvelt í notkun eftir prófanir.

Viðauki

Github og dagbók

Github: https://github.com/DonNinja/VLN-1

Dagbók: https://github.com/DonNinja/VLN-1/wiki/Dagb%C3%B3k

Nytsemisprófanir fyrir NaN Air viðmót

Viðtal 1

Bakgrunnur Þjóðerni:		
Aldur: < 30 30-50_×	51-65 66 >	
Kyn: Kona Karl		
Tölvunotkun(Tímar, daglega): < 1-3	tímar 4-8 tímar 📐 _ 8 > tímai	
Tölvunotkun(staður): Heima	Í vinnu Annað	
Tölvuþekking: Sérfræðingur Gögn fyrir gagnasöfnun	Miðlungs Byrjandi	
	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	X	19500
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	>>	9500
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	X	24
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	×	22
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	×	21
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	>	33

Spurninga	ar fyrir vi	ðtal eft	ir verkefn	avinnu		
1. Getur þú sa					ORDALAG	CALTER/FILTER
2. Getur þú sa			tyrkleikar þér t	innst vera við v	viðmótið?	,
3. Getur þú sa	-	-	eikleikar þér fi	nnst vera við v トだへ	iðmótið?	
4. Hvaða eink	unn myndir		mennri ánægju		tkun á viðmótini	u á skalanum 0 – 10 🧍
5. Hvaða eink	unn myndir		- :	inu á skalanum		
6. Er eitthvað	sem þú vilt l	oæta við?				

Nytsemisprófan	ir fyrir NaN	Air viðmót	
Þjóðerni: Slenskur			
Aldur: < 30	30-50 🗶	51-65	66 >
Kyn: Kona	Karl <u>\</u>		
Tölvunotkun(Tímar, dag	glega): < 1-3 tíma	ar 4-8 tíma	r <u> </u>
Tölvunotkun(staður): H	eima <u>V</u>	Í vinnu	Annað <u>X</u>
Tölvuþekking: Sérfræði	ngur <u>X</u>	Miðlungs	Byrjandi
Gögn fyrir gagnasöfnur	1		

	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	K	11 500
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	K	7 sec
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	X	21 sec
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	K	14 sec
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	× ,	22 sec
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	X	23

Spurningar fyrir viðtal eftir verkefnavinnu

1. Getur þú sagt mér hvernig þér fannst að nota viðmótið? Flott, slægr og elekert som kom á övart	
2. Getur þú sagt mér hvaða megin styrkleikar þér finnst vera við viðmótið?	
3. Getur þú sagt mér hvaða megin veikleikar þér finnst vera við viðmótið?	
4. Hvaða einkunn myndir þú gefa almennri ánægju þinni með notkun á viðmótinu á skalanum	0-10
5. Hvaða einkunn myndir þú gefa viðmótinu á kerfinu á skalanum 0 – 10?	
6. Er eitthvað sem þú vilt bæta við?	

Nytsemisprófan	ir fyrir NaN	Air viðmót	
Bakgrunnur			, H
Þjóðerni: 15			
			,
Aldur: < 30 <u>X</u>	30-50	51-65	66 >
Kyn: Kona	Karl _X_		
Nym None			
Tölvunotkun(Tímar, dag	glega): < 1-3 tím	ar <u> </u>	r 8 > tímar
Tölvunotkun(staður): H	eima	Í vinnu	Annað 🖳
Tölvuþekking: Sérfræði	ngur	Miðlungs X	Byriandi
		Wildfullgs	byrjanui
Gögn fyrir gagnasöfnur	1		

	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	V	165
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	V	75
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	V	155
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	V	165
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	V	195
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	V	165

Spurningar fyrir viðtal eftir verkefnavinnu
1. Getur þú sagt mér hvernig þér fannst að nota viðmótið?
2. Getur þú sagt mér hvaða megin styrkleikar þér finnst vera við viðmótið?
Miog skyrt ortaval
3. Getur þú sagt mér hvaða megin veikleikar þér finnst vera við viðmótið? Auka merki við no fn
4. Hvaða einkunn myndir þú gefa almennri ánægju þinni með notkun á viðmótinu á skalanum
5. Hvaða einkunn myndir þú gefa viðmótinu á kerfinu á skalanum 0 – 10?
6. Er eitthvað sem þú vilt bæta við?

Nytsemisprófan	ir fyrir NaN	Air viðmót	
Bakgrunnur			
Þjóðerni: 15L			
Aldur: < 30	30-50	51-65	66 >
	/		
Kyn: Kona	KarlX		
Tölvunotkun(Tímar, da	glega): < 1-3 tím	ar 4-8 tíma	r V 8 > tímar
Tolvanotkan(Timal, da)	glega). < 1-5 tilli	ai 4-0 tiilla	1 _ <u>x</u> _ 0 > tillial
Tölvunotkun(staður): H	eima <u>X</u>	Í vinnu	Annað X
Tölvuþekking: Sérfræði	ngur <u>X</u>	Miðlungs	Byrjandi
Gögn fyrir gagnasöfnu	n		

	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	×	Psec
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	X	7500
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	×	21 sec
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	×	21 Sec
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	/	21 sec
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	×	20500

Spurningar fyrir viðtal eftir verkefnavinnu

2. Getur þú sag	t mér hvaða 1+ a s	megin styrk	leikar þér f	innst vera	við viðmót Kal	ið? farið	ń	nerstu	Sist
3. Getur þú sag	t mér hvaða Feki 8	megin veikl 5ma	eikar þér fi Híma	as at	ið viðmót fr 5	ð?	te	xtanum	
4. Hvaða einku	nn myndir þú	gefa almer	nnri ánægju	ı þinni með	notkun á	viðmót	inu a si	kalanum	
5. Hvaða einku	nn myndir þú	gefa viðm	ótinu á kerf	inu á skala	num 0 – 1	0?			

