
Programmeerproject

Projecten I

Projectleden

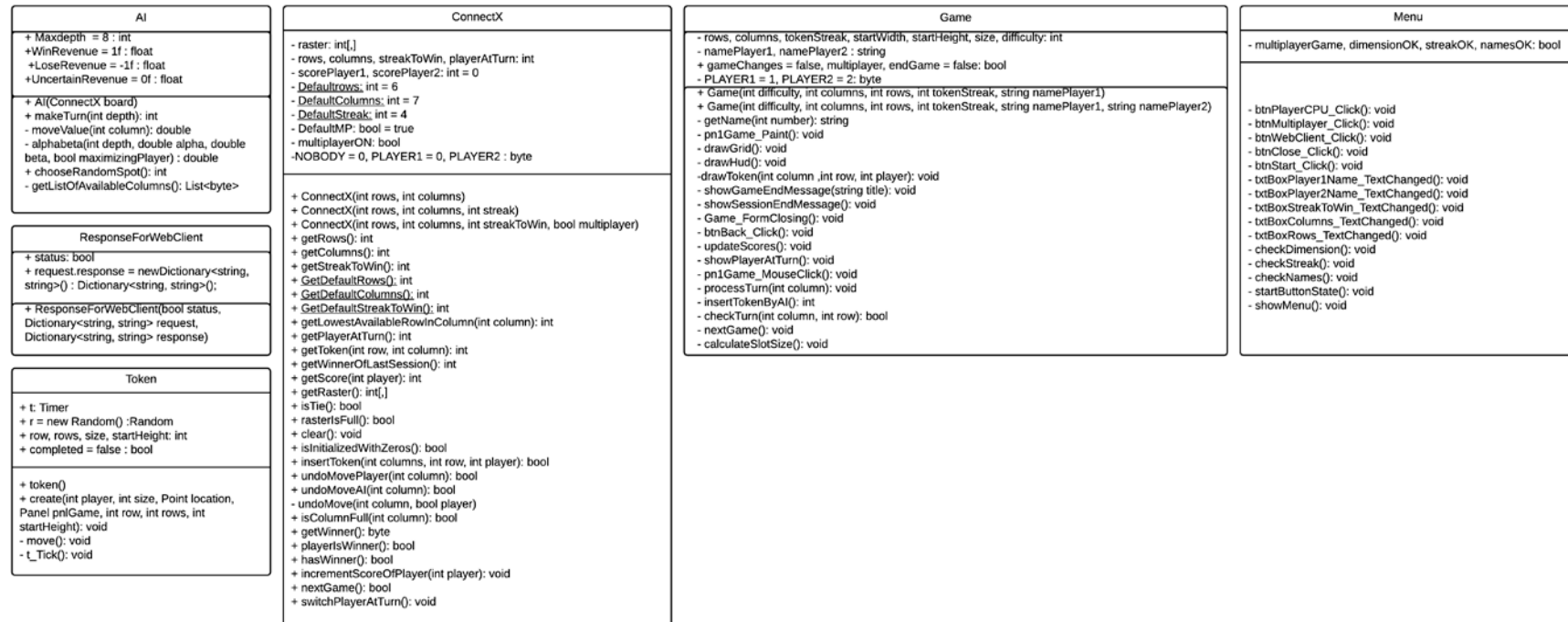
Shane Deconinck
Matthias Haelman
Lucas Pirard
Jel Sadones

Inhoud

1.	Klassendiagram UML.....	3
1.1.	Windows Client	3
1.2.	Webclient	4
2.	Wireframes.....	5
2.1.	Windows Client	5
	Low fidelity wireframes	5
	High fidelity wireframes	6
2.2.	Webclient	8
	Low fidelity wireframes	8
	High fidelity wireframes	9
3.	Taakverdeling	12
4.	Studietijdmeting	13
5.	Commentaar.....	15
5.1.	Shane Deconinck	15
5.2.	Matthias Haelman	15
5.3.	Lucas Pirard	15
5.4.	Jel Sadones	15

