



Hönnunarskýrsla

+ Git handbók og dagbók

Hópur 17

Atli Þór Hilmarsson
Brynja Lóa Bjarnþórsdóttir
Christian Sverrir Lechler
Daníel Darri Ragnarsson
Elvar Eldjárn Kristjánsson
Karen Jónsdóttir

12. Desember 2025

Tölvunarfræðideild

Efnisyfirlit

Inngangur	3
Notendahópa greining	4
Kröfulist	6
A. Virkni kröfur (e. functional requirements)	7
B. Gæðakröfur (e. Non-functional requirements)	10
Notendamálar (e. Use cases)	10
Notendamálar fyrir A-kröfur.....	11
Notendamálar fyrir B-kröfur.....	20
Notendamálar fyrir gæðakröfur	27
Notendaviðmót (e. user interface)	29
Lýsing á notendaviðmóti (e. Describe UI)	31
Happy Path Viewer / Áhorfandi	31
1. Aðalvalmyndin / Main menu	31
2. Skoðunarvalmynd / Main menu for public viewer	32
3. Dagsskráarskjár / Schedule.....	32
4. Upplýsingar um lið / Information on team	33
5. Upplýsingar um leikmann / Information on players	34
6. Leiðarkerfisyfirlit / Rounting system overview.....	34
Happy Path Fyrirliði / Captain	34
1. Aðalvalmynd / Main menu	34
2. Fyrirliðavalmöguleiki / Captain choice	35
3. Fyrirliðavalmynd / Main menu for captain.....	36
4. Upplýsingar um lið (Fyrirliði) / Information on captain team.....	37
5. Upplýsingar um leikmann / Information on player.....	37
6. Bæta leikmanni við lið / Add player to team	39
7. Henda leikmann úr liði / Remove player from team.....	40
8. Dagsskráarskjár / Schedule.....	40
9. Leiðarkerfisyfirlit / Rounting system overview	41
Happy Path Skipuleggjandi /Organizer	42
1. Aðalvalmynd / Main menu	42
Rökfræði lag (e. Logic layer)	50
Upplýsinga lag (e. Data layer)	53
Klasarit	55
Model class diagram:	55
3 Tier design diagram:	56
Stöðurit (e. State Diagram)	57
Samantekt af spurningum og vandamálum	58
Hvaða spurningar	58
Lokaorð	59

Inngangur

„RU‘S E-sport Extravaganza“ er skemmtilegt rafíþróttamót sem verður haldið í HR. Hér á eftir má sjá fullkláraða skýrslu sem sýnir hvernig hönnun og framkvæmd á verkefninu, allt frá fyrstu hugmynd og fram að loka útkomu. Hannað er kerfi sem heldur utan um leikmenn og lið þeirra, úrslit leikja og hvernig mótið og leikjaniðurstöður þróast. Hverjir eru að spila á móti hverjum og svo að lokum hver vinnur mótið.

Byrjað er á að skrifa hönnunarskýrslu þar sem farið er yfir hvað skal koma fram í kerfinu og hvernig er best að útfæra það. Framkvæma þarf notendahópagreiningu og taka tillit til hennar þegar kerfið er þróað.

Einn skipuleggjandi er fyrir mót og sér hann um að búa til mót og lið sem taka þátt í mótinu. Einnig sér skipuleggjandi um að halda utan um úrslit leikja og passa að þau séu rétt slegin inn í kerfið.

Notendahópa greining

Þessi kafli fjallar um þá notendahópa sem kerfið er ætlað að þjóna og hvernig þarfir þeirra móta hönnun og virkni kerfisins. Markmiðið verkefnisins er að þróa notendavænt og aðgengilegt kerfi sem uppfyllir kröfur mismunandi notenda. Með notendahópa greiningu er hægt að sjá hverjir eru að fara nota kerfið, hvaða væntingar þeir hafa og hvernig kerfið getur best aðstoðað þau. Með því að þekkja mismunandi notendahópa getum við byggt kerfi sem er bæði einfalt í notkun og skilvirkt, hvort sem notendur eru leikmenn/liðfélagar, fyrirlíði liðs eða skipuleggjendur. Niðurstöður eru nýttar til að móta kröfur og hönnun kerfisins, þannig að það henti öllum notendum, óháð hlutverki eða reynslu.

NAME of group	Liðsfélagi	Fyrirlíði liðs	Skipuleggjandi
WHO background	Age: Unglingur til fullorðinn maneskja	Age: 18-30 ára	Age: 25-45, starfsfólk, kennarar og eldri nemendur
	Gender: Öll kyn	Gender: Öll kyn	Gender: Öll kyn
	Education: Flestir í framhaldskóla og háskóla	Education: Framhaldskóli eða háskóli	Education: Háskólamenntaðir eða í háskólanámi
	Abilities/Disabilities: Sumir geta verið með sjónskerðingu eða litblindu	Abilities/Disabilities: Sumir geta verið með sjónskerðingu eða litblindu	Abilities/Disabilities: Sæmbærilegt, möguleg litblinda/sjónskerðing
	Computer skills: Góð til mjög góð almenn tölvukunnátta	Computer skills: Mjög góð	Computer skills: Mjög góð, vön skrifstofukerfum

	Number: Stærsti hópurinn, tugir til hundruð leikmanna	Number: 1 lið stjóri fyrir hvert lið	Number: Lítil hópur um 1-5 skippuleggjendur
WHY main goals	Skoða hvenær liðið spilar, sjá úrslit, stöðu og hvaða lið/leikmenn taka þátt	Skrá lið og leikmenn, uppfæra upplýsingar, vita hvenær og hvar liðið spilar, fylgjast með stöðu	Setja upp og stjórna mótinu, skrá lið, búa til leikjadagskrá, skrá úrslit og fylgjast með stöðu
WHAT equipment	Snjallsími, stundum fartölva/borðtölva	Fartölva/borðtölva fyrir skráningu, snjallsími til að fylgjast með	Borðtölva / fartölva og síðan skoðar eitthvað í símanum
WHERE environment	Heima, í skóla eða á mótinu	Heima í undirbúningi og á mótinu með liðinu	Á skrifstofu, heima eða á mótinu, þarf að sinna mörgum verkefnum í einu
WHEN usage of system	How often: Nokkrum sinnum á dag meðan mót stendur, lítið á milli móta	How often: Daglega í undirbúningi og oft á dag á mótsdögum	How often: Mjög oft fyrir mót og nánast stöðugt á mótsdögum
	For how long each time: Yfirleitt um 5 mínútur til að kíkja á leikjadagskrá/úrslit	For how long each time: Oft 5–15 mínútur til að skrá/breyta og athuga stöðu liðs	For how long each time: 15–60 mínútur eða lengur meðan verið er að vinna í skráningu, dagskrá og úrslitum
	Skills: Þarf að geta fundið sitt lið og leik fljótt og lesið töflur/lista	Skills: Þarf að geta fyllt út skráningar og niðurstöður úrslita	Skills: Þarf að skilja allt mótsferlið, nota leit/síur og skilja afleiðingar breytinga
HOW Important	Medium Important: Stór hópur en aðallega að skoða upplýsingar	High important: Án liðsstjóra eru lið og leikmenn ekki rétt skráðir	Very high: Kjarnanotendur sem gera mótið mögulegt

Kröfulistí

Markmið kröfulistans er að geta skilgreint þær virknikröfur og gæðakröfur sem kerfið skal uppfylla og hvernig þær eru útfærðar innan kerfisins. Kröfurnar lýsa hvernig mismunandi notendur geta notað kerfið og hvaða virkni er í boði fyrir þau. Í upphaflega kröfulistanum sem við skiluðum í viku eitt voru skilgreindar nokkrar kröfur sem voru ekki útfærðar í lokaútgáfu kerfisins. Útfærsla þeirra hafa þó ekki áhrif á virkni eða notagildi kerfisins. Því var ákveðið að fella þær kröfur niður og leggja frekari áherslu á þær kröfur sem höfðu bein áhrif á virkni og gæði kerfisins. Þessi ákvörðun tryggði að kerfið náði helstu markmiðum verkefnisins á skýran og skilvirkan hátt. Þær kröfur eru þó enn í listanum og við höfum ákveðið að litarkóða hann svo það er einfaldara að sjá hvaða kröfur eru uppfylltar.

Þeir litir sem við ætlum að nota:

Þessi litur skýrir þær kröfur sem við höfum uppfyllt

Þessi litur skýrir þær kröfur þar sem ekki allir undirliðir voru uppfylltir

Þessi litur skýrir þær kröfur sem voru ekki uppfylltar

A. Virkni kröfur (e. functional requirements)

Númer	Kröfur	Forgangstig	Viðbótarupplýsingar	Tilbúið
1	Þegar búið er til leikmann þarf að hafa skráðar persónuupplýsingar. A) Fullt nafn B) Fæðingardagur C) Heimilsfang D) Símanúmer E) Netfang F) Notendanafn G) Hlekkur (valkvætt)	A	Notendanafn þarf að vera einstækt (e.unique).	
2	Leikmaður þarf að geta verið skráður í lið ef hann er ekki í liði.	A	Leikmaður getur aðeins verið í einu liði.	
3	Lið þurfa að hafa einstakt nafn.	A	Test sem þarf að gera	
4	Fyrirliði í liði getur bætt við, hent út eða breytt leikmönnum í sínu liði	A	Aðgangstýring	
5	Stjórnandaaðgangur(organizer) getur skráð ný lið og skipulagt mót.	A	Aðgangstýring	
6/7/18	Skipuleggjandi þarf að geta búið til nýtt mót með einstöku nafni, byrjunar- og endadagsetningu, staðsetningu. Auk þess að hafa tengilið sem er með netfang og símanúmer skráð og það er bara keppt í einni keppnisgrein.	A	Test sem þarf að gera	
8	Leikjadagsrka á að vera búin til þegar allar upplýsingar móts hafa verið slegnar inn	A		
9	Keppnin á að vera útsláttarkeppni.	A		
10	Úrslit leikja eru sleginn inn af skipuleggjanda(organizer) og sigurvegari fer áfram	A		

