

Þróun hugbúnaðar

Útgáfa 1.2 af 1.4

02.03' 18

Verkáætlun fyrir *Ísland á HM*

Arnar Marinósson

Gunnar Francis Schram

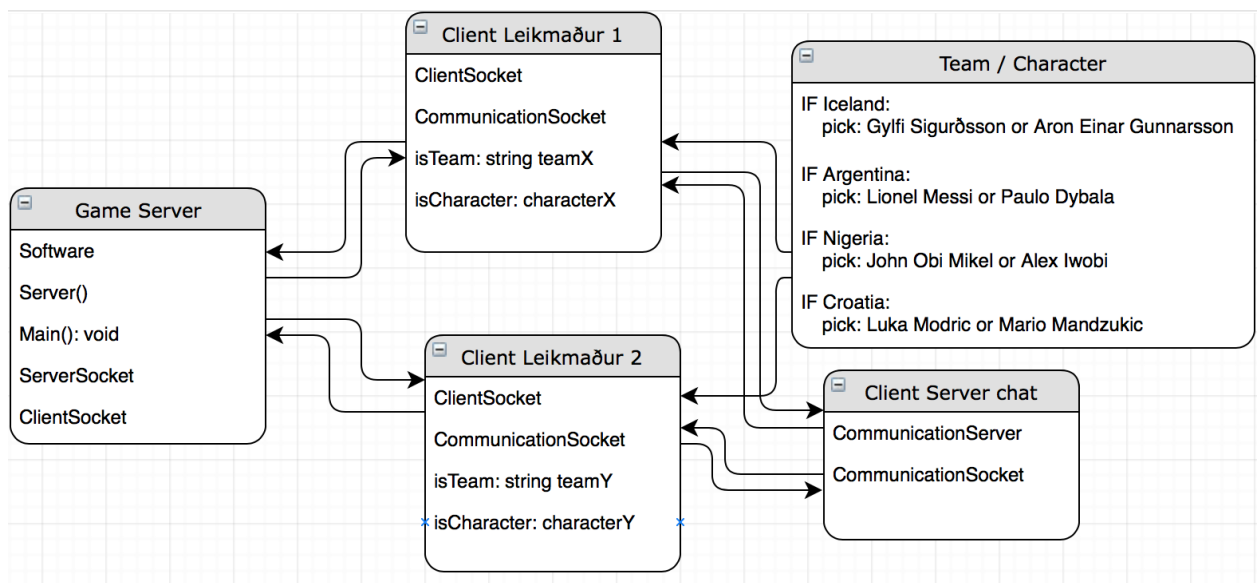
Hörður Kristinn Örvarsson

1. Yfirlit

Fyrsti fasi/sprettur verkefnisins Ísland á HM var gangsettur. Verkefnið er unnið í samstarfi við KSÍ og helstu styrktaraðila þeirra. Lagður var grunnur að leiknum og flugu hugmyndir manna á milli.

Leikurinn skal innihalda 4 þrep og skal hvert þrep innihalda þraut/leik sem skal leysa.

Kerfismynd:



Mynd 1. Myndin sýnir skematískt hvernig kerfislausnin er samansett

Fyrsta hugmynd að uppbyggingu leiksins er sú að notendur munu geta valið sér lið úr riðli íslenska landsliðsins og svo leikmann úr viðkomandi liði. Notandinn mun svo leika 3 leiki með sínu liði á móti hinum liðum riðilsins. Að lokum mun notandinn spila loka leik upp á sæti eftir því hvar hann endar í riðlinum.

2. Upplýsingar um verkefnið

Iðnaðurinn hefur nú hafist handa við vinnu á leiknum. Unnið er hörðum höndum við að klára að skilgreina verkefnið og uppfylla skilyrði KSÍ. Notandi leiksins mun hafa valmöguleika milli tveggja leikmanna í hverju liði. Liðin sem í verða í boði eru Argentína, Ísland, Króatía og Nígíría.

Þau atriði sem á eftir að taka lokaákvörðun um er hvort það verði samskiptagluggi í boði í leiknum. Einnig er það takmark Iðnaðarins að hafa 2 notendur í leiknum samtímis, þ.e. að þeir keppi á móti hvor öðrum. Þælingar um tölvustýrðan mótherja komu upp í þessum spretti og er það betur útskýrt í stöðuskýrslunni.

Enn er óvíst hvort hægt verði að spila á móti tölvustýrðum mótherja eða svokölluðum “botta”, við hreinlega vitum ekki hversu erfitt er að forrita það svo það er eitthvað sem við þurfum að fara að huga að í spretti 3

Það mun því ekki vera valmöguleiki að keppa við tölvustýrðan notanda.