1. Klassendiagram UML

1.1. Windows Client



1.2. Webclient

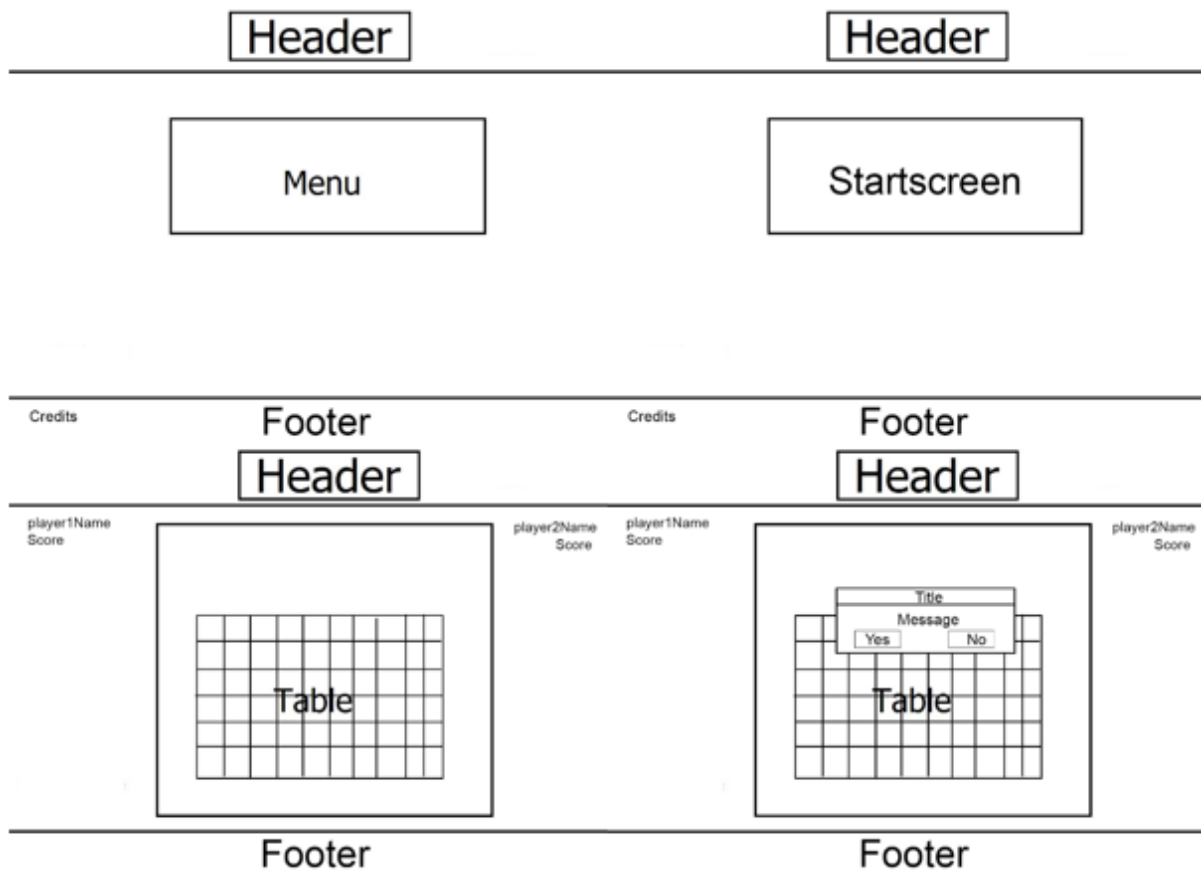
Game
+ playerAtPlay = 1, scores = [], rows = 0, columns = 0, streak = 4, ajaxrequest = false: var
+ getClassnameOfIndexedColumn(thisObj) + insertToken(column) + insertTokenByAI + nextGame() + endGame() + showWinner() + showMenu() + resetScores() + initializeRaster() + callback(data) + processInsertedToken(response) + checkIfGameIsWon(response) + ajaxCall(callback) + createTable(rows, columns) + setNames(player1, player2) + show() + hide()

Menu
+ numeric, minimum = 4, minStreak = 4, defRows = 6, defColumns = 7, faultCheck, minCheck, string: var
+ showForm(multiplayer) + menu.show + processFormInputs() + \$("#form").change: input + \$("#form").submit

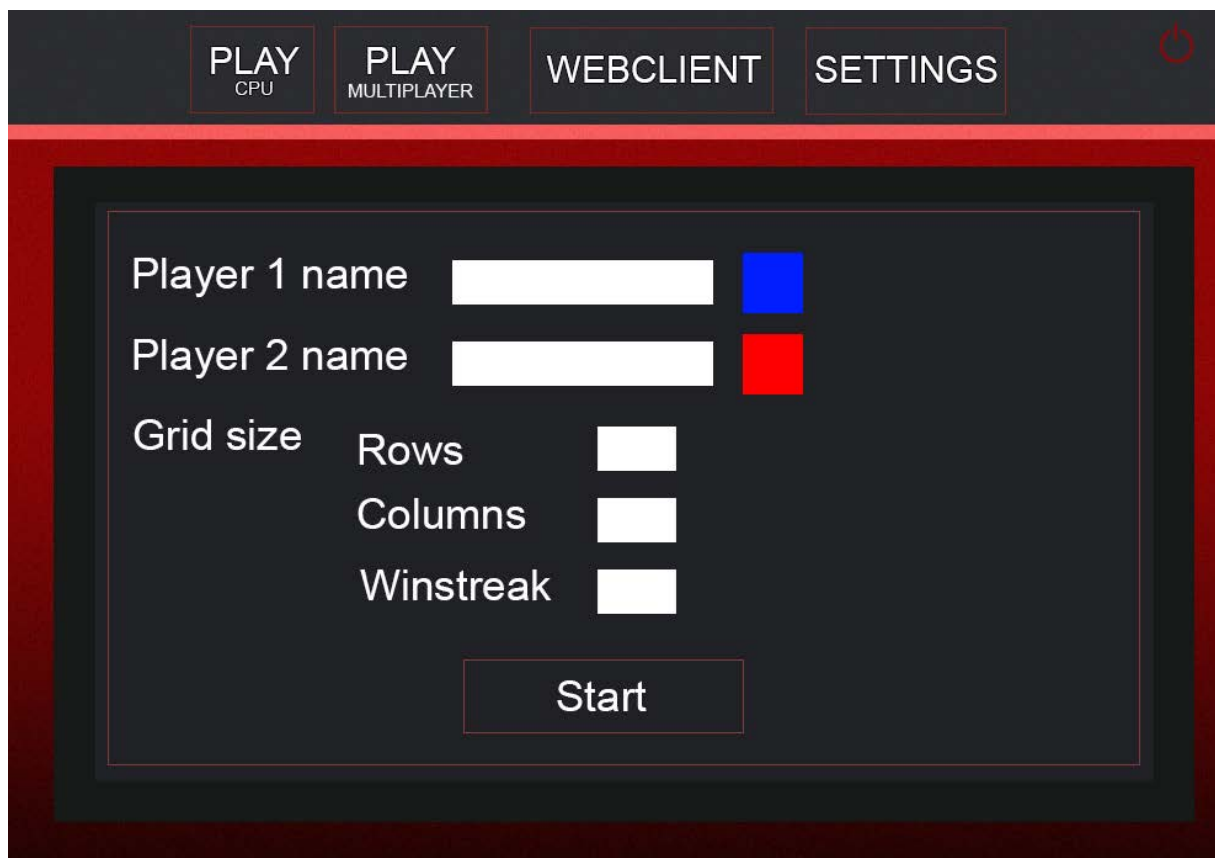
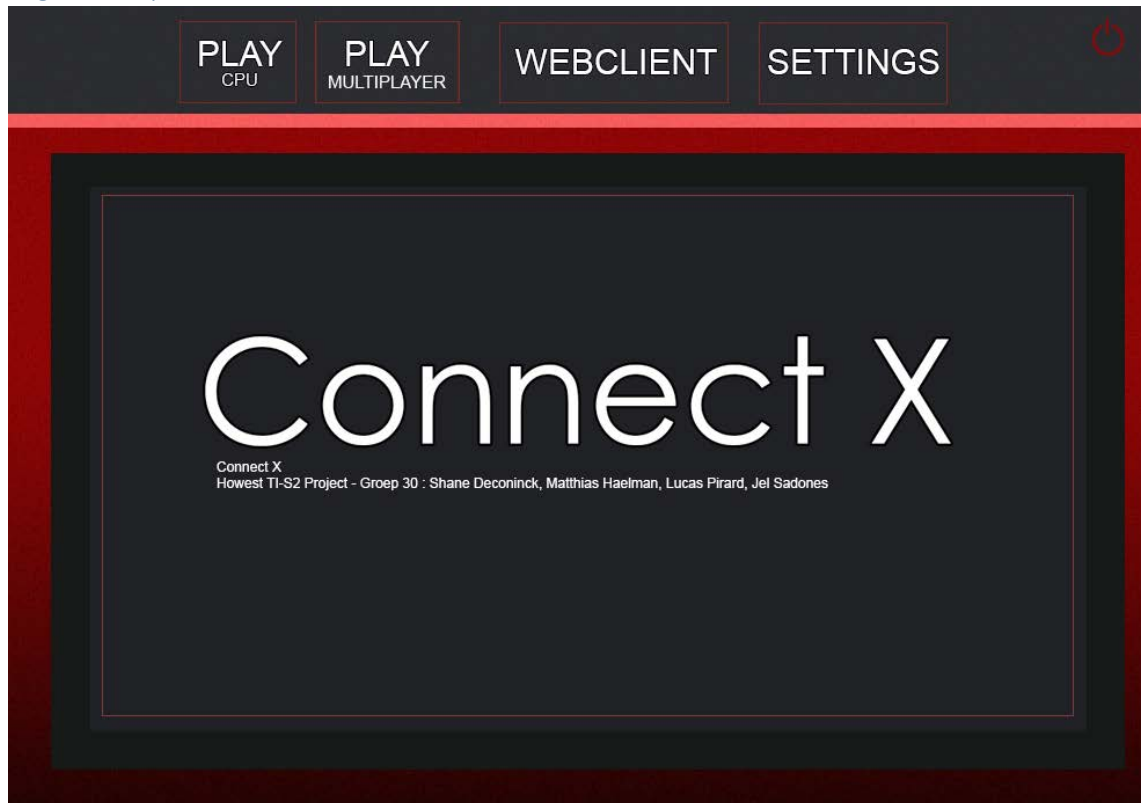
2. Wireframes

