

Tölvuleikur

Völundarmús

Útgáfa 1.3 af 1.4

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkáætlun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

Verkáætlun fyrir *Völundarmús*

Útgáfusaga

Nafn	Dags	Ástæða breytinga	Útgáfa
Útgáfa 1.1	5.febrúar	Frumútgáfa við hlið 1	1.1
Útgáfa 1.2	1.mars	Uppfærð útgáfa við hlið 2	1.2
Útgáfa 1.3	22.mars	Uppfærð útgáfa við hlið 3	1.3

Viðheft gögn

1. Notendasögur
2. Klasarit
3. Tímaáætlun
4. Tenging UML við notendasögur
5. Áhættumat
6. Sequence diagram

Samantekt

Sprint 3

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

1 Yfirlit

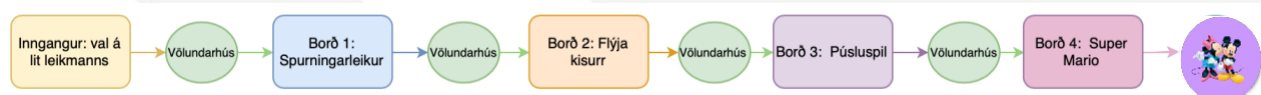
Eftirfarandi er verkátun miðuð við Sprint 3 í þriðja fasa. Í fyrsta spretti lauk frumgreiningu og eftir hana var verkefnið á áætlun. Sprint 1 lauk 8. febrúar 2019. Í öðrum spretti var áætlunin að ljúka við forritun á inngangi, borði 1 á skipanalínu og borði 2 með grafík. Ekki tókst að ljúka borði 2 í tæka tíð en það tókst degi eftir skiladag sprettsins. Í þriðja spretti verkefnisins var áætlunin að ljúka við forritun á inngangi, borði 1 og borði 3, öll með grafík. Því er lokið og auk þess virka allar tengingar á milli borða og því er verkefnið á áætlun.

Leikurinn „Völundarmús“ er tölvuleikur með fjórum miserfiðum borðum sem leikmaður þarf að komast í gegnum, eitt af öðru, til að ljúka leiknum. Til að komast í næsta borð þarf að ljúka borðinu á undan. Í upphafi velur leikmaður persónu sem hann vill leika í gegnum leikinn. Í boði er að spila leikinn sem Mína mús eða Mikki mús.

Umgjörð leiksins er völundarhús og sér leikmaður hvar hann er staddur í því á milli borða. Í borði 1 svarar leikmaður fjórum spurningum rétt og fær þá að halda áfram í völundarhúsinu að borði 2. Í borði 2 þarf músin að flýja nokkra ketti og til þess að sleppa og vinna borðið þarf að safna 5 pepperonisneiðum. Í borði 3 þarf leikmaður að púsla mynd. Borð 4 er í anda Super Mario, leikmaður þarf að safna 10 ostbitum með því að hoppa yfir hinar ýmsu hindranir. Að þessu loknu er sigurinn í höfn og mýsnar hittast á nýjan leik.

Í hverju borði fyrir sig þá gildir að ef ekki tekst að ljúka borðinu þá byrjar leikmaður upp á nýtt á því borði.

Myndin hér að neðan lýsir skematískt vörunni sem kefislausnin byggir á. Á myndinni eru tilgreind þau kerfi sem verkefnið fæst við.



Mynd 1. Myndin sýnir skematískt hvernig kerfislausnin er samsett

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

1.1 Markaðurinn

Leikurinn er hannaður með börn í grunnskóla í huga. Leikurinn er á íslensku og verður því á íslenskum markaði. Leikinn verður hægt að sækja frítt á netinu.

