



HÁSKÓLI ÍSLANDS
VERKFRÆÐI- OG NÁTTÚRUVÍSINDASVIÐ

ÍÐNAÐARVERKFRÆÐI-, VÉLAVERKFRÆÐI-
OG TÖLVUNARFRÆÐIDEILD

HBV402G, Þróun hugbúnaðar

Vor 2019

Áhættumat

Hönnun og þróun á grafískum barnaleik

“Gerum heiminn að betri stað”

Kennari:

Ingólfur Hjörleifsson

Nemendur:

Sigríður Júlía Heimisdóttir,

Sunneva Sól Ívarsdóttir,

Þórdís Rögn Jónsdóttir og

Þórdís Tryggvadóttir

Útgáfusaga

Nafn	Dagsetning	Ástæða breytinga	Útgáfa
Útgáfa 1.1	1. mars 2019	Frumútgáfa við sprett 2	1.1

Efnisyfirlit

<u>1.</u>	<u>YFIRLIT</u>	<u>3</u>
<u>2.</u>	<u>MARKMIÐ</u>	<u>4</u>
2.1	FORSENDUR	4
2.2	AÐRIR ÞÆTTIR OG INNTAKS GÖGN	5
<u>3.</u>	<u>SKILGREIND ÁHÆTTA</u>	<u>5</u>
<u>4.</u>	<u>AÐGERÐIR</u>	<u>6</u>
4.1	AÐGERÐATAFLA	6
4.2	SÉRSTAKIR ÞÆTTIR	6
<u>5</u>	<u>VERKEFNA UMHVEFI</u>	<u>7</u>
<u>6</u>	<u>SKILGREININGAR</u>	<u>7</u>
6.1	AFLEIÐINGAR (A) 1 – 5:	7
6.2	LÍKUR (L) 1 – 5:	7

1. Yfirlit

Við gerð tölvuleiks fylgja margar áhættur. Það er því nauðsynlegt að greina þær áhættur sem geta orðið eftir bestu getu svo hægt sé að bregðast við ef ske kynni að þær komi upp. Áhættumatið inniheldur helstu áhættur verkefnisins sem tengjast bæði gerð tölvuleiksins og vinnu verkefnateymisins. Markmið verkefnisins hafa verið skilgreind og verður þeim fylgt við gerð á áhættumati og viðbrögðum við helstu áhættum sem gætu verið í vegi fyrir þeim. Áhætturnar eru misjafnar og sömuleiðis er misjafnt hvernig hægt er að bregðast við þeim og hvort sé hægt að bregðast við þeim. Sumir áhættuþættirnir geta verið langt utan við stjórnunarsviðs verkefnateymisins og þar fram eftir götunum.

Staður og tími:

Reykjavík, 21. febrúar 2019

Þátttakendur:

Nafn	Hlutverk
Sigríður Júlía Heimisdóttir	Verkefnateymi
Sunneva Sól Ívarsdóttir	Verkefnastjóri
Þórdís Rögn Jónsdóttir	Verkefnateymi
Þórdís Tryggvasóttir	Verkefnateymi

Tafla 1: Þátttakendur í áhættumati

2. Markmið

2.1 Forsendur

Tekið er tillit til allra verkþátta sem verkefnið er skilgreint fyrir. Áhættuþættirnir eru því miðaðir við vörður verkefnisins sem eru 16 talsins. Vörðurnar ásamt áhættuþáttunum er listað í töflu x hér að neðan.

Varða	Áhættuþættir
Frumgreiningu lokið	Tímaþröng og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Notendasögum lokið	Tímaþröng og forgangsroðun í ósamræmi við vörður
Umfangsmat og verkefnaáætlun lokið	Vantar að skilgreina verkþætti betur og ósamræmi í kostnaðaráætlun
Hönnun lokið	Samskiptaörðuleikar við verkkaupa og ósætti innan verkefnateymis
Klasar tilbúnir	Samskiptaörðuleikar við verkkaupa og ósætti innan verkefnateymis
Föll skilgreind	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
UML rit tilbúin	Samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Klára borð 1	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Klára borð 2	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Klára borð 3	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Klára lokaborð	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Klára opnunarglugga	Mistök í forritun og samskiptaörðuleikar við verkkaupa
Þarfagreining/Hönnunartillögur, verkefna- og prófáætlanir tilbúnar	Umfang tillaga óraunhæft og áætlanir óraunhæfar
Einingaprófanir og áhættumati lokið	Prófanir mistakast og ósætti innan verkefnateymis
Grafík og hljóð	Vanþekking forritunar á grafík og hljóði, samskiptaörðuleikar við verkkaupa og ósætti innan verkefnateymis
Verkefnalok	Lokaútkoma verkefnis er ósættanleg og ósætti innan verkefnateymis

Tafla 2: Áhættur skilgreindar

2.2 Aðrir þættir og inntaks gögn

Ein af stærstu áhættum verkefnisins er sú að leikurinn standist ekki væntingar verkkaupa.

