



HÁSKÓLI ÍSLANDS  
VERKFRÆÐI- OG NÁTTÚRUVÍSINDASVIÐ

ÍÐNAÐARVERKFRÆÐI-, VÉLAVERKFRÆÐI-  
OG TÖLVUNARFRÆÐIDEILD

prettiHBV402G, Þróun hugbúnaðar

Vor 2019

# Prófanir

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	22. mars 2019	Frumútgáfa við sprett 3	1.1
Útgáfa 1.2	12. apríl 2019	Útgáfa við sprett 4	1.2

## Prófanaáætlun

Prófanir fyrir grafíska barnaleikinn “Gerum heiminn að betri stað” voru framkvæmdar á þrjá vegu. Með markaðsprófanunum, kerfisprófunim og unittest prófunum. Markaðsprófanir eru mikilvægar til að mæta kröfum markaðshópsins og til að kanna hvort leikurinn virki eins og áætlað var. Kerfisprófanir eru gagnlegar til að athuga virkni ákveðins kerfis innana leiksins og unittest prófanir nýtsamlegar til að athuga hvort kóðinn virki og til að auka tiltrú á kerfinu.

## Markaðsprófanir

Við prófanir voru fimm aðilar fengnir til að prófa leikinn, Daniel Ingi 16 ára, Rebekka Rós 18 ára og Karitas Björg 20 ára, Kristófer Stapi Benediktsson 8 ára, Finnur Kristjánsson 6 ára. Prófanir fóru fram á tveimur mismunandi fartölvum, bæði á Dell tölvu og Mac tölvu.

### 1. Niðurstöður prófana fyrir Sprint 3:

Daníel Ingi Jónsson, 10.mars 2019

Borð	Athugasemdir
Opnunargluggi	Gekk vel
Borð 1	Kom ekki nýtt rusl þegar búið var að velja fyrstu réttu tunnu.
Borð 2	Stigagjöf ekki í samræmi við hvað var rétt og hvað var rangt.
Borð 3	Rusl/fiskar voru of stór og komu oft út fyrir skjáinn.
Verðlaunaborð	Ekki komið
Einkunn	5

### Endurmat:

Fyrsta markaðsprófun gekk ágætlega. Mikið af hnökrum sem þarf að vinna úr, meðal annars stigagjöf, skali á myndum í sjóborði og random lykkju í ruslaborði. Einnig var verðlaunaborðið ekki tilbúið. Það sem var gert til að bæta leikinn var að nota `pygame.transform.scale` til að breyta skalanum á myndunum og koma þær þá út í hæfilegri stærð. Síðan var random rusl sett í sér fall sem kallað er á hverju sinni og kemur þá nýtt random rusl í hvert sinn sem farið er inn í borðið. Einnig þarf að klára að forrita verðlaunaborðið.

Rebekka Rós Ívarsdóttir, 15.mars 2019

Borð	Athugasemdir
Opnunargluggi	Gekk vel, flott uppsetning.
Borð 1	Gekk vel
Borð 2	Gekk vel
Borð 3	Rusl/fiskar í hæfilegri stærð en stigagjöf ekki rétt. Lagið skemmtilegt og við hæfi.
Verðlaunaborð	Virkar að velja hverju á að planta en birtist ekki í samræmi við heildarfræ(stig)
Einkunn	7

#### Endurmat:

Önnur prófun gekk betur en sú fyrsta en stigateljarinn var aftur til vandræða. Stigin breyttust þegar komið var í lokaborðið og því plantaðist ekki rétti fjöldi af trjám/rósum. Það sem var gert til að bæta þetta var að breytan stig var gerð global svo stigin héldust óbreytt þegar komið var í lokaborðið. Þ.e. stigin erfðust á milli borða.

Karitas Björg Ívarsdóttir, 20. mars 2019

Borð	Athugasemdir
Opnunargluggi	Gekk vel
Borð 1	Gekk vel
Borð 2	Gekk vel, tónlist stoppaði í miðju borði
Borð 3	Stigagjöf er ekki alveg rétt, stig of mörg þegar viðfang snertir net
Verðlaunaborð	Umhverfi flott en myndirnar hverfa strax þegar ýtt er á takkann
Einkunn	8

#### Endurmat:

Prófunin gekk vel og var flest allt sem gekk eins og við mátti búast. Það sem var sérstaklega ábótavant var að stigin voru of mörg í sjóborðinu og að myndirnar af trjánun og rósunum

festust ekki í verðlaunaborðinu. Bætingar voru eftirfarandi; Settar voru íf setningar og boolean breytur til að stigateljari virkaði rétt í sjóborðinu, þ.e. hann hækkar um 3 stig fyrir plast og lækkar um 1 fyrir fisk. Skýringin á villunni í verðlaunaborðinu er sú að bakgrunnsmyndin var inni í while-lykkjunni svo hún ritaðist alltaf yfir myndirnar af rósunum og trjánum. Bakgrunnsmyndin var tekin út úr while-lykkjunni og festast myndirnar nú ofan á bakgrunnsmyndinni eins og þær eiga að gera.