2.1. Windows Client

Low fidelity wireframes



High fidelity wireframes




PLAY
CPU


PLAY
MULTIPLAYER

WEBCLIENT

SETTINGS



Player 1 name



Grid size

Rows

Columns

Winstreak


Start


AI Difficulty

Easy
AI choosing turn randomly

Medium
AI has 70% chance to choose the best turn


Hard
AI is unbeatable

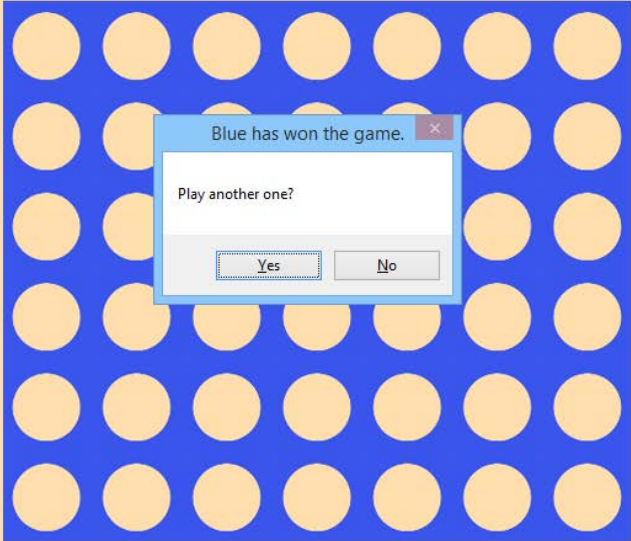
0  player1Name

0  player2Name

Turn : playerAtTurn

Streak : streakToWin





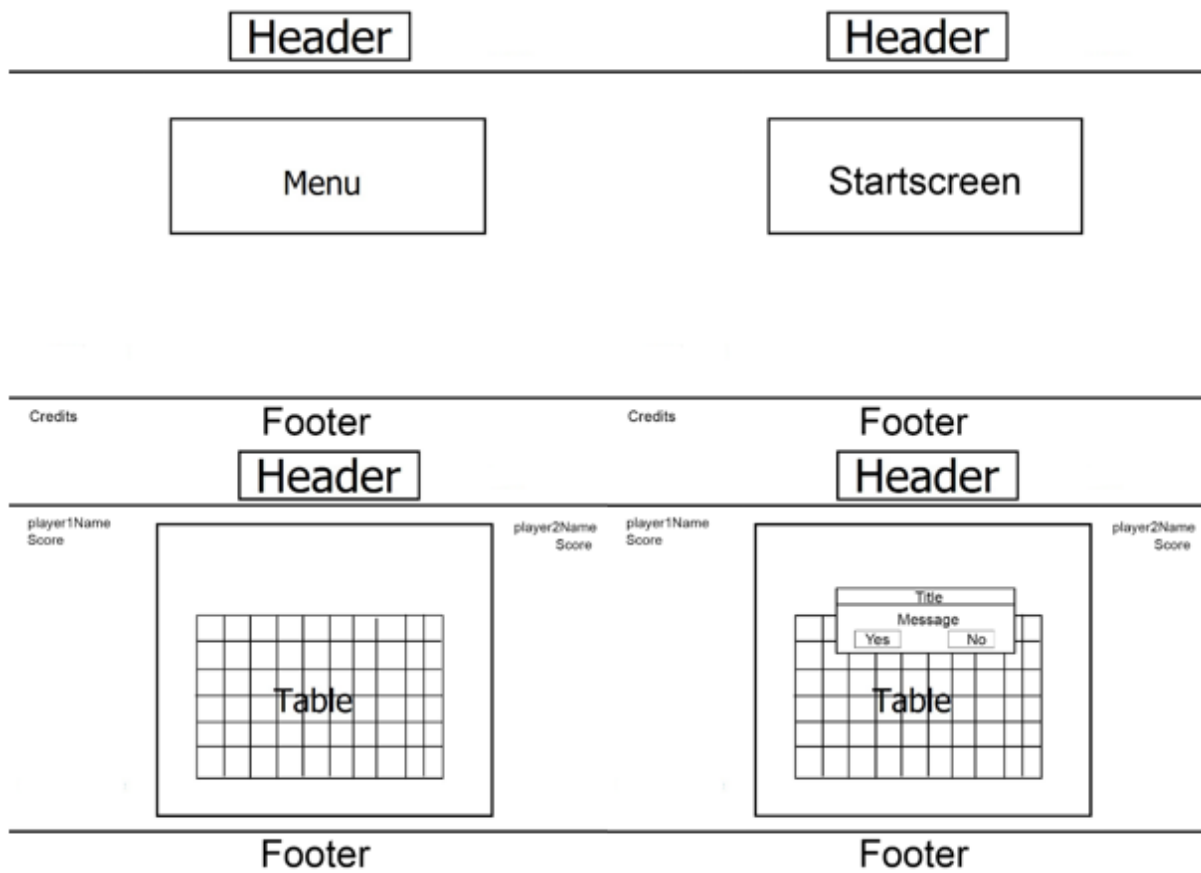
Blue has won the game.

Play another one?