11	Þegar úrslitin hefur verið bætt við uppfærð leikjadagskrá.	A	Sýnir úrslit í kláruðum leikjum og uppfærðar upplýsingar um ókláraða leiki.	
12	Þegar mót er hafið þarf að vera að minnsta kosti 16 lið að taka þátt.	A	Það eru alltaf 16 lið í mótinu en koma tóm lið inn.	
13/14/15	Allir eiga að geta notað kerfið til að fá aðgang að leikjadagskrá og úrslitum leikja og hverjir eiga eftir að spila.	A		
16	Allir eiga að geta fundið upplýsingar um: a) Hvern leikmann b) Hvert lið c) í hvaða mótum lið/leikmenn hafa tekið þátt í	$a/b = A$ $c = B$ við töldum fyrst að c væri A krafa en það fellur undir statistics sem okkur finnst vera B krafa	Allir eiga aðeins að fá sjá nöfn liða og fyriliða þess. Allir eiga aðeins að fá sjá Notendanafn leikmannsins og hvaða liði hann tilheyrir ekki perónuupplýsingar hvers leikmanns.	A = X B = X C = ekki náð
17	Aðeins skipuleggjendur og liðstjórnar eiga að geta sjá persónuupplýsingar.	A		
19	Mót getur innihaldið mismunandi keppnisgreinar (e. Events).	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	
20	Lið má skrá sig í mismunandi keppnisgreinar en getur ekki keppt í tveim eða fleiri keppnisgreinum á sama tíma.	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	
21	Hvert lið þarf að tilheyra klúbbi (e. Club) sem : a) hefur einstakt nafn b) hefur sína einkennisliti c) hefur sitt land og heimabæ	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	
22	Hægt þarf að vera að halda utan um stigin fyrir a) hvern leikmann b) hvert lið c) hvern klúbb	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	

	d) lið og klúbba á milli móta			
23	<p>Fyrir hvern leikmann á að vera hægt að sjá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) hversu oft hann hefur unnið leik b) hversu mörg stig hann er með c) fyrir hvaða lið hann spilaði d) fyrir hvaða lið hann hefur spilað ef hann hefur skipt um lið e) fyrir hvaða klúbba hann hefur spilað fyrir f) í hvaða mótum hann hefur tekið þátt í 	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	
24	<p>Fyrir hvert lið á að vera hægt að sjá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) hversu oft það hefur unnið mót b) hversu marga leiki það hefur unnið c) hversu mörg stig liðið er með d) hvaða leikmaður er með flesta sigra e) hvaða leikmaður er með flest stig 	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	
25	<p>Fyrir hvern klúbb á að vera hægt að sjá:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) hvaða lið er með flest stig b) hvaða lið er með flesta sigra c) hvaða lið er með mestan hagnað? (e. Earnings) d) hvaða lið hefur tekið þátt í flestum mótum 	B	Náðum ekki að uppfylla þessa kröfu vegna tíma þrengsli	

B. Gæðakröfur (e. Non-functional requirements)

Númer	Kröfur	Forgangstig	Viðbótarupplýsingar	Tilbúið
1	Nýjir notendur fá kennslumyndband um hvernig kerfið virkar.	A		
2	Eigi skal taka notanda lengur en 5 mínútur að finna viðeigandi upplýsingar.	C	Ekki er hægt að meta þetta.	
3	Hvert lið hefur „ASCII-art logo“	B	Það er valkostur að setja en ekki hægt að gera neitt með því.	
4	Leikmaður má hafa tengill (t.d. hlekk eða samfélagsmiðlaprófil).	A	Getur fallið undir virknikröfu 1.	

Notendamálar (e. Use cases)

Notendamálar veita nánari upplýsingum um þær kröfur sem settar eru fram í kröfulistanum. Þær útskýra hvernig hver krafa virkar í kerfinu og hvernig notandi útfærir þær. Það er lýst hvað notandi gerir og hvernig kerfið bregst við aðgerðum hans. Notendamálar hjálpa okka-ur að sjá kerfið út frá sjónarhorni notandans og tryggir að virkni þeirra er í samræmi við þarfir og væntingar notenda.

Notendamálar fyrir A-kröfur

Use Case Name:	Skipuleggjandi býr til leikmann
Number:	1
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég búa til leikmann og skrá niður alla persónuupplýsingar hans
Precondition:	þarf að vera skipuleggjandi
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> Notandi fyllir inn: <ol style="list-style-type: none"> Fullt nafn Fæðingardag Heimilisfang Símanúmer Netfang Notendanafn Hlekkur (valkvætt) Kerfi fer yfir hvort allt sem er slegið inn standist kröfur Ef allt stenst er leikmaður búinn til og skráning er staðfest í player skjali
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Fæðingardagur ekki rétt skráður inn þá á að reyna aftur d) Símanúmer ekki rétt slegið inn þá á að reyna aftur. e) Netfang ekki gilt reyna aftur . f) Notendanafn er nú þegar til, notandi beðinn um að skrá inn nýtt notendanafn. Kerfið fer yfir og merkir reiti sem hafa ekki verið fylltir út eða innihalda villu. <ol style="list-style-type: none"> Leikmaður hættir við skráningu, kerfið lokar skráningarglugganum.
Post condition:	Leikmaður hefur verið búin til og bíður eftir að fyriliði velur hann í lið
Actor(s):	Organizer (skipuleggjandi)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Skrá leikmann í lið
Number:	2
Priority:	A
Source/User Story:	Sem fyrirliði vill ég bæta leikmanni í liðið mitt.
Precondition:	Leikmaður má ekki vera skráður í lið og notandi þarf að vera fyrirliði
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fyrirliði velur leikmann úr lista leikmanna í engu liði 2. Fyrirliði bætir leikmanni í lið
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Engin leikmaður er laus 2. Lið er fullt
Post condition:	Fyrirliði hefur nú bætt leikmanni við lið sitt
Actor(s):	Captain (Fyrirliði)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Lið þurfa að hafa einstakt nafn
Number:	3
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég að hvert lið hafi einstakt nafn til að hægt sé að greina þau í sundur.
Precondition:	Lið hefur ákveðið nafn
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lið hefur ákveðið nafn
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liðsnafn er nú þegar í kerfinu þá þarf að velja annað nafn
Post condition:	Lið hefur fengið einstakt nafn
Actor(s):	Organizer (Skipuleggjandi)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Breyta og henda út leikmanni
Number:	4
Priority:	A
Source/User Story:	Sem fyrirliði vill ég geta breytt eða hent út leikmanni úr liðinu mínu
Precondition:	Notandi þarf að vera fyrirliði
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Velja Remove player Velur númer hvaða leikmann hann hendir út <ol style="list-style-type: none"> Velja information on team Velja númer hvaða player do you want to edit velja Y og breyta því sem maður vill skilja eftir tomt á því sem maður vill ekki breyta
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> fyrirliði hættir við að fjarlægja leikmann úr liði. Fer aftur til baka. Fyrirliði velur N -> fer til baka
Post condition:	Fyrirliði hefur nú breytt leikmanni, eða fjarlægt leikmann úr liði sínu
Actor(s):	Captain (Fyrirliði)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Skipuleggjandi vill búa til lið fyrir mót.
Number:	5
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég skrá ný lið fyrir skipulagningu á móti
Precondition:	þarf að vera organizer
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skipuleggjandi velur ,create team‘ 2. Skipuleggjandi skýrir liðið með einstöku nafni 3. Skipuleggjandi býr til nýjan leikmann sem verður fyrirliði liðsins 4. Liðið er búið til
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ef skipuleggjandi slær inn nafn sem er í notkun þá á hann að gefa annað nafn
Post condition:	Skipuleggjandi hefur nú búið til nýtt lið með einstöku nafni
Actor(s):	Organizer (Skipuleggjandi)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Skipuleggjandi býr til mót og skráir tengilið
Number:	6/7/18
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég geta búið til nýtt mót sem hefur einstakt nafn til að geta aðgreint það frá öðrum mótum ásamt því að skrá byrjuna og endadagsetningu staðsetningu nafn, símanúmer og netfang hjá tengilið.
Precondition:	Notandi þarf að vera skipuleggjandi
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skipuleggjandi velur að búa til mót með því að ýta á ,create tournament‘ 2. Skipuleggjandi velur einstakt nafn á mótið 3. Skipuleggjandi slær inn: <ol style="list-style-type: none"> a. Byrjunardagsetningu b. Endadagsetningu c. Staðsetningu d. Nafn tengiliðs e. netfang hjá tengilið f. símanúmer tengiliðs 4. Kerfið fer yfir hvort að reitir séu út fylltir og standist kröfur. 5. Skipuleggjandi staðfestir að upplýsingar um mótið eru réttar og býr til mótið.
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nafn á móti er nú þegar til reyna aftur 2. Þurfa að vera 5 dagar milli byrjuna og endadagsetningu reyndu aftur 3. Netfagn slegið rangt inn reyndu aftur 4. símanúmer skrifað rangt inn reyndu aftur
Post condition:	Skipuleggjandi hefur búið til mót með einstöku nafni.
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Leikjadagskrá búin til
Number:	8
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég að þegar ég er búin að slá inn upplýsingar um mót eiga leikir að myndast
Precondition:	Það þurfa að vera að minnsta kosti 16 lið til
Base flow:	1. Eftir að mót er búið til er sótt 16 random lið úr teams skránni og þeim er hennit í shuffle í Round of 16
Alternative flow:	1. a) Ekki næg lið eru skráð → „Ekki næg lið eru skráð, þarf að lágmarki 16 lið“
Post condition:	Skipuleggjandi hefur birt leikjadagsskrá
Actor(s):	Organizer (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Skipuleggjandi vill hafa mótið sem útsláttarkeppni
Number:	9
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég að mótsfyrirkomulagið verði útsláttarkeppni til að allt gangi hratt og smurt fyrir sig.
Precondition:	Mót þarf að vera til og að lágmarki 16 lið skráð til leiks
Base flow:	1. Skipuleggjandi býr til leikjadagsskrá 2. Skipuleggjandi slær inn hvernig leikir gerðust 3. lið sem vinna leiki færast beint í slot í næstu umferð sem var fyrir þeirra leik 4. Leikjadagskráin uppfærast
Alternative flow:	1. a) Ekki næg lið eru skráð → „Ekki næg lið eru skráð, þarf að lágmarki 16 lið“
Post condition:	Búið hefur verið til leikjadagsskrá sem inniheldur útsláttarkeppni
Actor(s):	Organizer (Skipuleggjandi)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Skipuleggjandi slær inn úrslit leikja sjálfur
Number:	10
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég slá inn úrslit leikja
Precondition:	Mót er til og leikjadagsskrá hefur verið gerð.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skipuleggjandi slær inn niðurstöður 2. Skipuleggjandi vistar og birtir niðurstöður leikjanna
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ef það er jafntefli þá á að slá inn aftur niðurstöður þangað til að sigurvegari gefst
Post condition:	Niðurstöðum leikja hefur verið bætt í kerfið
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Ný leikjadagsskrá er búin til þegar ný úrslit koma í hús
Number:	11
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég geta uppfært leikjadagsskrá þegar ný úrslit berast eftir að umferð hefur verið spiluð til að geta skipulagt næstu umferð.
Precondition:	Umferð hefur verið leikin og niðurstöður hennar liggja fyrir.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerfið fær niðurstöður leikja 2. Úrslit leikja eru vistuð af skipuleggjanda 3. Kerfi safnar saman þeim sem unnu sína leiki í umferðinni og setja þá í slot af leikjum í næstu umferð
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 2. a) ógildar niðurstöður leikja, vitlaust slegið inn
Post condition:	Ný leikjadagsskrá hefur verið búin til og birt
Actor(s):	Organizer (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	16 lið þurfa að vera í móti til að það spilst
Number:	12
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég hafa 16 lið í mótinu sem ég skipulegg til að tryggja nægan fjölda þátttakanda til að lið fái að spila nokkra leiki.
Precondition:	Mót hefur verið stofnað í kerfi og lið þurfa að vera að minnsta kosti 16
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerfið telur fjölda skráðra liða í mótið 2. Ef fjöldi skráðra liða er 16 áður en skráningarfrestur rennur upp lokar skráningin fyrir mótið
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. fjöldi liða er færri en 16 þá koma tóm Teams inn
Post condition:	Lágmarksfjöldi liða til þess að halda keppni
Actor(s):	Organizer (mótahaldari)
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Skoða leikjadagskrá
Number:	13/14/15
Priority:	A
Source/User Story:	Sem notandi (skráður eða óskráður) vil ég geta séð dagskrá leikja svo ég get séð hvenær og hvar leikirnir fara fram.
Precondition:	Mót þarf að vera til, leikjadagsskrá þarf að vera til staðar
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi opnar kerfið og velur „view schedule“ 2. Kerfið sækir leikjadagsskránna 3. Kerfið birtir lista með dagsetningu, tímum og liðum (leikjadagsskránna)
Alternative flow:	Ef engir leikir eru skráðir í kerfið lætur það vita að engir leikir séu skráðir í kerfið.
Post condition:	Notandi hefur fengið aðgang að leikjadagskrá og úrslitum leikja
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Upplýsingar um lið og leikmenn
Number:	16
Priority:	A
Source/User Story:	Sem notandi (óskráður eða skráður) vil ég finna upplýsingar um hvert lið svo ég get séð hverjir eru að spila í liðunum.
Precondition:	Lið og leikmenn þurfa að vera skráðir í kerfið.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi velur „Lið“ eða „Leikmenn“ 2. Notandi velur númer hvaða lið eða leikmann hann vill skoða 3. Notandi velur lið/leikmenn og kerfið birtir upplýsingar eftir því hvað notandi er skráður sem.
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lið fannst ekki, reyna aftur 2. Leikmaður fannst ekki, reyna aftur
Post condition:	Notandi hefur fengið grunnupplýsingar um lið og leikmenn.
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Skoða persónuupplýsingar leikmanna
Number:	17
Priority:	A
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi eða liðstjóri vil ég geta séð persónuupplýsingar svo ég get skipulagt æfingar og leiki
Precondition:	Það þarf að vera lið með leikmönnum til
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi (skipuleggjandi eða liðstjóri) velur „view information“ 2. Skipuleggjandi velur ID af öllum leikmönnum og sér persónuupplýsingar hans 3. Fyrirliði velur númer af sínu lið og sér persónuupplýsingar hans
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Röng tala valin eða innsláttarvilla -> reyna aftur
Post condition:	Núna getur skipuleggjandi og fyrirliðar skoða persónuupplýsingar leikmanna
Actor(s):	Skipuleggjandi(organizer) fyrirliði(captain)
Author(s):	Daníel