2 Upplýsingar um verkefnið

Verkefnið er skilgreint sem heildarverkefni. Þessi útgáfa af verkátun snýr að forritunarhluta verkefnisins. Þessari útgáfu lýkur við hlið 3 en forritunin heldur áfram í loka sprettinum. Undirhópar verkefnisins á mynd 1 eru inngangur, völundarhús og borð 1 – 4. Megin áhersla er við kröfugerð, UML rit, áætlunargerð og umfangsmat fyrir ákveðna hluta verkefnisins. Þetta má sjá í töflu hér að neðan. Markmiðið með þessum verkhluta er að fá heildarmynd yfir umfang og kostnað á öllum eftirfarandi verkhlutum fram að skilum á afurð verkefnisins til viðskiptavinar.

Lýsingar á helstu kröfum og upplýsingar um UML-rit er að finna í kafla 3.2. Helstu eiginleikar og gögn eru í meðfylgjandi skjölum.

Upplýsingar um verkefnið	
Heiti	Völundarmús
Ábyrgðarsvið	Forritun og prófanir
Verkefnanúmer	1
Verkefnisstjóri	Jóhanna Blöndahl

2.1 Markmið

2.1.1 Gæði

Markmið verkefnisins er að búa til notendavænan og einfaldan leik með fjórum borðum.

2.1.2 Verkferlar

Mikilvægt er að fylgja sprettum og skipulagi verkefnisins til þess að geta klárað leikinn á tilsettum tíma.

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

2.1.3 Mannauður

Starfsmenn verkefnisins eru 4 sem allir vinna jafnt að verkefninu. Verkefninu verður skipt á milli starfsmanna og er mismunandi á milli spretta.

2.1.4 Kostnaður

Áætlaður kostnaður fyrir verkefnið er einungis launakostnaður starfsmanna sem áætlaður er 8.400.000 kr. Sjá nánar í kafla 4.6.5.

2.1.5 Markaður

Leikurinn er hannaður fyrir börn í grunnskóla.

2.1.6 Vörður

Sprettur 1 - Lokadagur: 8.febrúar 2019.

Sprettur 2 - Lokadagur: 3.mars 2019.

Sprettur 3 - Lokadagur: 22.mars 2019.

Sprettur 4 - Lokadagur: 14.apríl 2019.

2.1.7 Umfang

Í spretti 3 er gert ráð fyrir 20 daga vinnu. Forritaður er inngangur leiksins, borð 1 og borð 3 í grafík. Notendasögur og klasarit eru uppfærð í samræmi við forritun. Farið var yfir heildarkostnað og tíma og viðeigandi áætlanir uppfærðar. Í spretti 3 var uppfært UML klasarit fyrir inngang leiksins og borð 1 – 4. Klasaritið fyrir borð 4 er grunnur að forritun í næsta sprett og verður uppfært í samræmi við hana.

2.2 Skipulag

2.2.1 Vinnumódel og verktæki

Þau verktæki sem notuð er í spretti 3 eru UML-rit, forrit við gerð notendasagna, SQL gagnagrunnur, Sequence diagram og Burn-down rate. Notast var við Atom og viðeigandi pakka, pygame.

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

Við vinnu verkefnisins er notast við Agile/Scrum aðferðafræði.

2.3 Samskipti við önnur verkefni

Verkefnið er unnið sjálfstætt og ekki í samstarfi við önnur verkefni.

2.4 Mannauður

Þátttakandi	Hlutverk
Aldís Braga Eiríksdóttir	Forritun / Prófun
Harpa Hlíf Guðjónsdóttir	Forritun / Prófun
Hrafnhildur Arna Nielsen	Forritun / Þróun
Jóhanna Blöndahl	Forritun / Verkstjóri

3 Yfirlit yfir útgáfuna

3.1 Markmið

Þessi þriðja útgáfa er sniðin að áframhaldandi forritun verkefnisins þar sem frá var horfið eftir hlið 2. Þ.e. forritun á inngangi, borði 1 og borði 3 í grafík. Þær breytingar og viðbætur sem koma með útgáfunni eru skilgreindar hér, en forrit eru í möppunni Sprint 3 á Github.