Nytsemisprófan	ir fyrir NaN	l Air viðmót	
Bakgrunnur Þjóðerni:			
Aldur: < 30 <u>/</u>	30-50	51-65	66 >
Kyn: Kona	Karl <u></u>		
Tölvunotkun(Tímar, da	glega): < 1-3 tím	ar 4-8 tíma	ır 8 > tímar <u>↓</u>
Tölvunotkun(staður): H	leima <u>X</u>	Í vinnu	Annað
Tölvuþekking: Sérfræði	ingur <u>X</u>	Miðlungs	Byrjandi
Gögn fyrir gagnasöfnu	n		

	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	X	11 5
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	X	45
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	×	125
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	×	175
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	×	215
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	×	135

Spurningar fyrir viðtal eftir verkefnavinnu 1. Getur þú sagt mér hvernig þér fannst að nota viðmótið? Dæginleg † 2. Getur þú sagt mér hvaða megin styrkleikar þér finnst vera við viðmótið? Ellur flokið bæck og dvit er god hugnynd 3. Getur þú sagt mér hvaða megin veikleikar þér finnst vera við viðmótið? Pass 4. Hvaða einkunn myndir þú gefa almennri ánægju þinni með notkun á viðmótinu á skalanum 1. Setur þú sagt mér hvaða megin veikleikar þér finnst vera við viðmótið? 6. Er eitthvað sem þú vilt bæta við?

lytsemisprófanir fyrir Na	N Air viðmót	
sakgrunnur jóðerni: 15land		
ldur: < 30 <u>×</u> 30-50	51-65 66 >	
yn: Kona <u>X</u> Karl		
ölvunotkun(Tímar, daglega): < 1-3 t	fimar 4-8 tímar 8 > tín	nar <u>X</u>
ölvunotkun(staður): Heima 🗶	Í vinnu Annað	
ölvuþekking: Sérfræðingur 🗶	Miðlungs Byrjandi	_
ögn fyrir gagnasöfnun	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.	V	52,17
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	V	14
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	/	49
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku	V	1:14,27
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag.	/	47

Mynd 2

^{*}Ekkert skrifað á seinna blað, öll svör skrifuð á tölvu*

Nytsemisprófanir fyrir Na	N Air viðmót	
Bakgrunnur Þjóðerni: (SLAND		
Aldur: < 30 <u> </u>	51-65 66 >	
Kyn: Kona Karl		
Tölvunotkun(Tímar, daglega): < 1-3	tímar 4-8 tímar 8 > tímar	X
Tölvunotkun(staður): Heima 🔼	ĺ vinnu <u></u> Annað	
Tölvuþekking: Sérfræðingur X	Miðlungs Byrjandi	
Gögn fyrir gagnasöfnun		
	Verkefni klárað	Tími
Verkefni 1. Bæta við nýjum flugmanni í kerfið.		305
Verkefni 2. Sýna lista yfir allar flugvélar.	V	105
Verkefni 3. Finna starfsmann eftir kennitölu(SSN)	\/,	255
Verkefni 4. Sjá allar vinnuferðir fyrir núverandi viku		305
Verkefni 5. Sýna alla flugþjóna sem eru ekki að vinna í dag,		305
Verkefni 6. Finna og breyta heimilisfangi og farsímanúmeri flugmanns.	$\sqrt{}$	455

Spurningar fyrir viðtal eftir verkefnavinnu
1. Getur þú sagt mér hvernig þér fannst að nota viðmótið? Auðvelt
2. Getur þú sagt mér hvaða megin styrkleikar þér finnst vera við viðmótið? Pas er alfaf hægt að fara fil baka eða loka.
3. Getur þú sagt mér hvaða megin veikleikar þér finnst vera við viðmótið? <u>Skilabôðin sem nutandim ser þ.e. t.d. filter mætti vera find</u>
4. Hvaða einkunn myndir þú gefa almennri ánægju þinni með notkun á viðmótinu á skalanum
5. Hvaða einkunn myndir þú gefa viðmótinu á kerfinu á skalanum 0 – 10?
6. Er eitthvað sem þú vilt bæta við? Af öllum viðmötunum sem és var látinn próta var þetta best

Prufuviðtal

	island
	s: <30 ×
Kyn	
١	Bæta við Flugmanni [23 sek
	Sýna allas flugvélat [13 sek]
3	By leita eftir SSN 25 Sera
4	Syna allow Vinnuferdir 24 sek
5	Flugpjónar ekki i dag 28 sek
1	Breyta Uppl um flugmann [28 sen]