Notendamálfyrir B-kröfur

Use Case Name:	Mót getur haft fleiri en eina keppnisgrein en ekki fleiri en 5.
Number:	19
Priority:	B
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég geta haldið fleiri en eina keppnisgrein (Events) í hverju móti til að gefa fleiri möguleika á að vera með.
Precondition:	Notandi þarf að vera skipuleggjandinn og að hafa amk eina keppni í gangi
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skipuleggjandi velur að búa til nýtt mót 2. Skipuleggjandi gefur mótinu nafn 3. Skipuleggjandi velur fjölda keppnisgreina þó ekki fleiri en 5 í einu móti. 4. Skipuleggjandi velur að bæta við keppnisgrein 5. Skipuleggjandi velur nafn á keppnisgrein 6. Skipuleggjandi staðfestir þær keppnisgreinar sem hann hefur bætt við. 7. Skipuleggjandi velur hve mörg lið mega taka þátt í hverri keppnisgrein.
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Nafn á móti er nú þegar til. Fer aftur í skref 1 2. a) fjöldi keppnisgreina er meira en 5. Fer aftur í skref 3 3. a) skipuleggjandi hefur nú þegar bætt við þessari keppnisgrein 7. Að lágmarki 16 lið í keppnisgrein, lið mega vera í fleiri en einni keppnisgrein.
Post condition:	Nú hefur sem skipuleggjandi búið til nýja keppnisgrein
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Til þarf að vera aðferð sem passar upp á árekstra
Number:	20
Priority:	B
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég passa upp á að lið geta ekki keppt í tveim greinum á sama tíma.
Precondition:	Mót þarf að vera til með þann möguleika að lið geta verið skráð í eina eða fleiri keppnisgrein.
Base flow:	1. Skipuleggjandi lætur mismunandi keppnisgreinar ekki byrja á sama tíma eða jafnvel sama degi
Alternative flow:	1. a) Ef lið keppir í tveim greinum á sama tíma kemur villuboð og skipuleggjandi þarf að laga tíma- og dagsetningu
Post condition:	Skipuleggjandi hefur tryggt að lið er ekki í tveim keppnisgreinum á sama tíma
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	Lið þurfa að tilheyra klúbbi (e.club)
Number:	21
Priority:	B
Source/User Story:	Sem skipuleggjandi vill ég að hvert lið tilheyri klúbbi og að klúbburinn hefur einstakt nafn, sinn einkennislit, sitt eigið land og heimabæ til að hægt sé að aðgreina klúbba frá hvor öðrum
Precondition:	Það þarf að vera til lið og notandinn þarf að vera skipuleggjarinn
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi velur „create a club“ 2. Notandi slær inn (nafn, einkennislit, land, heimabæ), klúbbsins 3. Notandi fær síðan lista af liðum til að tengja klúbbinn við
Alternative flow:	2 Klúbbanafn er ekki einstakt. Fer aftur í skref 1
Post condition:	Nú er lið tengt við klúbb sem hefur einstakt nafn
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Til þarf að vera leið sem heldur utan um stig
Number:	22
Priority:	B
Source/User Story:	Notandi vill að það er talið stigin fyrir hvern leikmann, lið, klúbb, lið og klúbb og sjá síðan stigin
Precondition:	Mót þarf að vera til og lið hafa þurft að spila að minnsta kosti einn leik
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerfi skráir úrslit úr leik eða keppni. 2. Skipuleggjandi staðfestir úrslit 3. Kerfið reiknar út stig fyrir hvern leikmann sem tók þátt. 4. Kerfið uppfærir stig liðsins byggt á stigum leikmannanna og úrslitum leiksins. 5. Kerfið uppfærir stig klúbbsins miðað við heildarstigin frá öllum liðum sem tilheyra klúbbum. 6. Kerfið uppfærir heildarstig leikmanna, liða og klúbba bæði innan móts og á milli móta
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Ef engin stig eru skráð í kerfið þá eru lið látin keppa 2. a) úrslit hafa ekki verið staðfest. Beðið um staðfestingu frá skipuleggjanda
Post condition:	Núna á notandi að geta séð stig leikmanna, liðs og klúbba
Actor(s):	Skipuleggjandi (mótahaldari)
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Hægt þarf að vera að sjá tölfraði leikmanna
Number:	23
Priority:	B
Source/User Story:	Sem notandi (skráður eða óskráður) vill ég geta séð tölfraði leikmanna sem og sigra, stig, hvaða liði hann tilheyrir, hvaða liði hann hefur áður verið með ef hann hefur skipt um lið á milli móta, hvaða klúbbi hann tilheyrir og í hvaða mótum hann hefur tekið þátt til að geta aukið þekkingu mína á leikmönnum í mótinu.
Precondition:	Leikmaður þarf að vera skráður og hafa spilað leiki í mótum til að hafa skráða leiki.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi velur leikmann sem hann vill skoða úr listanum 2. Kerfið birtir upplýsingar um leikmanninn
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) Ef engin gögn eru til þá hefur valinn leikmaður ekki spilað leik í móti áður og er því ekki með tölfraði.
Post condition:	Nú getur notandi séð tölfraði fyrir valinn leikmann
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Tölfræði liða
Number:	24
Priority:	B
Source/User Story:	Sem notandi vill ég geta séð tölfræði liða eins og hversu oft það hefur unnið mót, hve marga leiki það hefur unnið, hve mörg stig liðið er með og hvaða leikmaður er með flest stig hjá þeim til þess að auka þekkingu mína á liðinu.
Precondition:	Lið þarf að hafa verið skráð og hafa spilað leiki í mótum til að hafa skráða leiki.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi velur lið sem hann vill skoða úr lista. 2. Notandi velur að skoða tölfræði hjá því liði. 3. Kerfið birtir tölfræðina hjá því liði.
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) ef engin gögn eru til hefur lið ekki tekið þátt í neinum mótum og á engin skráð gögn.
Post condition:	Notandinn getur nú séð tölfræði liðsins sem hann velur
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Tölfræði klúbba
Number:	25
Priority:	B
Source/User Story:	Sem notandi vill ég sjá tölfræði klúbba eins og hvaða lið er með flest stig, hvaða lið er með flesta sigra, hvaða lið er með mesta hagnað (e. earnings) og hvaða lið hefur tekið þátt í flestum mótum.
Precondition:	Klúbbur þarf að vera skráður og hafa lið skráð innan klúbbsins sem þurfa að hafa spilað leiki og/eða keppt á mótum.
Base flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notandi velur klúbb úr lista sem hann vill skoða. 2. Notandi velur að skoða tölfræði klúbbsins. 3. Kerfið birtir tölfræði klúbbsins.
Alternative flow:	<ol style="list-style-type: none"> 1. a) ef klúbbur hefur engin skráð gögn er hann ekki með skráð lið og hefur ekki tekið þátt í mótum.
Post condition:	Notandi getur núna séð tölfræði valins klúbbs.
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Notendamálar fyrir gæðakröfur

Use Case Name:	Kennslumyndband fyrir nýja notendur
Number:	1
Priority:	A
Source/User Story:	Sem nýr notandi vil ég geta horft á stutt kennslumyndband áður en ég fer að prófa kerfið svo ég veit hvernig það virkar.
Precondition:	Kennslumyndband er til
Base flow:	1. Notandi getur valið að horfa á kennslumyndband
Alternative flow:	1. a) kennslumyndband er ekki aðgengilegt. 1. b) netsamband er l
Post condition:	Notandi getur nú prófað kerfið sjálfur.
Actor(s):	Nýir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Ekki skal taka lengur en 5 mínútur að finna viðeigandi upplýsingar.
Number:	2
Priority:	A
Source/User Story:	Sem notandi vil ég að kerfið sé þægilegt og einfalt í notkun svo það taki mig minna en 5 mínútur að finna þær upplýsingar sem mig langar að sjá.
Precondition:	Notandi hefur aðgang að kerfinu
Base flow:	1. notandi opnar forsiðu 2. Notandi velur leitarstiku og slær inn leitarorð 3. Notandi fær niðurstöður til baka
Alternative flow:	3 a) engin niðurstaða fannst, leitaorð var ekki til í gagnagrunni
Post condition:	Notandi getur léttilega farið um kerfið og fundið þær upplýsingar sem hann þarf á stuttum tíma.
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Brynja og Karen

Use Case Name:	ASCII-art tákn fyrir lið
Number:	3
Priority:	A/B
Source/User Story:	Sem notandi vill ég að lið hafi ASCII-art logo til að auðvelda mér að vita um hvaða lið er verið að tala um.
Precondition:	Lið sé skráð og hafi keppendur í því.
Base flow:	1. Lið ákveður hvaða logo þau vilja hafa
Alternative flow:	1. a) ekki er til ASCII-art útgáfa af logo-inu og þarf liðið þá að velja nýtt
Post condition:	Lið hafa nú ASCII-art logo og auðveldara er fyrir notanda að sjá hvaða lið er verið að tala um.
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Use Case Name:	Tengill á samfélagsmiðla hjá keppanda
Number:	4
Priority:	A
Source/User Story:	Sem notandi vill ég geta farið inn á samfélagsmiðla hjá keppendum til að geta haldið áfram að fylgjast með þeirra vegferð eftir að mótinu líkur.
Precondition:	Keppandi er með samfélagsmiðil
Base flow:	1. Notandi velur keppenda úr lista 2. Notandi velur að skoða þeirra aðgang 3. Notandi ýtir á tengil sem færir þau á samfélagsmiðil keppanda
Alternative flow:	1. a) Ef keppandi er ekki skráður í listann kemur upp að keppandi sé ekki skráður í mótið 3. a) keppandi er ekki með samfélagsmiðla
Post condition:	Notandi getur nú fylgst með keppanda á samfélagsmiðlum eftir að keppni lýkur
Actor(s):	Allir notendur
Author(s):	Daníel

Notendaviðmót (e. user interface)

Notendaviðmót lýsir útlisti og hvernig kerfið er uppbyggt. Markmiðið er að tryggja að notandinn hefur aðgang að því sem þarf og kemst að því á einfaldan og skipulagðan hátt. Notendaviðmót leggur áherslu á hvernig notandi upplifir kerfið og hvernig hann sér það. Hver skjár á að segja hvar notandi er staddur, hvað hann getur gert, hvernig hann komst þangað og hvernig hann kemst tilbaka. Við viljum að kerfið sé auðvelt í notkun og að villumeldingar berast til notendans ef eitthvað fór úrskeiðis. Við viljum einning að villumeldingarnar lýsa hvað fór úrskeiðis. Villuboðin birtast í línunni fyrir neðan það sem fór úrskeiðis. Að neðan eru við með dæmi um nokkrar villumeldingar.