3. Skilgreind áhætta

Númer	Skýring á áhættulið	Líkur (L)	Afleiðing (A)	Áhættustig ($S = L \cdot A$)
1	Samskiptaörðuleikar við verkkaupa	1	2	2
2	Tímaþröng	3	4	12
3	Vantar að skilgreina verkþætti betur	2	2	4
4	Forgangs röðun í ósamræmi við vörður	2	1	2
5	Ósamræmi í kostnaðaráætlun	2	3	6
6	Umfang tillaga óraunhæf	3	3	9
7	Áætlanir óraunhæfar	2	3	6
8	Prófanir mistakast	3	2	6
9	Vanþekking forritunar á grafík og hljóði	4	4	16
10	Lokaútkoma verkefnis er óásættanleg	2	3	6
11	Ósætti innan verkefnateymis	1	1	1

Tafla 3: Skilgreind áhætta

4. Aðgerðir

4.1 Aðgerðatafla

Númer	S	Aðgerð	Væntanleg útkoma	Ábyrgð	Lokið
9	16	Afla meiri þekkingu	Meiri þekking	Verkefnateymi	15.03.19
2	12	Endurskipuleggja tímaáætlun	Tímaáætlun helst	Verkefnastjóri	08.03.19
6	9	Endurskoða umfang og uppfæra tillögur	Umfang raunhæft miðað við markmið	Verkefnateymi	22.03.19
5	6	Endurgera og uppfæra kostnaðaráætlun	Ekkert ósamræmi í kostnaðaráætlun	Verkefnastjóri	22.02.19
7	6	Endurskoða áætlanir og uppfæra	Áætlanir raunhæfar	Verkefnastjóri	22.02.19
8	6	Endurgera prófanir	Prófanir heppnast	Verkefnateymi	22.03.19
10	6	Auka mannskap í verkefnið til að ná ásættanlegri útkomu	Lokaútkoma verkefnis ásættanleg	Verkefnastjóri	02.04.19
3	4	Endurskoða skipulag	Verkþættir betur skilgreindir	Verkefnastjóri	08.02.19
1	2	Gera samskiptaáætlun	Samskiptaáætlun tilbúin	Verkefnastjóri	08.02.19
4	2	Endurforgangsraða verkþáttum	Forgangsröðun verkþátta í lagi	Verkefnastjóri	22.02.19
11	1	Gera teymissáttmála	Teymissáttmáli tilbúinn	Verkefnastjóri	01.02.19

Tafla 4: Hæðstu áhættuliðir

4.2 Sérstakir þættir

Sérstaklega þarf að gæta að eftirfarandi áhættuþáttum:

2 – Tímaþröng

6 – Umfang tillaga óraunhæf

9 – Vanþekking forritunar á grafík og hljóði

5 Verkefna umhverfi

Aðrir áhættuþættir sem tilheyra umhverfi verkefnisins eru þeir að í verkefnateyminu eru aðeins 4 einstaklingar og miðað við umfang leiksins gæti komið upp sú staða að gott væri að hafa meiri mannskap í teyminu. Þar sem leikurinn byggir á umhverfisvitund og er ætlaður börnum á yngsta stigi grunnskóla gæti orðið að ekki sé mikill áhugi meðal þessa markhóps, þar sem áhersla á umhverfisvitun barna er ekki komin langt.

6 Skilgreiningar

6.1 Afleiðingar (A) 1 – 5:

Númer:	Lýsing:
1	Setur verkefnið ekki í beina hættu
2	Megin markmið verður náð án auka mannskaps (þarfnast aðhald í áætlunargerð)
3	Megin markmiðum verður náð með auka mannskap
4	Endurmeta þarf hluta úr megin markmiðum
5	Endurskoða verður vandlega öll megin markmið (framhald verkefnisins í hættu)

Tafla 5: Kvarðar fyrir afleiðingum áhættu

6.2 Líkur (L) 1 – 5:

Númer:	Lýsing:
1	Áhætta mun að öllum líkindum ekki eiga sér stað
2	Áhætta mun líklega ekki eiga sér stað
3	Áhætta mun líklega eiga sér stað
4	Áhætta mun eiga sér stað ef ekkert verður aðheft
5	Áhætta hefur átt sér stað

Tafla 6: Kvarðar fyrir líkum á áhættu