## 2. Niðurstöður prófana fyrir Sprint 4:

Kristófer Stapi Benediktsson, 1.apríl 2019

Borð	Athugasemdir
Opnunargluggi	Gekk vel
Borð 1	Gekk vel nema sama ruslið kom upp tvisvar
Borð 2	Gekk vel
Borð 3	Skemmtilegt lag nema stigagjöf ekki alveg að virka.
Verðlaunaborð	Gekk vel
<b>Einkunn</b>	<b>8,5</b>

### Endurmat:

Fyrsta prófun í sprett 4 gekk vel og virkaði flest allt eins og við mátti búast. Það sem var ábótavant var að í flokkunarborðinu kom sama ruslið upp tvisvar og stigagjöf ekki rétt í sjóborðinu. Bætingar voru eftirfarandi; Settar voru íf og else setningar og í framhaldinu skipunin `ruslalisti.remove(ruslageymsla1)` notuð til að fjarlægja ruslið sem leikmaður fær gefið upp af upprunalega ruslalistanum. Þetta gerir það að verkum að nú á ekki að vera mögulegt að fá sama ruslið upp tvisvar.

Finnur Kristjánsson, 8.apríl 2019

Borð	Athugasemdir
Opnunargluggi	Gekk vel
Borð 1	Gekk vel
Borð 2	Gekk vel
Borð 3	Gekk vel en hnökrar í stigagjöf
Verðlaunaborð	Gekk vel
<b>Einkunn</b>	<b>9,5</b>

**Endurmat:**

Önnur prófunin í spretti 4 gekk betur en sú fyrsta. Eina sem vantaði upp á var stigateljarinn í borði 3 sem virtist ennþá ekki vera að virka. Eftir þessa prófun var kóðinn endurbættur og virkar stigateljarinn nú.

## Kerfisprófanir

Við kerfisprófun var ákveðið að athuga virkni stigateljarans í leiknum, hvort hann telji rétt, hvort stigin færist rétt á milli borða og svo framvegis. Fengin var einn aðili utan verkefnateymis til að framkvæma þessar prófanir, Valgerður Tryggvadóttir 26 ára.

Prófun 1: 3. apríl 2019

Borð	Athugasemdir
Borð 1	Virkar vel
Borð 2	Virkar vel
Borð 3	Hnökrar í stigateljara, teljarinn virðist ekki hækka þó leikmaður nái plasti.
Verðlaunaborð	Mætti bæta við að teljari núllstillist þegar búið er að sá öllum fræstigunum.

### Endurmat:

Fyrsta kerfisprófun gekk ágætlega og virkaði stigateljarinn fullkomlega í borði 1 og 2 en hnökrar í stigagjöf í borði 3 og einnig sumt sem betur mætti fara í verðlaunaborði eins og sjá má í töflunni að ofan. Bætingar voru eftirfarandi: kóði lagfærður og stigin ættu nú að virka í borði 3.

Prófun 2: 6. apríl 2019

Borð	Athugasemdir
Borð 1	Virkar vel
Borð 2	Virkar vel
Borð 3	Virkar vel
Verðlaunaborð	Ennþá hægt að bæta

### Endurmat:

Í annari kerfisprófun gekk allt eins og við mátti búast nema enn hægt að bæta verðlaunaborð. Kóði fyrir verðlaunaborð var endurbættur og nú ætti stigateljarinn þar að vera komin í gott stand.

### Prófun 3: 9.apríl 2019

Borð	Athugasemdir
Borð 1	Virkar vel
Borð 2	Virkar vel
Borð 3	Virkar vel
Verðlaunaborð	Virkar vel

Kerfisprófunum á stigateljara hefur nú verið lokið. Prófanirnar skiluðu góðum árangri og ætti virknin á stigateljararnum nú að vera eins og stemt var að í upphafi.

### Unittest prófanir

Í spretti 3 var byrjað á unittest prófunum fyrir skipanalínuleikinn og áætlunin var að gera prófanir fyrir grafiska leikinn í spretti 4 en ekki gafst tími til þess. Skráin með prófununum úr spretti 3 er á Github undir test\_test1.ut.py og gekk fyrsta framkvæmd vel. Sjá má mynd af keyrslukóðanum hér að neðan.

```
-----
Ran 2 tests in 0.000s

OK
tg-dw079:Gerumheiminnadbetrístad thordisjonsdottir$
```