Villuboð:

Þegar það er búið til nýjan leikmann koma upp villumeldingar ef upplýsingar fylgja ekki þeim reglum sem kerfið setur fram. Kerfið passar upp á það að það sé ekki hægt að skila inn auðu nafni, fæðingardag, heimilisfang, símanumer, netfang og notendanafn. Það eina sem er hægt að skila auðu er hlekkur (e.link) þar sem það er valkvætt.

Hér er til dæmis villumelding sem kemur þegar fæðigadagur er ekki til. Þá lætur kerfið vita að það sé: Error og síðan eftir það kemur útskýring á því sem fór úrskeiðis.

```
=== Create a New Player ===  
Enter full name of player: karen jons  
Enter player date of birth (DD/MM/YYYY): 02/30/2005  
Error: Invalid date. Use DD/MM/YYYY  
Enter player date of birth (DD/MM/YYYY):
```

Næst er dæmi um netfang leikmanns sem fylgir ekki kröfum. Villumelding kemur þar eftir með útskýringu.

```
Enter the player's email address: karenn@karen.oiuyt  
Error: The email must contain a valid ending. Either 2 or 3 letters. Please try again.  
Enter the player's email address:
```

Þegar notendanafn er nú þegar til lætur kerfið vita af því og það þá að velja annað nafn. Því kerfið styður ekki tvo leikmenn sem sama notendanafnið.

```
Enter player's handle: ChuckNorrisMain
Handle is already in use, please choose another one.
Enter player's handle: █
```

Símanúmer leikmanns er einnig staðfest hvort það sé rétt innslegið eða ekki. Það er einnig látið vita í villumeldingunni að landsnúmer sé nú þegar slegið inn fyrir notendan.

```
Enter player's phone number (354): 23456789
Error: Phone number must be exactly 7 digits long. Please acknowledge that the country code is already inputted.
Enter player's phone number (354): █
```

Þegar skipuleggjandi vill sjá upplýsingar hjá leikmanni er beðið um auðkenni leikmanns. Þegar er sett inn númer sem er ekki á því bili kemur villumelding þar sem kerfið biður um gilt auðkennisnúmer.

```
=== Player Information ===
Select a player ID between 1-48: 57
A player with this ID does not exist. Please enter a valid ID number.
Select a player ID between 1-48: █
```

Þegar það er valið að gera nýtt mót er kemur villumelding ef endadagsetning er styttra en 5 dögum eftir að mótið er talið byrja. Kerfið lætur vita af þessu og biður um dagsetningu sem er að minnsta kosti 5 dögum seinna.

```
=== Create a New Tournament ===
Create a unique name for the tournament: LALA LAND
Select the start date of the tournament. DD/MM/YYYY: 13/12/2025
Select the end date of the tournament. DD/MM/YYYY: 14/12/2025
Error: Invalid date. Use DD/MM/YYYY. End date must be at least 5 days after the start date.
Select the end date of the tournament. DD/MM/YYYY: █
```

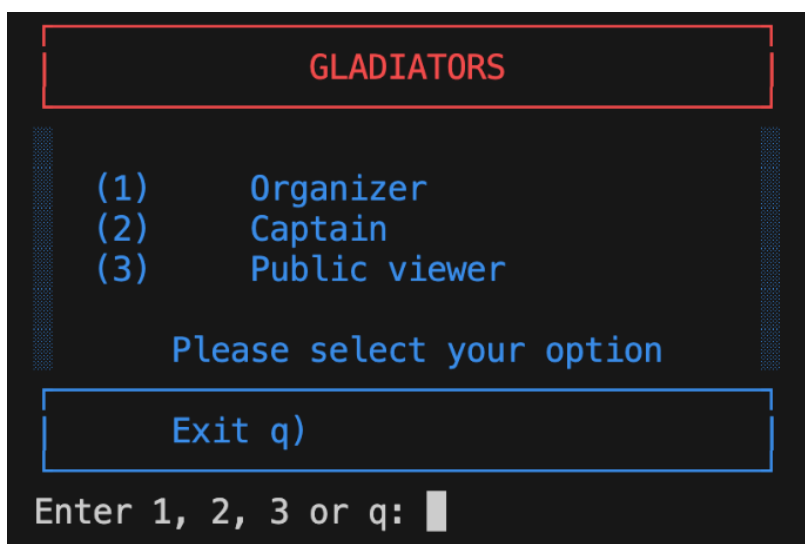
Lýsing á notendaviðmóti (e. Describe UI)

Happy path lýsir þeirri leið sem notandi tekur þegar allt gengur eins og það á að gera, engar villu eða hindranir. Markmiðið er að sýna hvernig kerfið styður notandann í gegnum kerfið á auðveldan hátt.

Happy Path Viewer / Áhorfandi

1. Aðalvalmyndin / Main menu

Þetta er fyrsti glugginn sem notandinn sér. Notandinn velur hvaða hlutverk hann vill sjá í kerfinu.



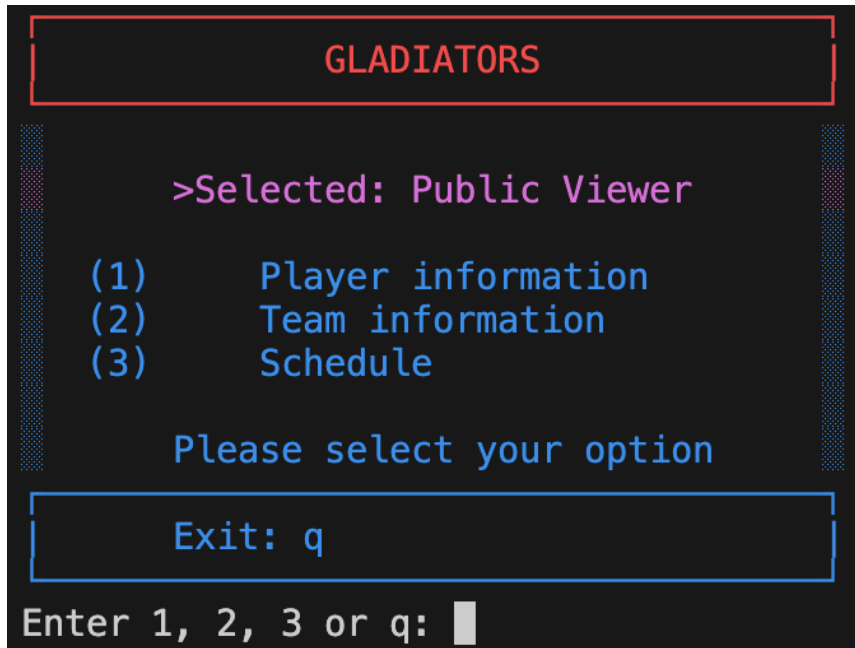
Möguleikarnir eru:

- (1) Skipuleggjandi (e. (1) Organizer)
- (2) Fyrirliði / (e. (2) Captain)
- (3) Áhorfandi / (e. (3) Public viewer)
- Hætta (q) / (e. Exit (q))

Hver einasti möguleiki opnar nýja Valmynd sem er tengd við þetta hlutverk. Þegar ýtt er á hætta (e. Exit) er farið aftur á forsíðu kerfisins.

2. Skoðunarvalmynd / Main menu for public viewer

Þegar Notandinn velur public viewer , þá fær hann aðgang að öllu upplýsingunum sem eru partur af kerfinu.



Möguleikarnir eru:

- Upplýsingar um leikmann (1) / (e. Player Information (1))
- Upplýsingar um lið (2) / (e. Team information (2))
- Dagskrá (3): Sýnir næstkomandi leiki schedule / (e. Schedule (3))
- Hætta (q): fer til baka aftur í aðalvalmyndinni / (e. Exit (q))

3. Dagsskráarskjár /Schedule

Þessi skjár sýnir komandi leiki í réttri tímaröð.

Það sem sýnt er á skjánum er listi af mótum (e. tournaments) sem eru til og beðið er:

Tournaments in the system: ['Group17']

Please enter a tournament name: Group17

=== Current Games ===

No	Round	Date	Match	Score	Winner
1	R16	13/12/2025	Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards	---	-
2	R16	13/12/2025	Undefined Behavior United vs Assembly Avengers	---	-
3	R16	13/12/2025	Pepsi Max Punishers vs SegFault Spartans	---	-
4	R16	13/12/2025	CacheHit Crusaders vs Chuck Norris Fan Club	---	-
5	R16	13/12/2025	Bomblab Bombers vs IndentationError Invaders	---	-
6	R16	13/12/2025	NullPointer Ninjas vs StackOverflow Stackers	---	-
7	R16	13/12/2025	Segmentation Foul vs Datalab Dominators	---	-
8	R16	13/12/2025	OffByOne Offense vs RaceCondition Racers	---	-
9	QF	14/12/2025	WhileTrue Tryhards vs Assembly Avengers	---	-
10	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
11	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
12	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
13	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
14	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
15	F	16/12/2025	TBD vs TBD	---	-

- Enter tournament name:
- Eftir það
- Listi af leikjum, hver og einn sýndur kláraður eða ókláraður
- R16 13/12/2025| Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards | Score: --- | Winner:
-Press any button to continue sem fer með þig aftur í publicViewer.