3.2 Helstu eiginleikar

Þar sem frumgreiningu lauk við hlið 1 var byrjað að forrita fyrstu borðin og inngang leiksins að því loknu, í spretti 2. Í inngangi leiksins er hægt að velja á milli tveggja leikmanna og hefja leik. Borð 1 er spurningaleikur þar sem svara þarf 4 spurningum rétt til þess að geta haldið leiknum áfram. Borð 2 er leikur í anda pacman þar sem leikmaður þarf að safna 5 pepperóníum og komast framhjá kisum, til þess að að halda leiknum áfram. Borð 3 er púsluspil og þegar því er lokið kemur upp mynd um að sigurinn sé í höfn. Í lokasprettinum er áætlunin að bæta við fjórða og síðasta borði leiksins.

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

Ýmsar breytingar geta komið upp í verkefnaferlinu og verða þær allar meðhöndlaðar sem breytingabeðnir. Þessar breytingar geta komið til vegna nýrra krafna viðskiptavina.

Í viðheftum gögnum er að finna notendasögur, sérsníðar fyrir verkefnið sem lýsa breytingum á milli spretta. Öllum notendasögum er forgangsraðað (hátt, miðlungs eða lágt) og er áætlað að allar kröfur sem hafa hátt forgangsstig komi með í næstu útgáfu.

4 Verkatun

Við þriðja verkhlíð hefur kröfum verið raðað niður og forritun lokið á inngangi, borði 1, borði 2 og borði 3. Sjá viðheft gögn.

4.1 Dagsetningar fyrir verkefnið

Dagsetningar hér að neðan verða uppfærðar við öll verkefnahlið.

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Frumgreiningu lokið	Greinandi	08.02.2019
Greiningu lokið	Greinandi	08.02.2019
Hönnun og Framkvæmd lokið	Verkstjóri	22.03.2019
Virknisprófunum lokið	Prófun	22.03.2019
Kerfisprófunum lokið	Prófun	22.03.2019
Viðskiptapróf lokið afhending	Prófun	-

4.2 Greining

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Frumgreining kröfur	Greinandi	08.02.2019
Greining innleiðing	Greinandi	22.03.2019
Prótótypur	Prófun	22.03.2019

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

4.3 Hönnun og Forritun

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Hönnun (Design Specification) Prótótýpur	Þróun/Prófun	01.03.2019
Framkvæmd	Þróun	22.03.2019
Einingaprófun	Prófun	-

4.4 Prófanir

Inngangsbörð, borð 1 og borð 3 voru prófuð með prentskipunum til þess að sjá hvar forritin stoppuðu. Graffíkin var prófuð með sama hætti og með því að prófa sig áfram við að keyra forritin og sjá hvað breyttist útlitslega.

Tveir einstaklingar á grunnskólaaldri voru fengnir til þess að prófa virkni leiksins og segja þeirra álit á leiknum.

Einingaprófanir voru notaðar til þess að athuga hvort valinn leikmaður flyttist rétt á milli borða. Notast var við Unittest við þessar prófanir. Áætlað er að fleiri slíkar prófanir verði framkvæmdar í spretti 4.

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Greining Prófátun	Prófun	22.03.2019
Skipulagning prófana	Prófun	23.03.2019
Virknisprófun	Prófun	23.03.2019
Heildarprófanir	Prófun	-

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

4.5 Afhending

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Viðtökuprófanir	Prófun	-
Útgáfulýsing	Þjónusta	-
Uppsetning útgáfu?	-	-
Senda upplýsingar um útgáfu, dagsetningar, breytingar, til ábyrgðaraðila	-	-

4.6 Áætlun

Áætlanir í þessari útgáfu af skjalinu miðast við þriðja fasa verkefnisins.

Sprint 1	Undirbúningsvinna		
Sprint 2	Inngangsbörð (án grafíkar)	Börð 1 (án grafíkar)	Börð 2 (grafík)
Sprint 3	Inngangsbörð (grafík)	Börð 1 (grafík)	Börð 3 (grafík)
Sprint 4	Völundarhús	Börð 4 (grafík)	Fínþússun

4.6.1 Verkferlar

Verkefnið verður unnið eftir Agile aðferðafræði. Hún felst í stuttum sprettum og reglulegum fundum þeirra sem vinna að verkefninu. Notast verður við Scrum sem er meðal algengustu aðferða innan Agile aðferðafræðinnar.

