

RETRO BLOCKS

Groep 16

Project Management

HELSENS Bryan

PROJECT II

2018 - 2019

LAMBERT Brend

VAN ACKER Reinbert

VAN HOORICK Dennis

Inhoud

1	Bedrijfseconomische Berekeningen	3
1.1	Kosten.....	3
1.1.1	Loon	3
1.1.2	Andere Kosten.....	3
1.1.3	Totale Kosten.....	4
1.2	Opbrengsten.....	4
1.3	Break-even Point	4
2	ROI.....	5
2.1	Verwachte Gebruikers.....	5
2.2	Berekening ROI.....	5
2.2.1	Jaarlijkse groei	5
2.2.2	Return On Investment €100 000	5
3	Project Management.....	6
3.1	SCRUM.....	6

1 Bedrijfseconomische Berekeningen

1.1 Kosten

1.1.1 Loon

Soort Dev	Aantal Developers	salaris/uur	
Junior	2	€ 50,00	
Senior	2	€ 80,00	
Totaal Salaris	per uur	per dag	per maand
	€ 260,00	€ 1 820,00	€ 36 400,00
werkuren per dag:	7		
werkdagen per maand:	20		
We programmeren 3 maanden per jaar aan het project			
totaal per jaar:	€ 109 200,00		

1.1.2 Andere Kosten

Herhaalde Kosten							
huur		Energie	Connectiviteit	onderhoud			
per maand	per jaar	per jaar	per jaar	per jaar			
450 €	€ 5 400,00	1 800 €	2 500 €	200 €			
TOTAAL		€ 9 900,00					
https://www.turner.immo/nl/te-huur/8200-sint-michiels/lieven-bauwensstraat-20-brugge-t8000-o0459-69375							
Eenmalige Kosten							
	Kost per eenheid	#	totaal				
tools			8 100 €				
Laptop	1 250 €	4	5 000 €				
server	2 500 €	1	2 500 €				
netwerk switch	300 €	1	300 €				
netwerkkabel (in meter)	1 €	300	300 €				
Meubels			2 500 €				
bureau	375 €	4	1 500 €				
bureastoel	100 €	4	400 €				
stoel	50 €	8	400 €				
vergadertafel	200 €	1	200 €				
			TOTAAL= 10 600 €				

1.1.3 Totale Kosten

totale kosten	
jaar 1	€ 129 700,00
jaar 2	€ 119 100,00

Na jaar 1 moeten we geen nieuwe laptops, bureaus... aankopen. Daarom is de vaste kost per jaar hetzelfde na jaar 2.

1.2 Opbrengsten

Van alle gebruikers van een spel met microtransacties doet 64% een in-app purchase van gemiddeld 7\$ (= €6,11) per jaar, en 3,4% doet elke maand een in-app purchase.

Deze cijfers halen we uit verschillende studies. link: <https://www.statista.com/topics/3436/gaming-monetization/>

Als elke dag 20 000 spelers inloggen en de CPM rate 2€ bedraagt, zal advertentie revenu ongeveer €40 per dag zijn.

link: <https://monetizepros.com/display-advertising/average-cpm-rates/>

1.3 Break-even Point

Voor elke bundel delen we de totale kosten door de bundelprijs. Hieronder kunt u zien hoeveel bundels van elke prijs er moeten verkocht worden voor we break-even zijn.

bundel	Prijs/Eenheid	Break-even		
		aantal verkochte eenheden:		BEP
bundel				
1 (150 cubes)	1,99 €			
2 (400 cubes)	4,99 €			
3 (1300 cubes)	14,99 €		1	65176
4 (2200 cubes)	24,99 €		2	25992
			3	8653
			4	5191

2 ROI

2.1 Verwachte Gebruikers

Om het verwachte spelersaantal te berekenen hebben wij de gebruikersaantallen van gelijkaardige games vergeleken met elkaar en daar het gemiddelde van genomen. Hieronder zit u die vergelijking.

Naam Spel	Aantal Gebruikers
Tetraminos	20000
Block Puzzle Legend Mania 2018	6472
Block Puzzle	100000
Tetra Classic	466
Classic Bricks Tetromino Game	256
Brick Game Puzzle	115
Gemiddelde	21218

2.2 Berekening ROI

Jaar	# users	Inkomsten	Kosten	winst
1	21218	€ 111 003,26	€ 129 700,00	€ -18 696,74
2	22279	€ 116 553,03	€ 119 100,00	€ -2 546,97
3	26734	€ 139 859,46	€ 119 100,00	€ 20 759,46
4	29407	€ 153 843,31	€ 119 100,00	€ 34 743,31
5	30877	€ 161 533,64	€ 119 100,00	€ 42 433,64
TOTAAL				€ 76 692,70