4. Upplýsingar um lið / Information on team

Þessi virkni leyfir notandanum að velja lið eftir ID og sjá nafn þess auk fyrirliða.

```
Enter 1, 2, 3 or q: 2
Select team ID between 1-16: 3

Team      : OffByOne Offense
Captain   : OffByOneOlaf

Press any button to continue: █
```

5. Upplýsingar um leikmann / Information on players

Þessi virkni leyfir notandanum að velja leikmann eftir ID og sjá handle hans og fyrir hvaða lið hann spilar.

```
Enter 1, 2, 3 or q: 1
Select a player ID between 1-48: 17

Player: KeyErrorKjartan
Team : IndentationError Invaders

Press any button to continue: █
```

6. Leiðarkerfisyfirlit / Rounting system overview

- Notandinn notar tölustafi eða q til að ferðast á milli skjáa
- Allir skjáir innihalda Til baka valkost
- Viðmótið er textagrunn og skipt niður í skýrar valmyndir
- Kerfið fer skref fyrir skref eftir því sem notandinn velur

Happy Path Fyrirliði / Captain

1. Aðalvalmynd / Main menu

```

┌────────────────── GLADIATORS ───────────────────┐
│                                                    │
│ (1) Organizer                                       │
│ (2) Captain                                       │
│ (3) Public viewer                                  │
│                                                    │
│ Please select your option                         │
│ ┌────────────────── Exit q) ───────────────────┐ │
│                                                    │
│ Enter 1, 2, 3 or q: █                             │
└──────────────────────────────────────────────────┘
```

Valkostir:

- (1) Skipuleggjandi (e. (1) Organizer)
- (2) Fyrirliði / (e. (2) Captain)
- (3) Áhorfandi / (e. (3) Public viewer)
- Hætta (q) / (e. Exit (q))

Notandinn velur hlutverk sitt með því að slá inn viðeigandi tölu.

2. Fyrirliðavalmöguleiki / Captain choice

Þegar notandinn velur Fyrirliði (3) birtist nýr skjár sem leyfir notandanum að velja hvaða fyrirliða hann vill starfa sem.

```
SELECT

===Available teams/captains===

1) Team: SegFault Spartans      | Captain: SegFaultSam
2) Team: NullPointerException  | Captain: NullPointerException
3) Team: OffByOne Offense       | Captain: OffByOneOlaf
4) Team: Pepsi Max Punishers    | Captain: PepsiMaxPalli
5) Team: Chuck Norris Fan Club  | Captain: RoundhouseRik
6) Team: IndentationError Invaders | Captain: IndentationErrorIna
7) Team: Assembly Avengers     | Captain: MovAxMaria
8) Team: Datalab Dominators     | Captain: BitTwiddlerBjarni
9) Team: Bomblab Bombers        | Captain: BombDefusalDori
10) Team: StackOverflow Stackers | Captain: CopyPasteKalli
11) Team: CacheHit Crusaders    | Captain: L1CacheLara
12) Team: WhileTrue Tryhards    | Captain: WhileTrueWendy
13) Team: Segmentation Foul     | Captain: SegmentationFoulStebbi
14) Team: RaceCondition Racers  | Captain: RaceConditionRagnhildur
15) Team: Undefined Behavior United | Captain: UBUnitedUlfar
16) Team: Pepsi Max Overflow    | Captain: PepsiMaxOverflowPetra

Enter team number to log in as captain or q to quit: █
```

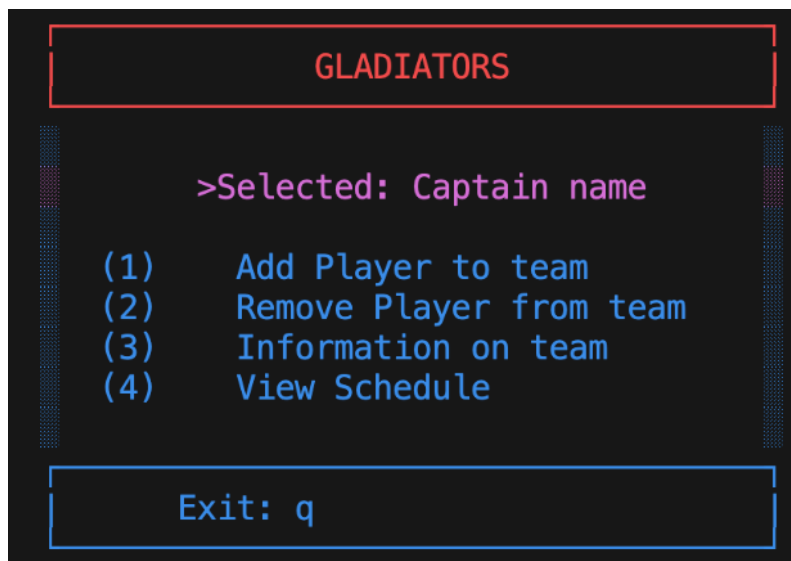
Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill: Fyrirliðar liða
- Listi yfir alla fyrirliða (1-16)

- liðsnafn, fyrirliði liðs (1)
 - liðsnafn, fyrirliði liðs (2)
 -
 - liðsnafn, fyrirliði liðs (16)
-
- Undirtitill: Veldu fyrirliða til að skrá þig inn sem:
 - Neðst er valkosturinn:
 - Hætta (q) / (e. Exit (q))

3. Fyrirliðavalmynd / Main menu for captain

Eftir að notandinn hefur valið ákveðinn fyrirliða opnast sérstök valmynd fyrir hlutverk hans.



Valkostir fyrirliða eru:

- (1) Bæta leikmanni við lið / (e. (1) Add player to team)
- (2) Henda leikmanni úr liði / (e. (2) Remove player from team)
- (3) Upplýsingar um lið fyrirliða / (e. (3) Information on team)
- (4) Dagskrá / (e. (4) View schedule)
- Hætta (q) / (e. Exit (q))

4. Upplýsingar um lið (Fyrirliði) / Information on captain team

Ef fyrirliðinn velur (3) Upplýsingar um lið birtist listi af liðsmönnum. Eftir það getur hann valið ákveðinn leikmann sem hann vill sjá frekari upplýsingar hjá.

```
Enter your choice (1-4 or q to exit): 3
==Players in NullPointerException Ninjas==
1. Nina Null
2. Dan Dangling
3. Val Void

Please enter the number of whose information you want to see: 2
```

Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill: Upplýsingar um lið valdar
- Undirtitill: Veldu af leikmannalista:
 - nafn(1)
 - nafn(2)
 - nafn(3)
 - nafn(4)
- Hætta (q) fer aftur í Fyrirliðavalmynd / (e. Exit (q))

5. Upplýsingar um leikmann / Information on player

Þegar ákveðinn leikmaður er valinn birtast nánari persónuupplýsingar.

```

Enter your choice (1-4 or q to exit): 3

==Players in NullPointerException Ninjas==

1. Nina Null
2. Dan Dangling
3. Val Void

Please enter the number of whose information you want to see: 2

===Player Information for DanglingPtrDan===

Name       : Dan Dangling
DOB        : 30/11/2003
Address    : Kennarabraut 2 Reykjavik
Phone number : 3546110005
Email      : dan.dangling@example.com
Handle     : DanglingPtrDan
Team       : NullPointerException Ninjas
Link       : https://github.com/DanglingPtrDan

Do you want to edit this player's contact info?
Change phone/address/email? (Y/N): 

```

Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill: Leikmaður valinn
- Undirtitill: Upplýsingar um leikmann
 - Nafn
 - Fæðingardagur
 - Netfang
 - Sími
 - Notendanafn (Gamertag)
- Einnig er hægt að breyta upplýsingum.
 - Breyta tengiupplýsingum:
 - Input
 - Netfang
 - Sími
- Til baka (b) fer aftur í leikmannalistann / (e. Exit (q))

6. Bæta leikmanni við lið / Add player to team

```
You are now captain of team: NullPointerException

GLADIATORS

>Selected: Captain name

(1)  Add Player to team
(2)  Remove Player from team
(3)  Information on team
(4)  View Schedule

Exit: q)

Enter your choice (1-4 or q to exit): 1

==Available players (no team yet)==

1. Dan Dangling

Enter the number of the player you want to add: 1

Dan Dangling has been added to NullPointerException.
```

Ef fyrirliðinn velur **Bæta leikmanni við lið (1)** opnast listi af öllum leikmönnum sem hægt er að bæta við liðið.

Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill : Bæta leikmanni við valið lið
- Undirtitill: Leikmenn sem eru ekki í liði:
 - o Listi yfir leikmenn(1-..):
 - nafn(1)
 - nafn(2)
 - nafn(3)
 - O.s.frv.

- Neðst er til baka takki (q) fer aftur í fyrirliðavalmynd / (e. Exit (q))

7. Henda leikmann úr liði / Remove player from team

```

GLADIATORS

>Selected: Captain name

(1)  Add Player to team
(2)  Remove Player from team
(3)  Information on team
(4)  View Schedule

Exit: q)

Enter your choice (1-4 or q to exit): 2

==Players in OffByOne Offense (excluding captain OffByOneOlaf)==

1. Frida Fencepost | Handle: FencepostFrida
2. Ian Index       | Handle: IndexMinusOne

Please enter the number of who you want to remove: 1

Are you sure you want to remove Frida Fencepost from the team? (Y/N): y

Frida Fencepost has been removed from the team.

```

Ef fyrirliði velur að henda leikmanni úr liði opnast listi af öllum leikmönnum í liðinu

1. Nafn
2. Nafn
3. Nafn

Notandi velur númer leikmanns sem hann vill henda út úr liðinu og fær síðan Y/N confirmation yfir hvort hann vilji henda út leikmanninum

8. Dagsskrárskjár / Schedule

Þessi skjár sýnir komandi leiki í réttri tímaröð.

Tournaments in the system: ['Group17']

Please enter a tournament name: Group17

=== Current Games ===

No	Round	Date	Match	Score	Winner
1	R16	13/12/2025	Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards	---	-
2	R16	13/12/2025	Undefined Behavior United vs Assembly Avengers	---	-
3	R16	13/12/2025	Pepsi Max Punishers vs SegFault Spartans	---	-
4	R16	13/12/2025	CacheHit Crusaders vs Chuck Norris Fan Club	---	-
5	R16	13/12/2025	Bomblab Bombers vs IndentationError Invaders	---	-
6	R16	13/12/2025	NullPointer Ninjas vs StackOverflow Stackers	---	-
7	R16	13/12/2025	Segmentation Foul vs Datalab Dominators	---	-
8	R16	13/12/2025	OffByOne Offense vs RaceCondition Racers	---	-
9	QF	14/12/2025	WhileTrue Tryhards vs Assembly Avengers	---	-
10	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
11	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
12	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
13	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
14	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
15	F	16/12/2025	TBD vs TBD	---	-

Það sem sýnt er á skjánum er listi af mótum(tournaments) sem eru til og beðið er:

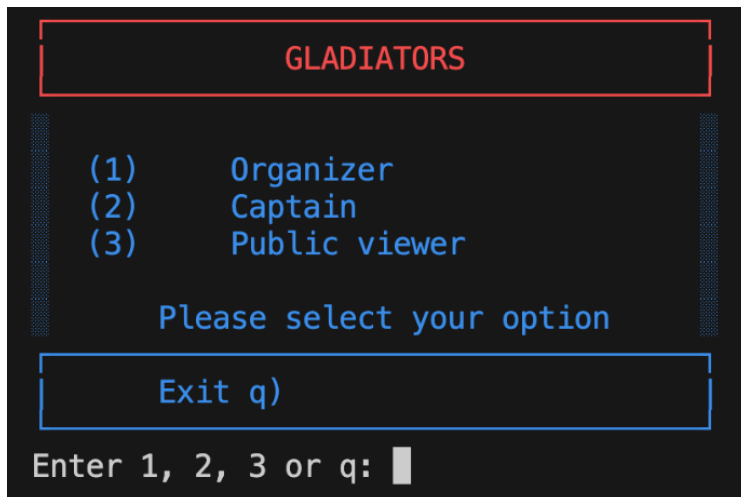
- Enter tournament name:
- Eftir það
- Listi af leikjum, hver og einn sýndur kláraður eða ókláraður
- R16 13/12/2025| Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards | Score: --- | Winner:
-Press any button to continue: sem fer með þig til baka.