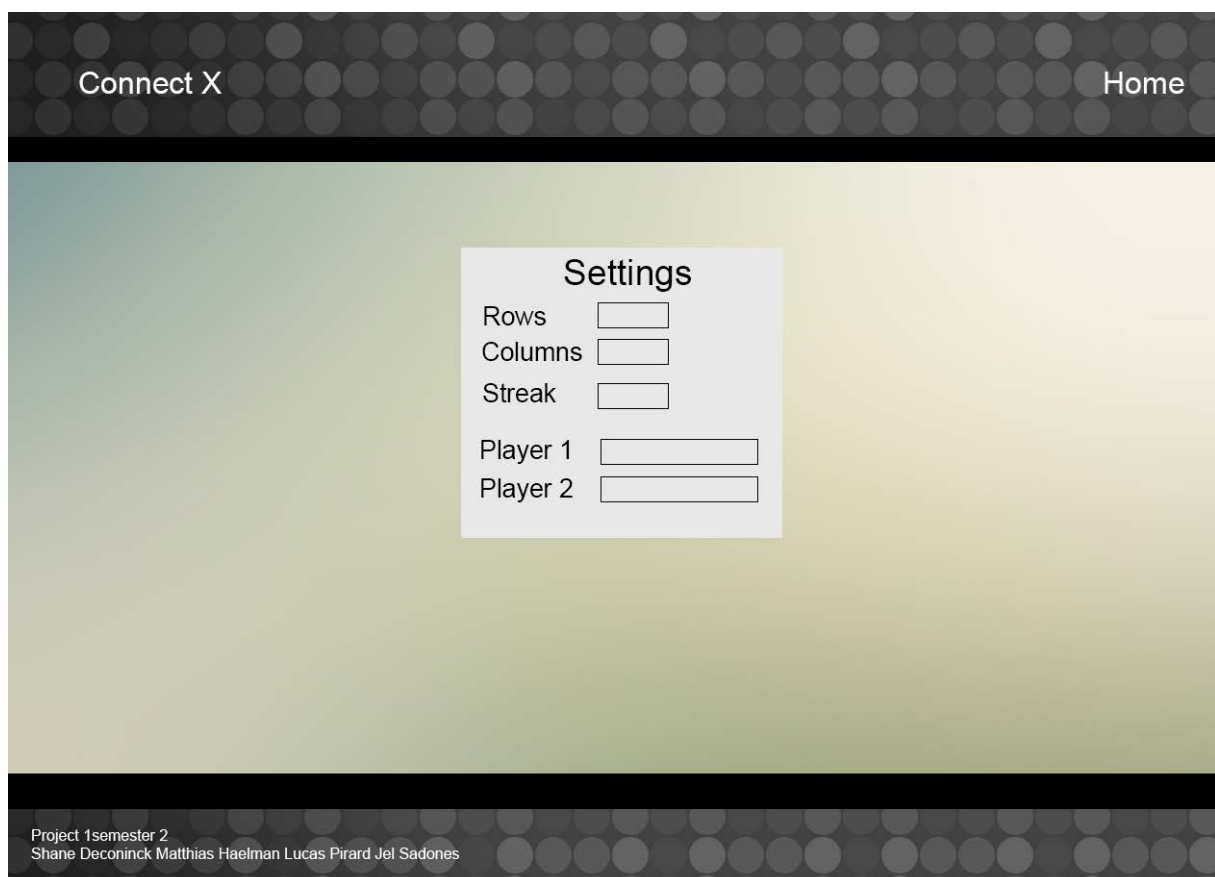
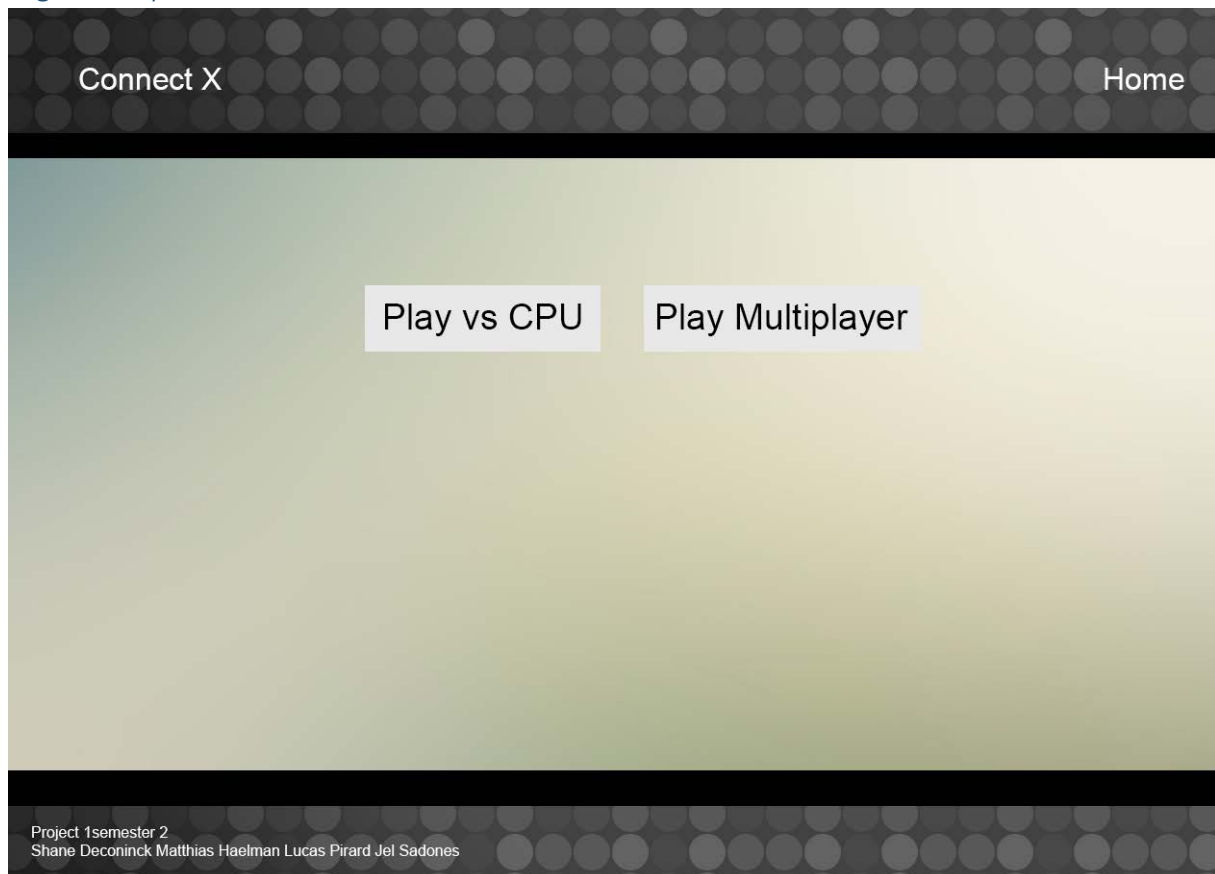
Yes No