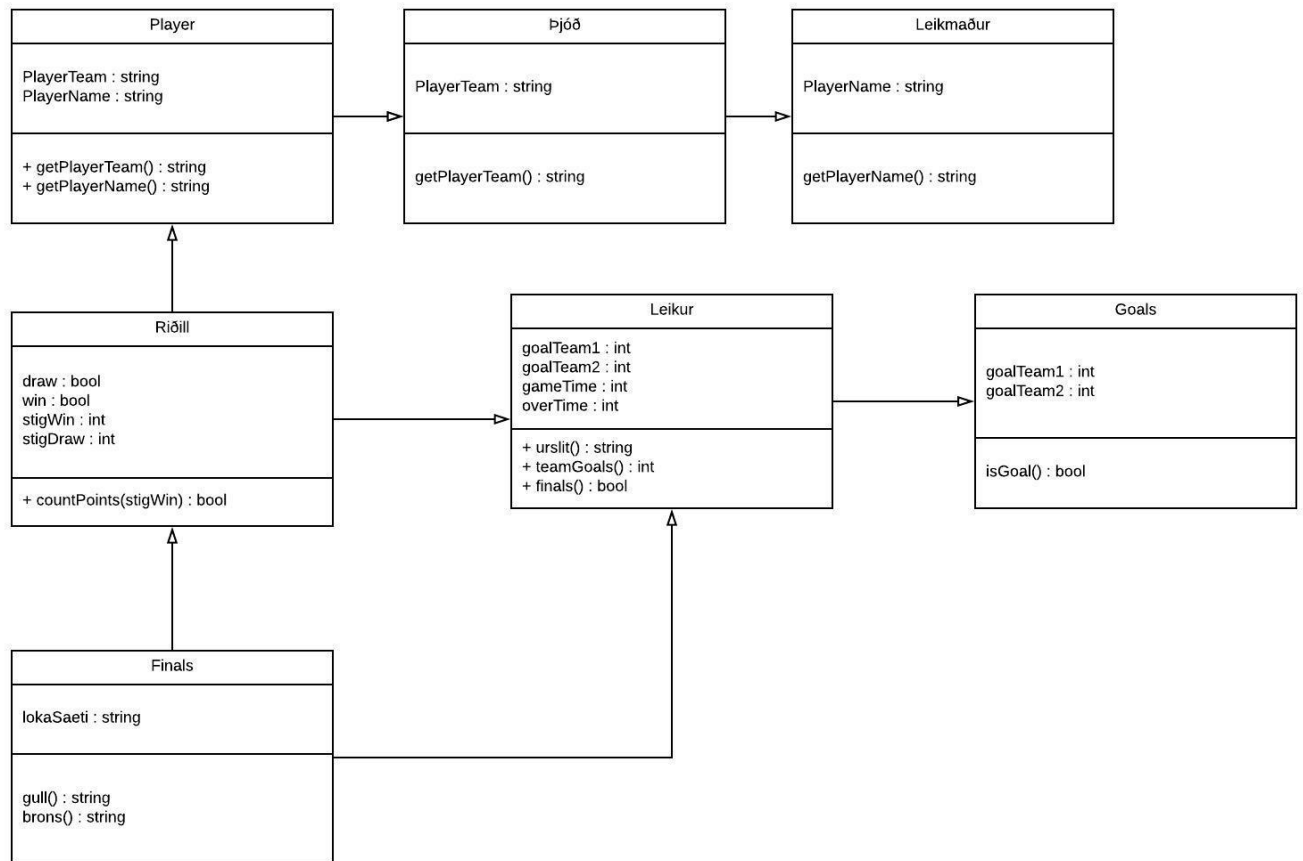
Það kviknaði hugmynd um að gefa leikmönnum “attributes” eftir þeirra hæfileikum. Dæmi um það er að Messi væri lítill í vexti en ákaflega snöggur og stökkmikill. Hins vegar væri Higuain hægari en Messi en fyrir vikið væri búkurinn hans stærri og hærri.