Við forritun verkefnisins er notast við forritunarmálið python og ritilinn Atom.

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkáætlun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

4.6.2 Vörður, Fasi 3

Áætlun fyrir vörður.

- V1. Frumgreiningu lokið. Notendasögur, umfangsmat og verkefnaáætlanir.
- V2. Seinni hluta greingar lokið. Þarfagreining og hönnunartillögur, verkefna- og prófáætlanir.
- V3. Fyrri hluta hönnunar lokið. Hönnunarskjöl, UML, sequence-diagrams.
- V4. Lokaskýrsla, prófanir og skil á verkefni.
- V5. Svigrúm fyrir það sem ekki tekst að klára.

4.6.3 Verkefnahlið Fasi 3

Uppsetning verkefnisins með skilgreindum hliðum miðast að því að hægt sé að endurmeta verkefnið á vissum tímapunkti í verkferlinu. Inntaksgögn sem notuð eru við hvert hlið afmarkast af verkþáttum sem skilgreindir eru fyrir vörður hér að ofan.

Stýrihópur verkefnisins tekur afstöðu með árangursmati fyrir hvert hlið hvort verkefnið fullnægi væntingum. Ákvörðun stýrihóps er í megin atriðum tvíþætt. Í fyrsta lagi hvort halda eigi áfram með verkefnið í núverandi eða breyttri mynd og hvort væntingum fyrir hliðið hafi verið fullnægt. Stýrihópur getur þannig boðað til endurmats á fyrri ákvörðun sinni þegar unnið hefur verið úr athugasemdum frá fyrri fundum.

Samþykkt kostnaðráætlun þarf að liggja fyrir áður en haldið er áfram inn í næsta verkhluta. Stýrihópur þarf að samþykkja kostnaðaráætlun sem verkefnið leggur fram fyrir fundinn. Ef kostnaðaráætlun verður samþykkt í breyttri mynd þarf stýrihópurinn að gera grein fyrir hvaða kostnaðarbreytingar eiga sér stað.

Áætlun fyrir verkefnahlið

- Hlið 1: Kröfur og notendasögur, 08.02.2019.
- Hlið 2: Hönnun leiks tilbúin og hluti forritunar, 03.03.2019.
- Hlið 3: Forritun tilbúin að undanskildu borði 4, 22.03.2019.
- Hlið 4: Virknis- og kerfisprófun lokið. Forritun lokið. Lokaskýrsla og skil á verkefni.

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

4.6.4 Mannauður

Sjá kafla 2.1.3 – 2.1.4.

4.6.5 Kostnaður

Kostnaður við verkefnið er einungis launakostnaður. Starfsmenn fá greiddar 10.000 kr á klukkustund. Stefnt er að því að verkið taki 120 klukkustundir og er áætlaður heildarkostnaður því 840.000 kr. Þessi launakostnaður dreifist á fjóra starfsmenn. Ekki gert ráð fyrir öðrum kostnaðarliðum við verkefnið.

Við útreikning launa var notast við eftirfarandi jöfnu:

$$\text{Heildarlaun} = 0.7 \times 120 \times 5 \times 0.2$$

4.6.6 Skipulag

Sjá Dan Pilone & Russ Miles, Head First Software Development.

4.6.7 Áhættumat

Sjá viðheft gögn.

4.6.8 Gæði

-

4.6.9 Verkefnalok

-

5 Önnur málefni

-

Völundarmús	Útgáfa: 1.3 af 1.4
Verkátun	Dags: 22. mars
Höfundur: Aldís, Harpa, Hrafnhildur og Jóhanna	

6 Viðauki

- [1] Notendasögur
- [2] Klasarit
- [3] Tímaáætlun
- [4] Tenging tasks við UML
- [5] Áhættumat
- [6] Sequence diagram