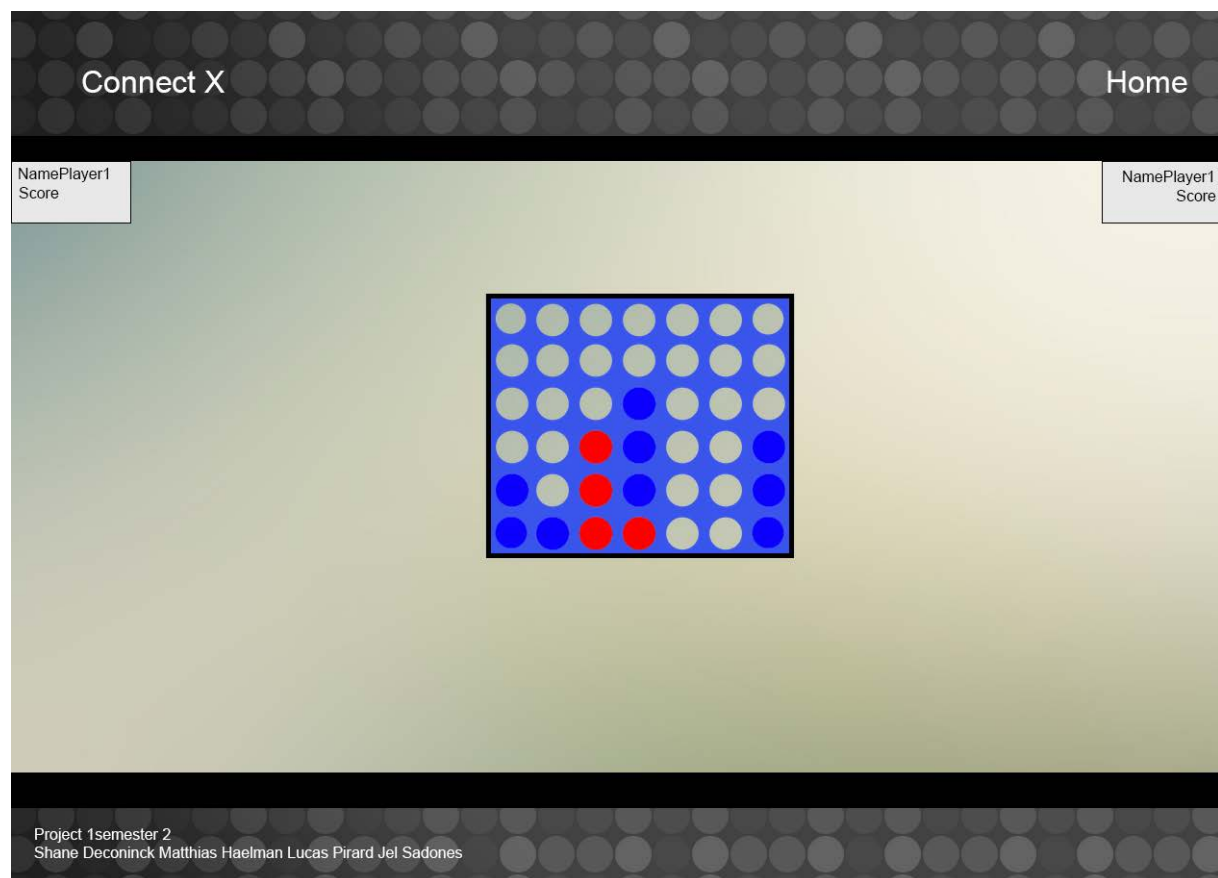
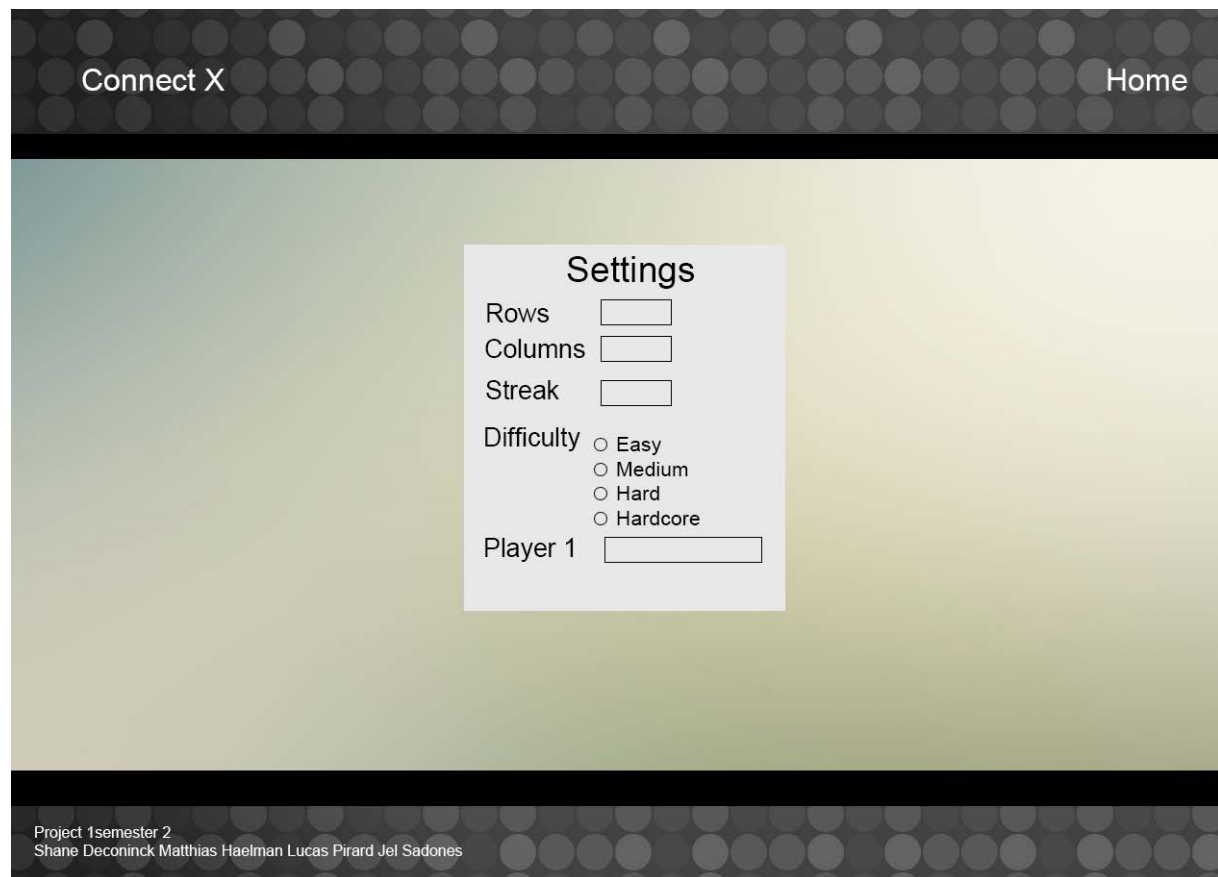
2.2. Webclient