2.1 Notendasögur

Sprettur 1	<u>Titill: Undirbúningur</u> Ymis undirbúningsvinna, til að mynda Github, hygmyndavinna og annað 4 35	<u>Titill: Kerfislausn</u> Setja upp hugmynd að kerfislausn og búa til skematíska mynd 3 30	<u>Titill: Verkáætlun</u> Búa til verkáætlun fyrir fyrsta sprett 8 25
	<u>Titill: Gameserver</u> Sjá kerfismynd 1 12	<u>Titill: Client</u> Sjá kerfismynd 2 20	<u>Titill: Communication</u> Sjá kerfismynd 2 8
Sprettur 2	<u>Titill: Frumkóðun</u> Kóðun á fyrstu klösum og smiðum 20 35	<u>Titill: Hönnun klasa</u> UML-ritið 6 25	<u>Titill: Hönnun smiða</u> Smiðir eru búnir til í samsæmi við klasana 4 20
		<u>Titill: Fullmótun hönnun</u> Hönnun leiksins fullmótuð 16 15	
Sprettur 3	<u>Titill: Kóðun</u> Haldið áfram með kóðun, 	<u>Titill: Prófun</u> Kóðabútar prófaðir	<u>Titill: Samsetning</u> Kóði settur saman
	<u>Titill: Multiplayer</u> Hönnun kóða sem gerir tveimur leikmönnum kleift að spila saman		
Sprettur 4	<u>Titill: Client server chat</u> Búið til umhverfi þar sem leikmenn geta átt í samskipti hver við annan.	<u>Titill: Frágangur</u> Gengið frá kóðun og leikurinn fullkláraður	<u>Titill: Grafík</u> Ef tími gefst til þá verður grafíkin fullmótuð

Mynd 2. Sýnir ítarlegar notendasögur fyrir Sprett 1 og 2 ásamt grófum notendasögum fyrir spretti 2, 3 og 4.

2.2 UML klasarit



Mynd 3. Myndin sýnir UML-klasarit fyrir leikinn í spretti 2

Á mynd 3 má sjá uppfærða útgáfu á því hvernig leikurinn sjálfur fer fram eftir klösum. Aðal klasinn í okkar leik mun vera riðillinn, hann geymir allar upplýsingar um stöðu riðilsins, úrslit leikja, yfirlit um markatölu liðanna ásamt stigafjölda hvers liðs.

Til að byrja með þarf að skilgreina leikmenn í leiknum, það verður gert í Player klasanum og mun hann sækja upplýsingar um þá þjóð sem leikmaður velur og útfrá þeim upplýsingum velja milli tveggja leikmanna viðeigandi þjóðar. Þegar leikmenn hafa verið skilgreindir og tilbúnir til spilunar á leik þá hefur riðillinn raðað upp leikjum. Fyrir hvern og einn leik höfum við staðlað form á leikjum undir klasanum Leikur. Riðillinn kallar þá í klasann leikur með fyrirfram

ákveðnum tveimur leikjum sem munu spila á móti hvort öðru. Klasinn Leikur heldur þá utan um upplýsingar ef lið skorar mörk og hversu mörg og mun lok leiks skila upplýsingum til riðilsins um úrslit leiksins og fjölda marka sem lið skora.

Þegar öllum leikjum riðilsins hafa lokið þá er komið að úrslita leikjum. Þá er það Finals klasinn sem sækir upplýsingar frá riðlinum þar sem efstu 2 lið munu spila um fyrsta sæti keppinnar og neðstu 2 munu spila um 3 sæti keppinnar. Finals klasinn mun einnig kalla í Leikur klasann fyrir spil á þeim uppröðuðu leikjum, en í finals getur ekki komið upp jafntefli. Ef jafntefli kemur upp í Finals þá mun verða spilaður uppbótatími til að útkljá úrslitin.

3. Yfirlit yfir útgáfuna

3.1 Markmið

Í þessari annarri útgáfu er markmiðið að skilgreina notendasögur þessa spretts og kryfja þær niður í klasa og UML. Einnig skal leggja nákvæm drög að notendasögum næstu tveggja spretta.

Ef snúa skal að leiknum skal hefja samskipti milli client og server þar sem leikmaður getur valið sér bæði þjóð og leikmann frá tilheyrandi þjóð. Einnig skal ná að hanna og kóða þá grunnklasa sem við munum svo nýta okkur seinna meir.

3.2 Helstu eiginleikar

Iðnaðurinn hefur komist að þeirri ákvörðun að auðveldara sé að hanna leikinn þannig að tveir notendur spila samtímis og á móti hvor öðrum, frekar en að einungis einn leikmaður spili og þá á móti tölvustýrðum andstæðingi.

Leikmennirnir tveir munu spila úr sömu tölvunni, þ.e. stýra sínum "leikmanni" með lyklaborðinu. Því þarf að stilla client-server samskiptunum þannig upp.

Gert er ráð fyrir því að ná að klára kóðun á því að einn leikmaður geti átt í samskiptum við game serverinn og valið sér lið og leikmann. Í framhaldi af því munum við byrja að hanna og kóða fyrir leikinn sjálfann.