9. Leiðarkerfisyfirlit / Rounting system overview

- Notandinn notar tölur til að velja og b til að fara til baka.
- Allir hlutir hafa til baka valkost
- Viðmótið er textavænt og skipt eftir hlutverkum og undirvalmyndum
- Fyrirliðinn fær sérstaka möguleika sem tengjast stjórn liðsins

Happy Path Skipuleggjandi / Organizer

1. Aðalvalmynd / Main menu



Aðavalmyndin er eins og í hinum römmunum/Frames og leyfir notandanum að velja hlutverk sitt.

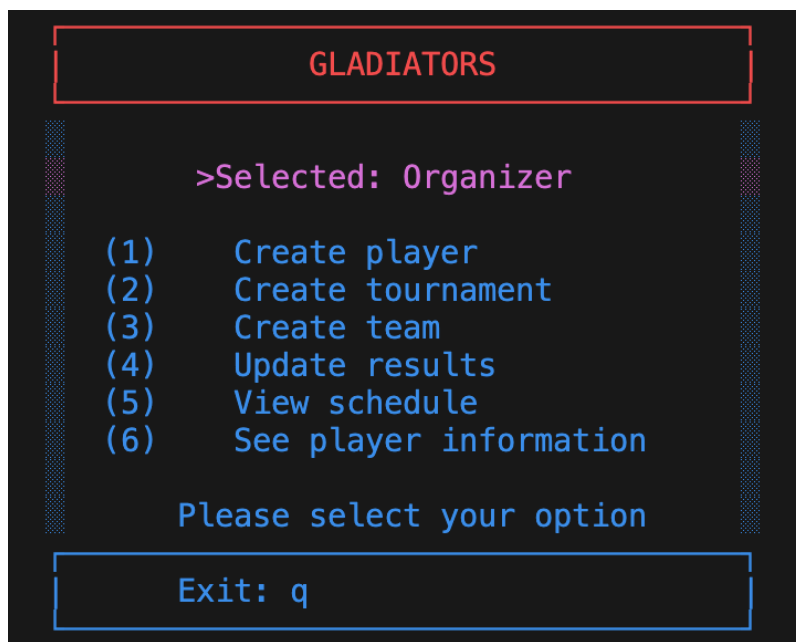
Valkostir:

- (1) Skipuleggjandi (e. (1) Organizer)
- (2) Fyrirliði / (e. (2) Captain)
- (3) Áhorfandi / (e. (3) Public viewer)
- Hætta (q) / (e. Exit (q))

Þegar notandinn velur Skipuleggjandi opnast sérstök skipuleggjandavalmynd.

1.2 Skipuleggjandi valinn / Organizer Selected

Eftir val á hlutverkinu Skipuleggjandi birtist listi yfir mögulegar aðgerðir sem skipuleggjandinn getur framkvæmt.

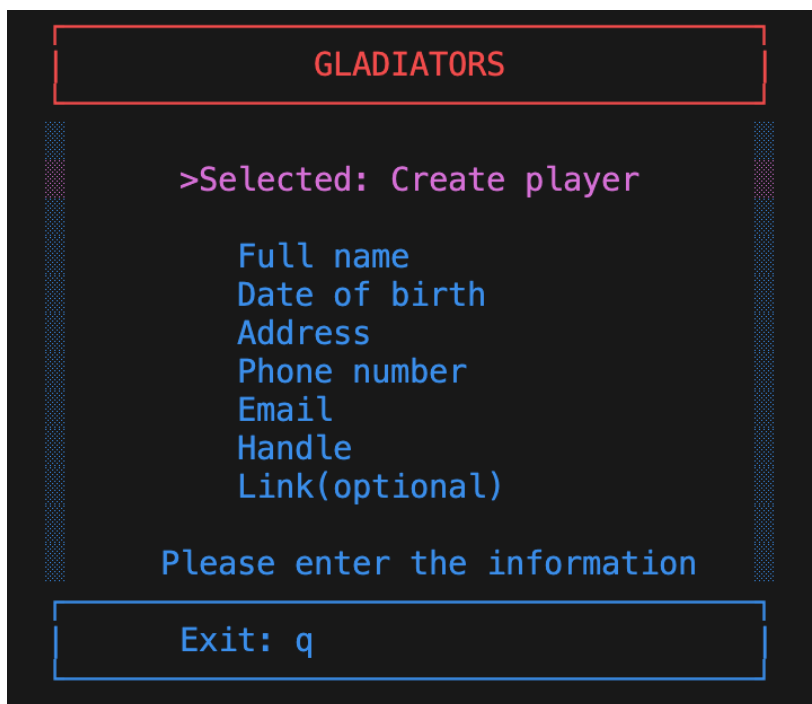


Valkostir:

- (1) Búa til leikmann / (e. (1) Create player)
- (2) Búa til mót / (e. (2) Create tournament)
- (3) Búa til lið (3) / (e. (3) Create team)
- (4) Uppfæra niðurstöður / (e. (4) Update results)
- (5) Dagskrá / (e. (5) View schedule)
- (6) Skoða upplýsingar leikmanns / (e. (6) See player information)
- Til baka (q) / (e. Exit (q))

Skipuleggjandinn getur því bæði búið til nýjar einingar (lið, leikmenn, mót) og breytt stöðu leikmanna.

1.2.1 Búa til leikmann / Create player

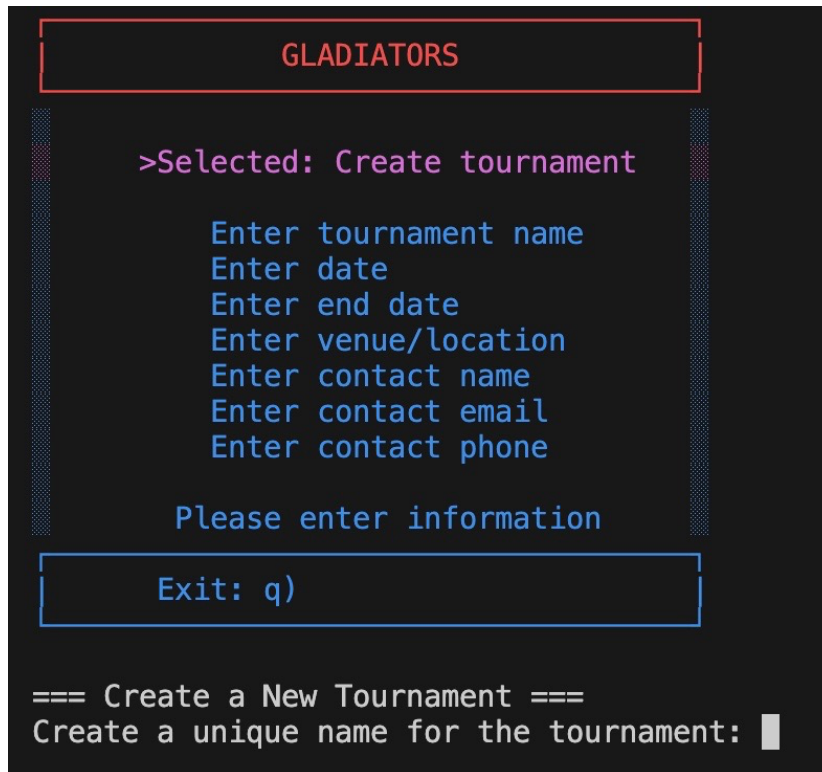


The screenshot shows a terminal window with a dark background. At the top, a red-bordered box contains the title 'GLADIATORS' in red. Below this, the text '>Selected: Create player' is displayed in pink. A list of input fields follows in blue: 'Full name', 'Date of birth', 'Address', 'Phone number', 'Email', 'Handle', and 'Link(optional)'. Below the list, the prompt 'Please enter the information' is shown in blue. At the bottom, a blue-bordered box contains the text 'Exit: q' in blue.

Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill: Búa til leikmann valið
- Undirtitill: Input
 - Innsláttareitir:
 - Nafn / (e. Full name)
 - Fæðingardagur / (e. Date of birth)
 - Heimilisfang / (e. Address)
 - Sími / (e. Phone number)
 - Netfang / (e. Email)
 - Notendanafn / (e. Handle)
 - Link (valkvætt) / (e. Link (optional))
- Til baka (b)

1.2.2 Create tournament / create tournament



Ef skipuleggjandi vill búa til mót velur hann (2) create tournament

Þar sem hann þarf að slá inn:

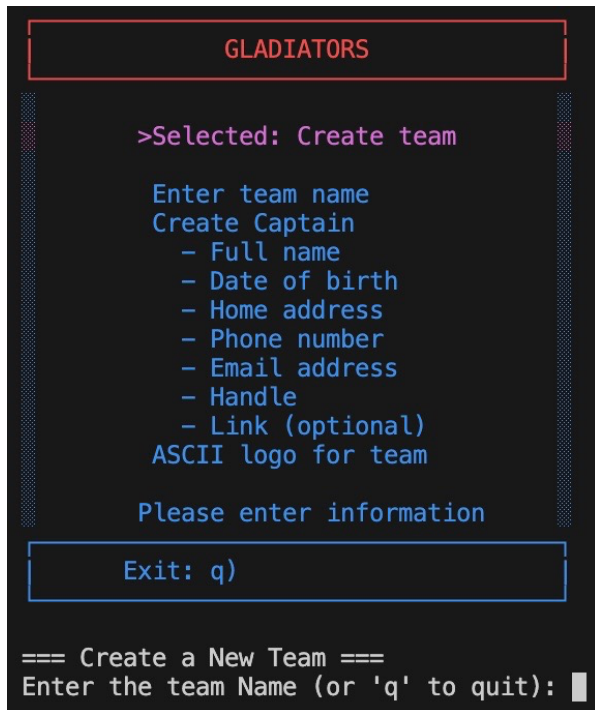
- Enter tournament name
- Enter start date
- Enter end date
- Enter location/venue
- Enter contact person
- Enter contact email
- Enter contact Phone

Og þá er mótið búið til og valir er random hvaða lið er hent í shuffle í mótið

Til baka (b) / (e. Exit (q))

1.2.3 Búa til lið / Create team

Ef skipuleggjandinn velur Búa til lið (3) birtist einfaldur skjár þar sem nafn liðsins er skráð og síðan kemur annað create player sem verður að fyrirliða þessa liðs sem eru verið að búa til.



```
GLADIATORS

>Selected: Create team

Enter team name
Create Captain
- Full name
- Date of birth
- Home address
- Phone number
- Email address
- Handle
- Link (optional)
ASCII logo for team

Please enter information

Exit: q)

=== Create a New Team ===
Enter the team Name (or 'q' to quit):
```

Það sem sýnt er á skjánum:

- Titill : Búa til lið
- Undirtitill: Input:
 - Innsláttareitur:
 - Nafn liðs / (e. Enter team name)
 - Nafn / (e. Name)
 - Fæðingardagur / (e. Date of birth)
 - Heimilisfang / (e. Address)
 - Sími / (e. Phone number)
 - Netfang / (e. Email)
 - Notendanafn / (e. Handle)
 - Link – valkvætt / (e. Optional)