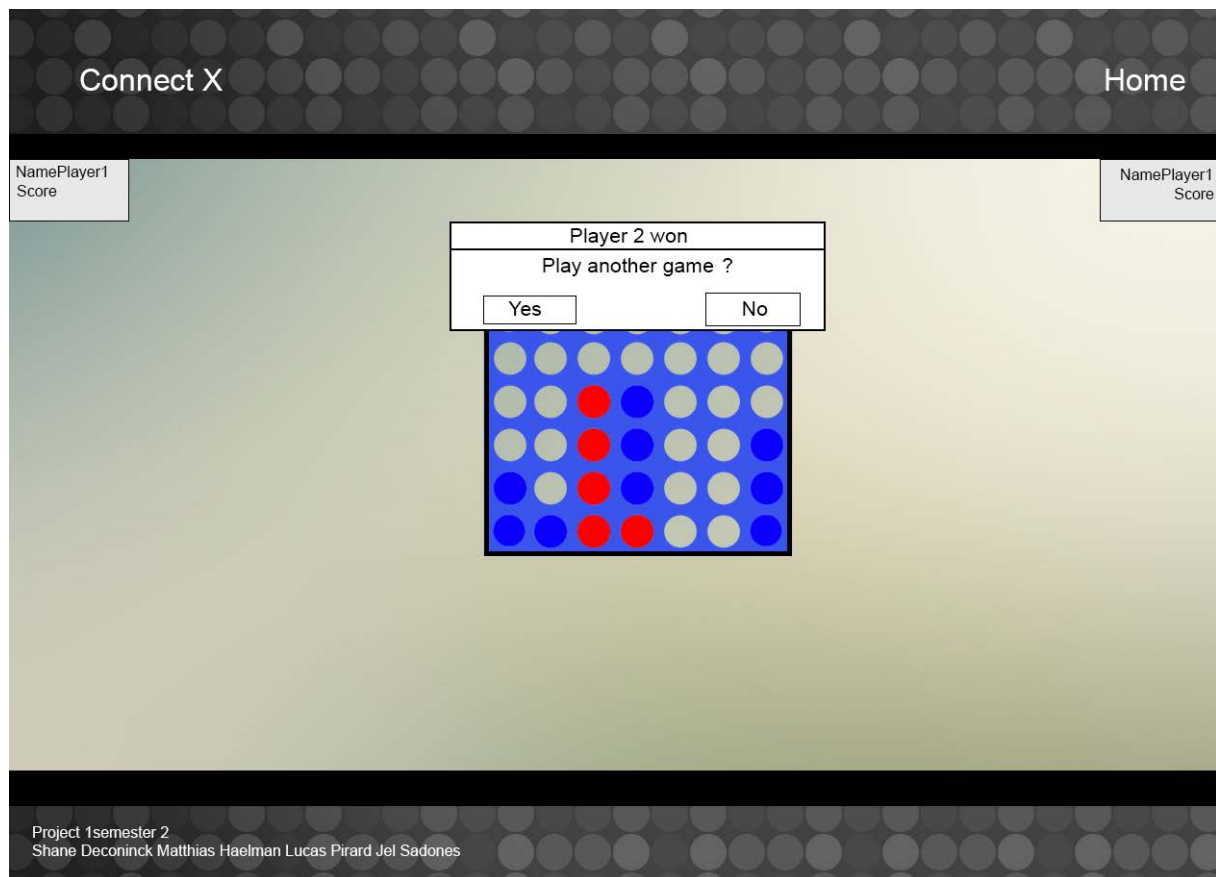
Low fidelity wireframes



High fidelity wireframes







3. Taakverdeling

Gezien we in ons team met 2 ‘ervaren’ programmeurs en 2 ‘leerlingen’ zijn, was het al van in het begin duidelijk dat deze laatste wat geholpen zouden moeten worden bij het programmeren. Er werd afgesproken dat iedereen zou werken aan de code, zodat iedereen eruit kon leren. In het begin schreef Shane veel unit tests van waaruit Matthias en Lucas code schreven. In het begin ging dit niet altijd snel, maar na een tijdje lukte het voor beiden om vrij zelfstandig te werken. Jel begon aan de grafische interface van de Windowsapplicatie nadat Matthias daar low fidelity wireframes van had getekend. Na een aantal dagen hadden we onze manier van werken gevonden en ging alles vrij vlot. Shane schreef de webclient terwijl de rest van het team verder aan de werking van de applicatie werkten. We beslisten ook om met z’n allen aan dezelfde stukken te werken zodat iedereen op de hoogte is van de hele code.

Ook al werkte iedereen samen, lag de focus bij ieder persoon op een specifiek deel. Shane’s focus lag vooral op het schrijven van unittests, de webclient en webserver. Lucas werkte unittests van Shane uit, en schreef het eerste winning algoritme met Matthias. Matthias werkte vooral aan de webclient, en hielp Lucas bij het schrijven van het eerste winning algoritme. Jel schreef vooral aan de GUI, AI en winning algoritme-implementatie door gebruik van het min-max algoritme en alpha-beta pruning.













We gebruikten ook GitHub Issues om taken dat we nog moesten doen/bugs op te lijsten en daarna toe te wijzen aan een groepslid. Naast een handige olijsting was dit een heel goed overzicht van kleinere zaken die nog afgewerkt moesten worden.

<input type="checkbox"/>	29 Open <input checked="" type="checkbox"/> 46 Closed	Author ▾	Labels ▾	Milestones ▾	Assignee ▾	Sort ▾
<input type="checkbox"/>	Back knop idem als scherm sluiten ToDo	#76 opened 13 minutes ago by JSadones	Full working AI & We...			0
<input type="checkbox"/>	Server index.html opent in default program Bug	#75 opened 8 hours ago by JSadones	Full working AI & We...			0
<input type="checkbox"/>	Variabelen checken op assigned ToDo	#74 opened 22 hours ago by JSadones	Full working AI & We...			0
<input type="checkbox"/>	Server form mooi maken, analoog aan andere forms. ToDo	#71 opened 2 days ago by ShaneDeconinck	Full working AI & We...			3
<input type="checkbox"/>	Token weergeven op achtergrond rastercel bij class 'token1' of 'token2' (webclient) ToDo	#69 opened 2 days ago by ShaneDeconinck	Full working AI & We...			2
<input type="checkbox"/>	AI in aparte classe ToDo	#64 opened 4 days ago by JSadones	Full working AI & We...			0




























4. Studietijdmeting

Door gebruik van GitHub werd elke aanpassing aan het project automatisch opgeslagen in het logboek via de commits. De commit history is overigens volledig te raadplegen in onze repository, met alle mogelijke informatie. Achteraan dit document is een git log toegevoegd die meegeeft wie wanneer aan wat heeft gewerkt (al zijn de beschrijvingen niet altijd even duidelijk, aanpassingen aan de code kunnen worden nagegaan op GitHub zelf).