4. Verkáætlun

4.1 Dagsetningar fyrir verkefnið

Verkpáttur	Ábyrgur	Skiladagur
Sprettur 1	Gunnar	9.2.2018
Sprettur 2	Arnar	2.3.2018
Sprettur 3	Hörður	25.3.2018
Sprettur 4	Gunnar	22.4.2018

4.2 Áætlun

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

4.2.1 Vörður Fasi 1

Varða 1: lok Spretts 1

Varða 2: lok Spretts 2

Varða 3: lok Spretts 3

Varða 4: lok Spretts 4

4.2.2 Verkefnahlið Fasi 1

H1: Kröfur og notendasögur tilbúnar

H2: hönnun tilbúin (fyrir utan forritun)

H3: hönnun tilbúin ásamt forritun

H4: prófanir tilbúnar

H5: búið að setja saman allan leikinn. Kerfisprófanir tilbúnar. Virknisprófanir tilbúnar

H6: Lokaskýrsla tilbúin

Áætlun fyrir verkefnahlið

Hlið 1: 16.2.2018

Hlið 2: 20.2.2018

Hlið 3: 19.3.2018

Hlið 4: 28.3.2018

Hlið 5: 6.4.2018

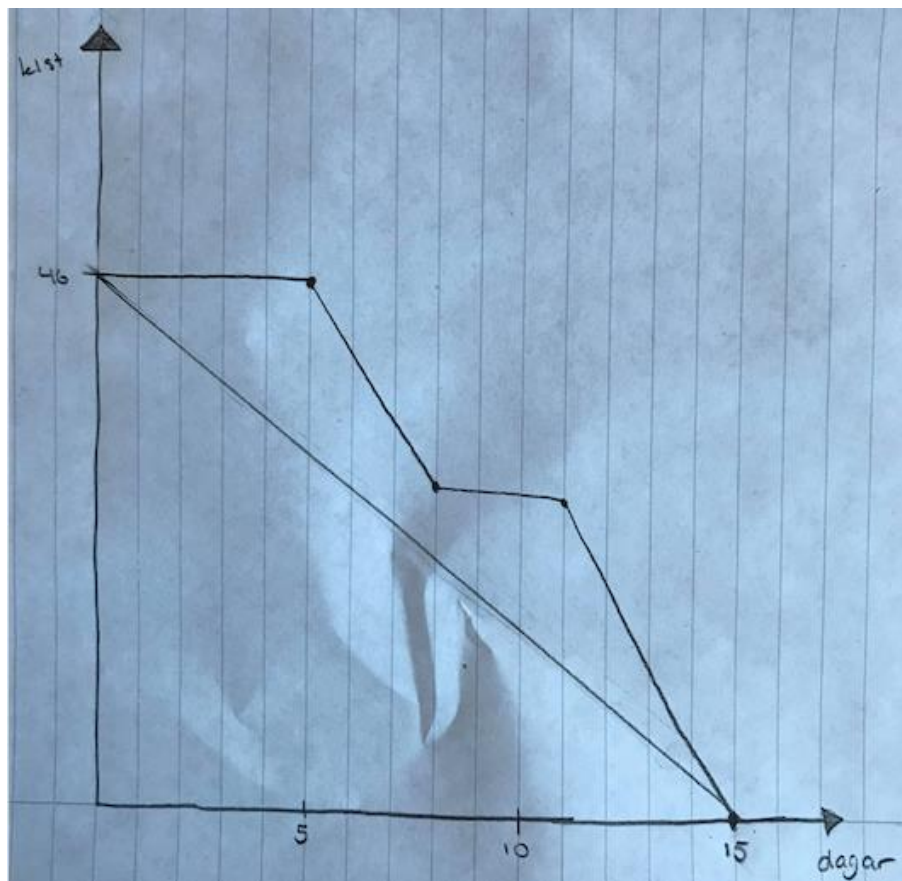
Hlið 6: 22.4.2018

4.2.3 Kostnaður

Allur kostnaður við gerð verkefnisins í spretti 2 er enn og aftur einungis manntími. Spretturinn hófst 12 febrúar og lauk 2 mars. Það gera 15 vinnudagar. Við áætlum að á degi hverjum höfum við eytt um 2 klst að meðaltali í verkefnið á mann. Svo það gera 90 klst í heildina eða um 63 klst raun vinnu. Notendasögurnar fyrir sprett 2 gera ráð fyrir um 46 klst vinnu. Þessir vinnutímar eru notaðir til þess að búa til burndown grafið hér að neðan.

Þessi sprettur snerist aðallega um að halda áfram með hönnun á leiknum og frumkóðun á client-server samskipti. Fyrstu vikuna var lítið unnið í verkefninu, bæði vegna anna í öðrum verkefnum sem og vegna þekkingarleysis um client-server samskipti.

Um leið og kóðunin hófst þá var ekki aftur snúið. Mikill tími var lagður í frumkóðun á leiknum og þurfti teymið að komast yfir nokkra hnökra á leiðinni.



Af Burn Down grafinu má sjá að í þessum öðrum spretti var verkefnið að megninu til á eftir áætlun. Það er skiljanlegt þar sem meðlimir Iðnaðarins voru önnur kafnir í öðrum verkefnum.