2.2.1 Jaarlijkse groei

	groei
j2	5%
j3	20%
j3	10%
j4	5%

2.2.2 Return On Investment €100 000

ROI	15%
Investeringsperiode(jaar)	5
investeringsbedrag	100 000 €

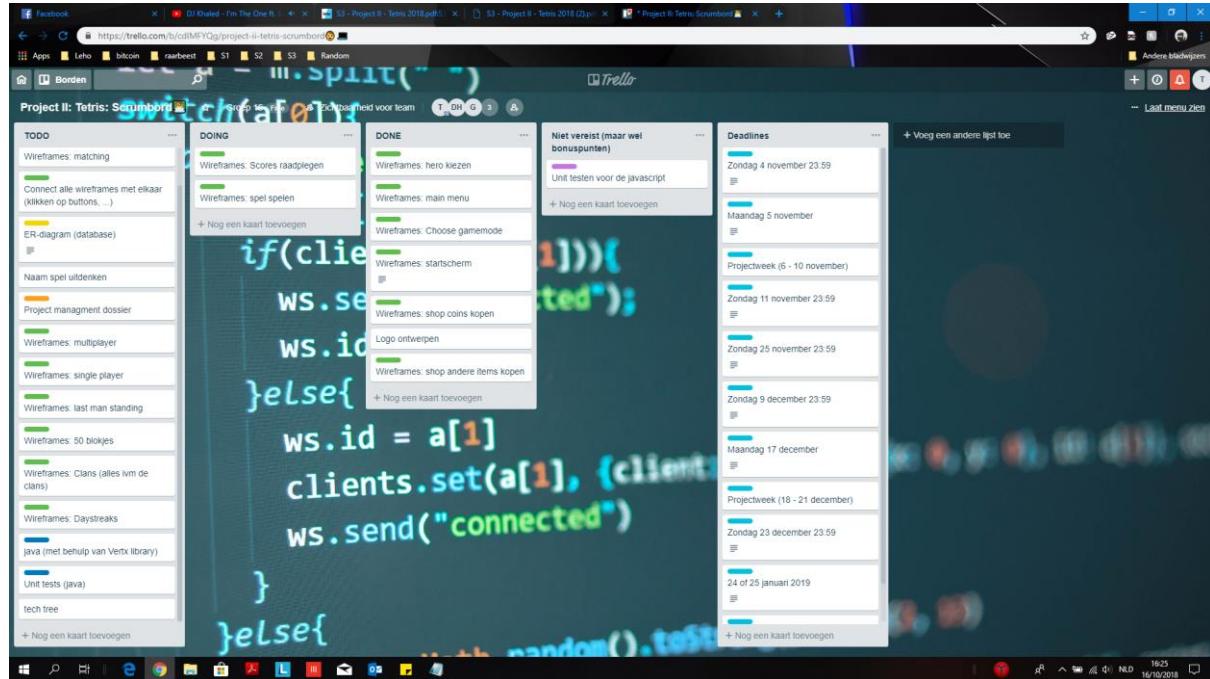
3 Project Management

Wij gebruiken Trello voor het bijhouden van onze SCRUM.

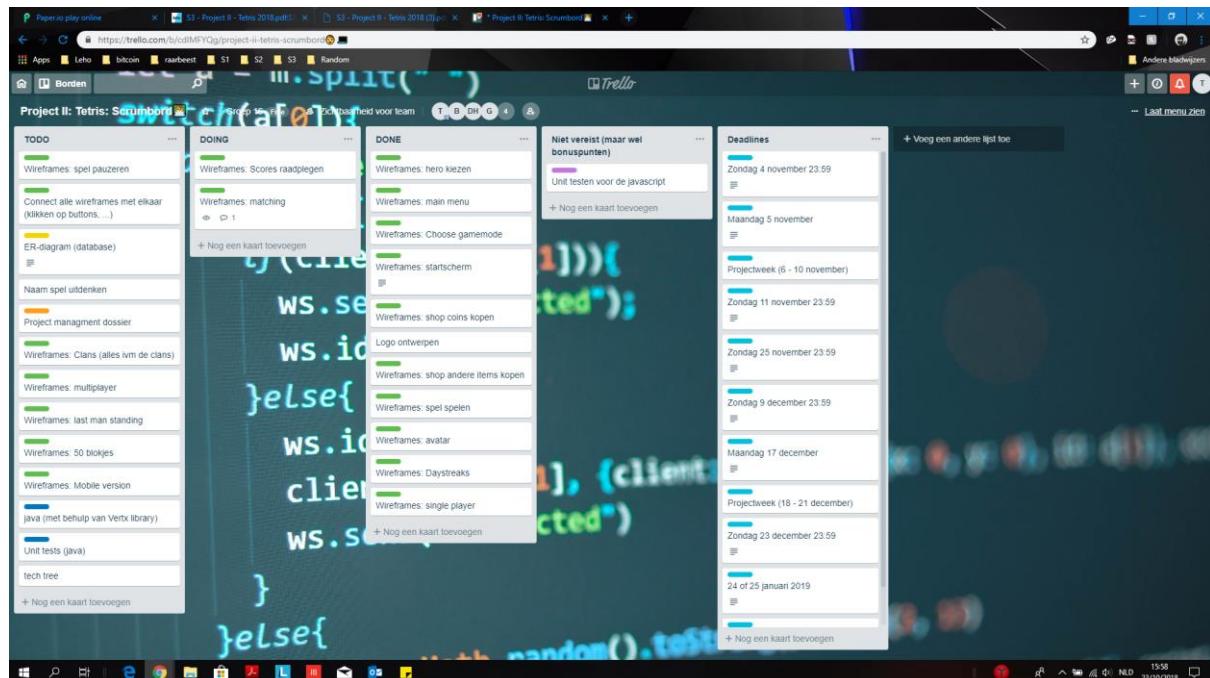
<https://trello.com/b/cdIMFYQg/project-ii-tetris-scrumbord%F0%9F%91%A8%F0%9F%92%BB>