Een screenshot van tijdens het project.

	Merge branch 'master' of https://github.com/JSadones/ConnectX ShaneDeconinck authored an hour ago		16388de	
	js code ShaneDeconinck authored an hour ago		750e6cd	
	Merge branch 'master' of https://github.com/JSadones/ConnectX JSadones authored 2 hours ago		1cf23ef	
	Closes #81 JSadones authored 2 hours ago		9fa9d29	

Commits on May 13, 2015

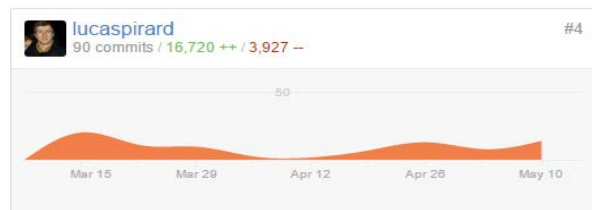
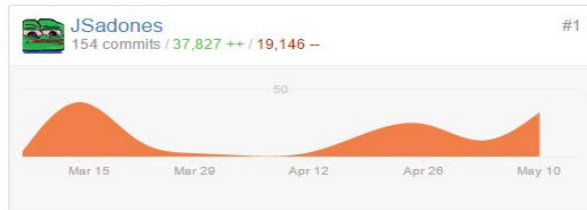
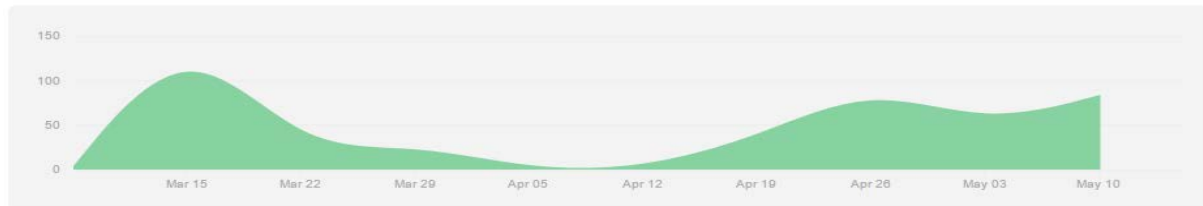
	Gestart met grote opfris js-code, naar analogie van menu, game, connectx ShaneDeconinck authored 10 hours ago		ae4be62	
	Deel 1 van code opkuis JSadones authored 14 hours ago		da40a0b	
	Closes #64 JSadones authored 16 hours ago		929ca25	
	Merge branch 'master' of https://github.com/JSadones/ConnectX JSadones authored 16 hours ago		4f134d6	
	Closes #39 JSadones authored 16 hours ago		a0c4895	
	Testfix testwhichplayerplayscurrentturn lucaspirard authored 20 hours ago		9726ecb	
	Merge branch 'master' of https://github.com/JSadones/4OPeenRij ... lucaspirard authored 21 hours ago		00cc870	
	back button game.cs (not finished) lucaspirard authored 21 hours ago		a67bb26	
	server fix ShaneDeconinck authored 21 hours ago		30f2922	

En een overzicht over de volledige projectduur.

Mar 8, 2015 – May 15, 2015

Contributions to master, excluding merge commits

Contributions: Commits ▾



Zoals eerder vermeld is een print van het logboek achteraan dit document te vinden. Voor een uitgebreide versie hiervan verwijzen we graag naar onze repository op GitHub: <https://github.com/JSadones/ConnectX/commits/master>.

5. Commentaar

5.1. Shane Deconinck

Het project was een leerrijke uitdaging. De aangeleerde technologieën en methodieken kwamen vakoverschrijdend samen. Het ontdekken van de noodzaak heeft mijn motivatie voor bepaalde opleidingsonderdelen versterkt. Daarnaast was er ook het sociaal aspect van samenwerken: taakverdeling, communicatie, empathie. Het is ons gelukt om allemaal samen het project op te bouwen. Tot slot wil ik nog toevoegen dat mijn groepsleden zich heel constructief opstelden. Het was voor ons allen een leerproces, en soms ook een confronterende toetsing van onze vaardigheden.

5.2. Matthias Haelman

Toen ik met dit project begon wist ik niet goed wat me te wachten stond. Ik had alleen nog maar simpele dingen geprogrammeerd en buiten school ook nog niet veel ervaring hiermee. Ik dacht dat ik niet zoveel ging kunnen helpen. Maar dit klopte niet, mijn projectleden hebben zeer goed kunnen aangeven waarbij ze hulp konden gebruiken. Hierdoor heb ik veel geleerd in verschillende delen van het programmeren. Ik vond de leden van het project zeer goed, zou er zeker nog mee willen werken. En ik vond het project zelf een leerrijke ervaring.

5.3. Lucas Pirard

Aanvankelijk vreesde ik dat dit project heel erg moeizaam zou verlopen gezien mijn beperkte vaardigheden wat betreft programmeren. Toen we erin vlogen werd het snel duidelijk dat die vrees onterecht was. Shane en Jel leidden het project aangezien zij beter voor ogen hadden wat er kon en moest gebeuren. Ze delegeerden en gaven uitleg waar nodig. Op die manier werd het project een erg leerrijke ervaring op vlak van zowel samenwerken als programmeren zelf.

5.4. Jel Sadones

Ik vond het een zeer leuke ervaring. Ik werk graag aan projecten omdat ik er dan volledig kan in opgaan. De samenwerking met mijn projectleden was heel goed. Door middel van GitHub hielden we bij wat er nog moest gedaan worden aan het project, en gaven wij deze ToDo's door via GitHub aan elkaar. Ik heb ook veel geleerd uit C# en het samenwerken met de groep, ik kijk uit naar het project in semester 3.