- asciiLogo – valkvætt / (e. for example ASCII_OVERFLOWING)

- lið hefur verið búið til með fyrirliða
- press any button to start -> á heimaskjá

1.2.4 Uppfæra niðurstöður / Update results

Ef Skipuleggjandi vill slá inn úrslit leikja í keppni þá velur hann update result (4)

```

GLADIATORS

>Selected: Update result

Exit: q)

Tournaments in the system: ['Group17']
Please enter a tournament name: Group17

=== Current Games ===

No  Round  Date      Match                                     Score  Winner
-----
1   | R16    | 13/12/2025 | Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards | ---   | -
2   | R16    | 13/12/2025 | Undefined Behavior United vs Assembly Avengers | ---   | -
3   | R16    | 13/12/2025 | Pepsi Max Punishers vs SegFault Spartans | ---   | -
4   | R16    | 13/12/2025 | CacheHit Crusaders vs Chuck Norris Fan Club | ---   | -
5   | R16    | 13/12/2025 | Bomblab Bombers vs IndentationError Invaders | ---   | -
6   | R16    | 13/12/2025 | NullPointer Ninjas vs StackOverflow Stackers | ---   | -
7   | R16    | 13/12/2025 | Segmentation Foul vs Datalab Dominators | ---   | -
8   | R16    | 13/12/2025 | OffByOne Offense vs RaceCondition Racers | ---   | -
9   | QF     | 14/12/2025 | WhileTrue Tryhards vs Assembly Avengers | ---   | -
10  | QF     | 14/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -
11  | QF     | 14/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -
12  | QF     | 14/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -
13  | SF     | 15/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -
14  | SF     | 15/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -
15  | F      | 16/12/2025 | TBD vs TBD | ---   | -

Enter match number to update: 2
Enter score for team A: 3
Enter score for team B: 4
Assembly Avengers

```

Þá fær hann enter tournament name fyrir hvaða mót hann vil breyta:

Og hann getur séð alla leikina sem hann getur breytt t.d.

=== Current Games ===

1: R16 13/12/2025| Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards | Score: --- | Winner: -

Þá getur Enter match number to update:

- Enter score for team A:

- Enter score for team B:

Þá uppfærast niðurstöðurnar og sigurvegara auto fara í næsta round

1.2.5 View Schedule / skoða dagskrá

Þessi skjár sýnir komandi leiki í rétttri tímaröð.

```
Tournaments in the system: ['Group17']
Please enter a tournament name: Group17
=== Current Games ===
```

No	Round	Date	Match	Score	Winner
1	R16	13/12/2025	Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards	---	-
2	R16	13/12/2025	Undefined Behavior United vs Assembly Avengers	---	-
3	R16	13/12/2025	Pepsi Max Punishers vs SegFault Spartans	---	-
4	R16	13/12/2025	CacheHit Crusaders vs Chuck Norris Fan Club	---	-
5	R16	13/12/2025	Bomblab Bombers vs IndentationError Invaders	---	-
6	R16	13/12/2025	NullPointerException Ninjas vs StackOverflow Stackers	---	-
7	R16	13/12/2025	Segmentation Foul vs DataLab Dominators	---	-
8	R16	13/12/2025	OffByOne Offense vs RaceCondition Racers	---	-
9	QF	14/12/2025	WhileTrue Tryhards vs Assembly Avengers	---	-
10	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
11	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
12	QF	14/12/2025	TBD vs TBD	---	-
13	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
14	SF	15/12/2025	TBD vs TBD	---	-
15	F	16/12/2025	TBD vs TBD	---	-

Það sem sýnt er á skjánum er listi af mótum(tournaments) sem eru til og beðið er:

- Enter tournament name:
- Eftir það
- Listi af leikjum, hver og einn sýndur kláraður eða ókláraður
- 1: R16 | Pepsi Max Overflow vs WhileTrue Tryhards | Score: 1-3 | Winner: WhileTrue Tryhards
- Press any button to continue: sem fer með þig aftur til baka.

1.2.6 See player information / Sjá upplýsingar leikmanns

Ef Skipuleggjandi vill skoða upplýsingar leikmanns velur hann (6)

```

  GLADIATORS

  >Selected: Information

  Exit: q)

=== Player Information ===

Select a player ID between 1-49: 5

Name      : Dan Dangling
DOB       : 30/11/2003
Address   : Kennarabraut 2 Reykjavik
Phone     : 3546110005
Email     : dan.dangling@example.com
Handle    : DanglingPtrDan
Team      : NullPointer Ninjas
Link      : https://github.com/DanglingPtrDan

```

Þá á hann að geta valið leikmann eftir ID og séð þessar upplýsingar

- Name
- Date of birth (DOB)
- Address
- Phone
- Email
- Handle
- Team
- Link

Eftir það kemur Press any button to return to start: sem fer með þig til baka

2. Leiðarkerfisyfirlit / Rounting system overview

- Kerfið notar tölur til að velja valkosti og b til að fara til baka
- Allar undirvalmyndir hafa Til baka (b)
- Skipuleggjandinn hefur aðgang að öllum stjórnunarhlutum kerfisins:
 - o Nýir leikmenn
 - o Ný lið
 - o Ný mót
 - o Fyriliðavald
- Viðmótið er einfalt , textamiðað og sett fram í skýrum hlutum.

Rökfræði lag (e. Logic layer)

Í logic layer þá fer allt fram sem notandi gerir/býr til t.d. ef notandi vill búa til mót þá fer hann sem skipuleggjandi og sendir í logic layer sem sendir þær upplýsingar í data layer og þá er til tournament þar og eftir það er þá farið aftur upp og hægt að gera þetta fyrir allar kröfur sem við settum tengt

Þau föll sem eru í Logic layer wrapper:

Logic wrapper fyrir LLPlayer:

- `get_players_all_off_them(self) -> list`
- `get_player_public(self) -> list`
- `valid_name(self, name: str) -> str`
- `valid_dob(self, dob: str) -> datetime`
- `valid_address(self, address: str) -> str`
- `valid_phone(self, phone: str) -> str`
- `valid_email(self, email: str) -> str`
- `valid_handle(self, handle: str) -> str`

- validate_link(self, link: str) -> str
- create_player(self, player_obj: Player) -> Player

Logic wrapper fyrir LLteams:

- get_teams_public(self) -> list
- add_player(self, team_name: str, player_name: str) -> Player
- get_teams(self, name: str) -> Team | None
- check_team(self, name: str) -> bool
- add_team(self, name: str, captain: str = None, asciiLogo: str = "") -> Team
- select_captains(self, team_name: str, new_captain: str) -> Team
- view_teams(self) -> list[Team]

Logic wrapper fyrir LLTournament:

- create_new_game(self, tournament_name: str, round: int, match_number: int, match_date: datetime, team_a: str, team_b: str) -> list
- generate_games(self, tournament_name: str, start_date: str) -> list
- update_game(self, tournament_name: str, match_number: int, score_a: int, score_b: int) -> str
- get_game(self) -> list
- get_all_tournaments(self) -> list
- get_tournament_names(self) -> list
- advance_round(self, tournament_name: str, match_number: int, winner: str) -> str
- create_new_tournament(self, tournament_obj: Tournament) -> list
- get_game_by_tournament_name(self, tournament_name: str) -> list
- valid_team_name(self, name: str) -> str

Logic wrapper fyrir LLCaptain:

- get_team_members(self, team_name: str) -> list[Player]

- `get_available_players_for_captain(self, free_players : str) -> list[Player]`
- `add_player_to_team(self, team_name: str, player_name: str) -> Player`
- `remove_player_from_team(self, team_name: str, player_name: str) -> Player`
- `cap_view_player_info(self, player_name: str, team_name: str) -> Player`
- `update_player_contact(self, player_name: str, team_name: str, new_phone: str, new_address: str, new_email: str) -> Player`
- `keep_old_phone(self, new_phone: str, current_phone: str) -> str`
`keep_old_email(self, new_email: str, current_email: str) -> str`
- `keep_old_address(self, new_address: str, current_address: str) -> str`
- `get_team_names_and_captains(self) -> tuple[list[str], list[str]]`
-

Logic wrapper fyrir LLOrganizer:

- `valid_tournament_name(self, name: str) -> str` `valid_start_date(self, start_date)`
- `valid_start_date(self, start_date: str) -> datetime`
- `valid_end_date(self, end_date, start_date: str, min_days=5) -> datetime`
- `valid_tournament_location(self, location: str) -> str`
- `valid_tournament_contact(self, contact_name: str) -> str`
- `organizer_view_player_info(self) -> list`

Upplýsinga lag (e. Data layer)

Við ætlum að nota fjórar csv skrár til að geyma gögn kerfisins. Í csv verða eftirfarandi upplýsingar:

- Players: Listi af leikmönnum og upplýsingum þeirra
- Team: Listi af liðum og upplýsingum þeirra
- Tournaments: Listi af mótum og upplýsingum þeirra
- Games: Listi af leikjum og upplýsingum/þeirra

Inni í hverri skrá er header sem segir hvaða upplýsingar eru í skránni eins og fyrir players er það name, dob, address o.s.frv síðan er sótt í það með csv skipunum.

Við erum að tengja hluti úr csv samn með því að sækja heiti dálks og input frá UI sem segir til um hvaða röð það á að sækja ú reins og t.d. röð 5 dálkur "name" og það skila nafni.

Þau föll sem eru í Data layer wrapper:

Data wrapper fyrir PlayerIO:

- get_all_players(self) -> list
- public_get_player(self) -> list
- save_new_player(self, players: list[Player]) -> None
- add_player(self, player_dict: list) -> str

Data wrapper fyrir TeamIO:

- get_teams(self) -> list
- get_public_team(self) -> list
- add_team(self, name: str, captain: str, asciiLogo: str) -> str
- add_team_to_tournament(self, tournament_name: str, team_list: list) -> str
- get_all_teams(self) -> list

Data wrapper fyrir TournamentIO:

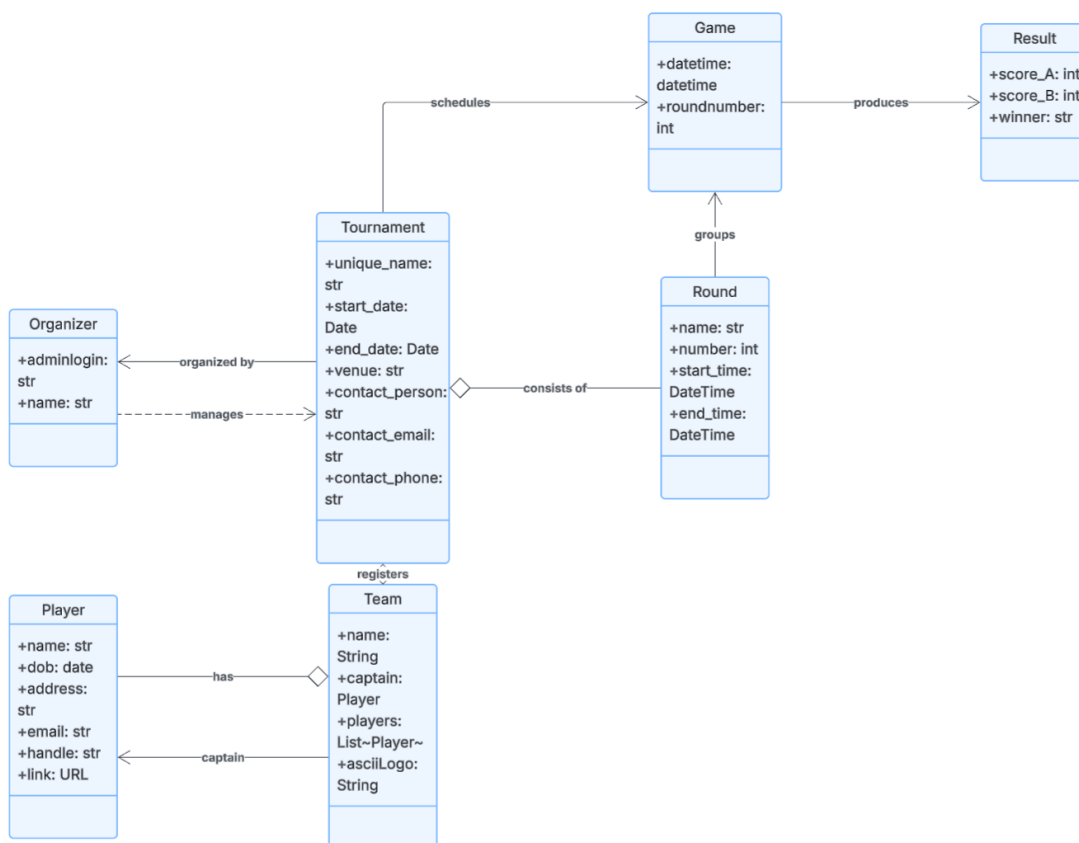
- `get_all_tournaments(self)` -> list
- `get_tournament_names(self)` -> list
- `create_new_tournaments(self, tournament_obj: list)` -> str
- `new_game(self, row: list)` -> str
- `get_games(self)` -> list
- `update_game(self, tournament_name: str, match_number: int, score_a: int, score_b: int)` -> str
- `advance_round(self, tournament_name: str, match_number: int, winner: str)` -> str

Klasarit

Klasarit skýra hvernig kerfið tengist saman. Það er grunnbyggingarrit se lýsir kerfinu okkar. Það hefur góða yfirsýn á byggingu kerfisins og hvernig upplýsingar flæða um kerfið.

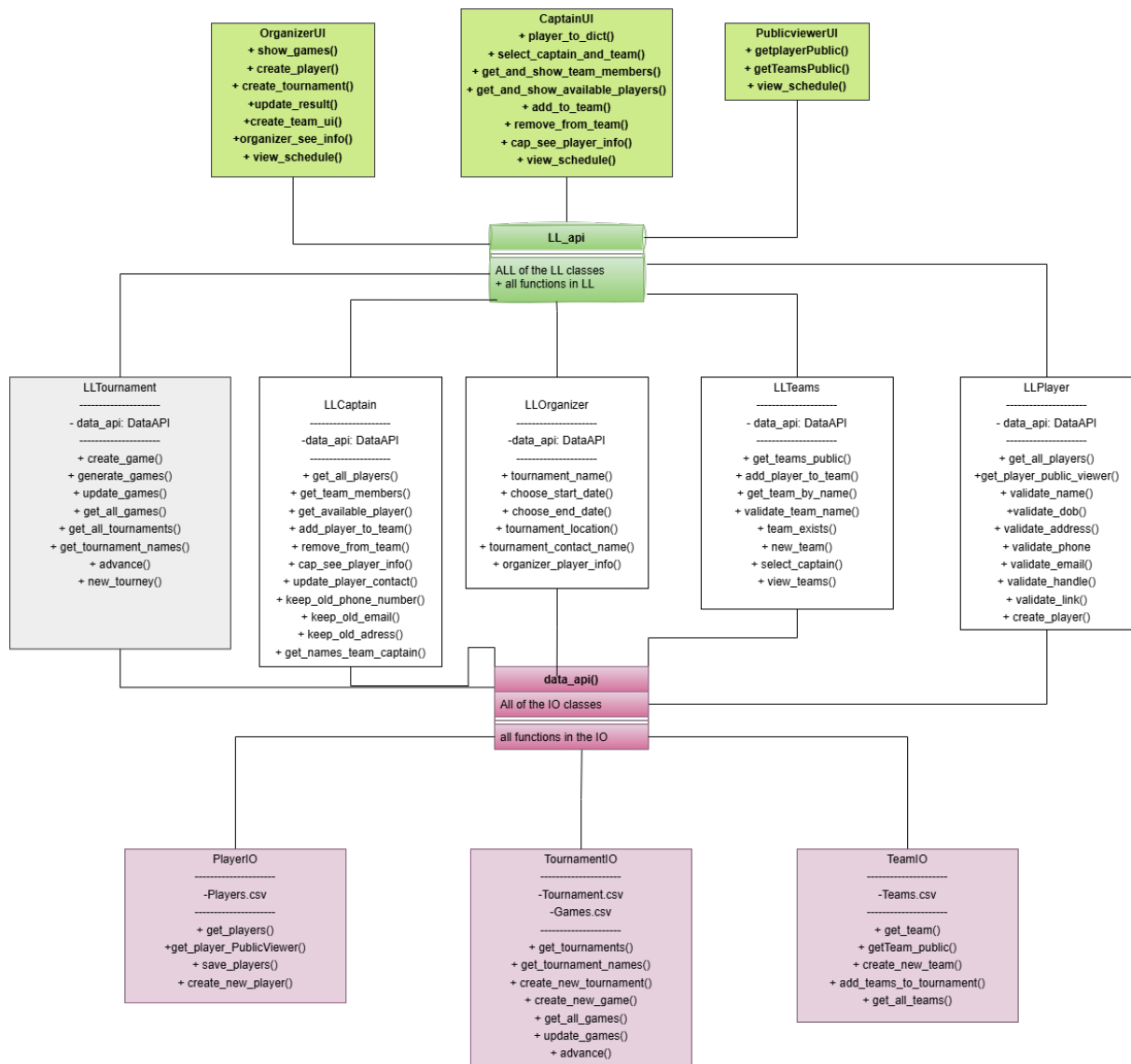
Model class diagram:

https://lucid.app/lucidchart/f0af9ca2-adb5-4b67-946f-134298dbcaa6/edit?viewport_loc=-1356%2C934%2C3470%2C1575%2C0_0&invitationId=inv_7fddb4b3-0df4-4ff3-a072-7d292e0f9422



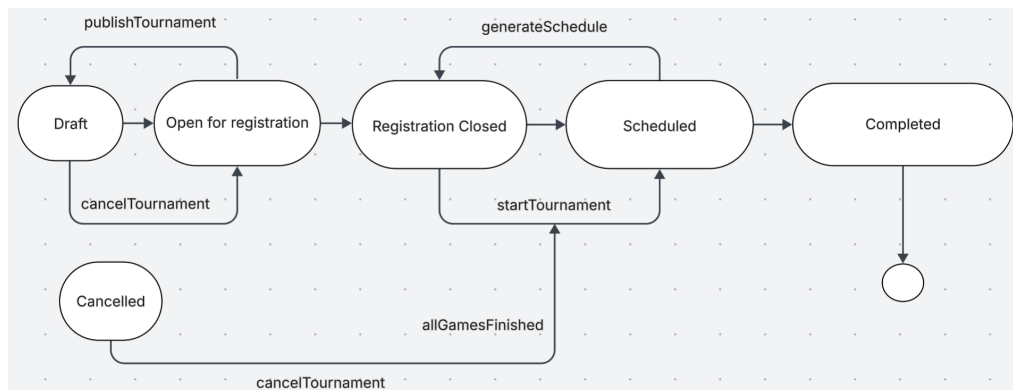
3 Tier design diagram:

Three tier design diagram er skipt í 3 lög. Efst í grænu reitunum er Notendaviðmót (e. User Interface), þar að neðan er rökfræði lagið (e. Logic layer) og neðst er upplýsingalagið (e. Data layer). Notendaviðmót (e. User Interface) sendir þau gögn sem notandi setur inn í kerfið niður í LL_api sem er wrapper sem tekur frá rökfræði laginu. Þar vinnur síðan lagið úr þeim gögnum og annað hvort sendir þau aftur upp ef einhverjar villur eru greindar annars sendir það upplýsingarnar niður í data_api sem er wrapper fyrir upplýsingalagið og þar eru síðan unnið úr þeim. Eftir það er sent upplýsingarnar aftur upp í rökfræði lagið og síðan upp í notendaviðmót.



Stöðurit (e. State Diagram)

Stöðuritið sýnir hvernig mót í kerfinu okkar fer í gegnum mismuandi leiðir eftir því hvar það er í ferlinu. Það sýnir hvernig kerfið fylgir mótinu frá byrjun til enda hvort sem það er lokið eða aflýst. Stöðurit sýna hvernig kerfið eða ákveðinn hluti af kerfinu fer í gegnum mismuandi stöður og skoðar hvaða skilyrði þarf að uppfylla. Það sýnir hvernig flæði breytist eftir aðstæðum.



Samantekt af spurningum og vandamálum

Hvaða spurningar

Kröfur

A. list

- Is the date of birth used for any verification, like if he is old enough to compete in a certain event or group?? – það er notað til að senda t.d. happy birthday, við fáum smá að ákveða sjálf
- Other data can be registered
 - ASCII-art logo
 - Link to web-page etc. – t.d. qr kóði

B. list

- Geta lið verið með mismunandi nafnalista fyrir mismunandi keppnir (e. events)?
- Getur heilt lið breytt um klúbb á milli móta?
- Hvað skilgreinist sem „earnings“ – er points system, fáum að ákveða smá sjálf
- Hvernig ætti að resolve-a árekstra í dagsskránni – fundum út úr þessu – ein keppnisgrein í gangi, ekki hafa á sama tíma

Eyða leikmann? – alltaf skrá lið í mót, fyrirliði bætir við fólki.

Lokaorð

„Do or do not there is no try“ var hugarástand sem við tókum með okkur inn í þetta verkefni. Í fyrstu vikunni var lögð áhersla á hönnunarskýrsluna þar sem ákveðið var hvernig kerfið skyldi vera hannað. Hönnunarskýrslan tók nokkurn tíma og reyndi á hópmeðlimi að vinna jafnt og þétt og skipuleggja sig vel.

Í viku tvo var komið að því að kóða og kom fljótlega í ljós að samskipti innan hópsins voru ekki nógu góð og hefðu þau mátt vera betri. Slæm samskipti leiddu til þess að eytt var tíma í að laga góða sem hefði verið auðvelt að komast hjá. Þetta varð til þess að mikill tími fór í lagfæringar í staðin fyrir að þróa virknina betur. Þrátt fyrir það var verkefnið skemmtileg og fróðleg áskorun sem gaf okkur tækifæri til læra margt nýtt sem við kunnum ekki fyrir. Ef tækifæri gæfist myndum við gera verkefnið aftur og værum þá enn betur undirbúin í að takast á við það.

Við erum þakklát fyrir reynsluna og fer hún beinustu leið í reynslubankann til að geta lært af henni. Við komum út úr verkefninu með dýrmæta þekkingu og dýrmæta vináttu sem þróaðist betur í gegnum verkefnið.