3.1 SCRUM

Datum: 16/10/2018



Datum: 23/10/2018



Datum: 28/10/2018

The screenshot shows a Trello board titled "Project II: Tetris: Scrumbord". The board has three main columns: "TODO", "DOING", and "DONE". The "DONE" column contains the following tasks:

- Presentatie 4 nov voorbereiden
- + Nog een kaart toevoegen
- Wireframes: hero kiezen
- Wireframes: main menu
- Wireframes: Find opponents fixen
- Wireframes: leader can promote players
- Wireframes: Clans (alles ivm de clans)
- Wireframes: Join and Create clan
- Wireframes: heroes toevoegen in het speelveld
- Wireframes: spel pauzeren
- Wireframes: matching
- + 1
- Wireframes: last man standing
- Wireframes: Choose gamemode
- Wireframes: Scores raadplegen
- Wireframes: startschem
- + Nog een kaart toevoegen

The right sidebar, titled "Deadlines", lists the following dates:

- Zondag 4 november 23:59
- Maandag 5 november
- Projectweek (6 - 10 november)
- Zondag 11 november 23:59
- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

This screenshot shows the same Trello board after some changes. The "TODO" column now includes:

- Connect alle wireframes met elkaar (klikken op buttons. ...)
- ER-diagram (database)
- Naam spel uitdenken
- Project management dossier
- Wireframes: Mobile version
- java (met behulp van Vertx library)
- Unit tests (java)
- tech tree
- Wireframes: alle Nederlandse tekst veranderen naar het Engels
- + Nog een kaart toevoegen

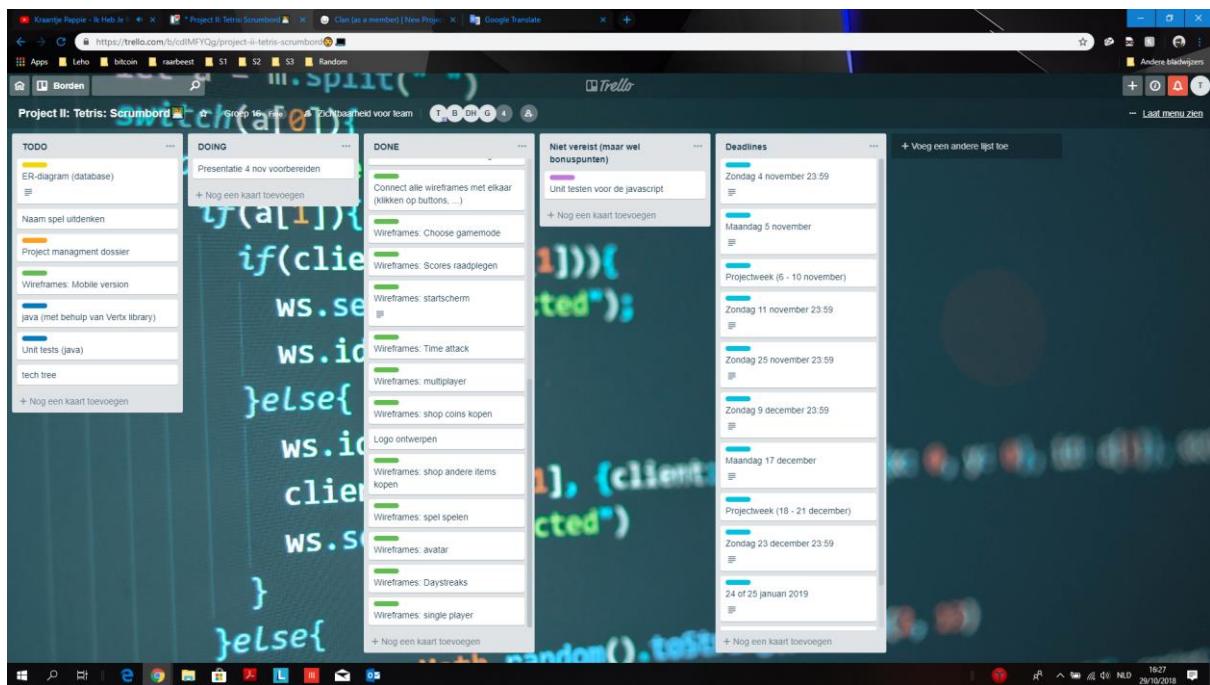
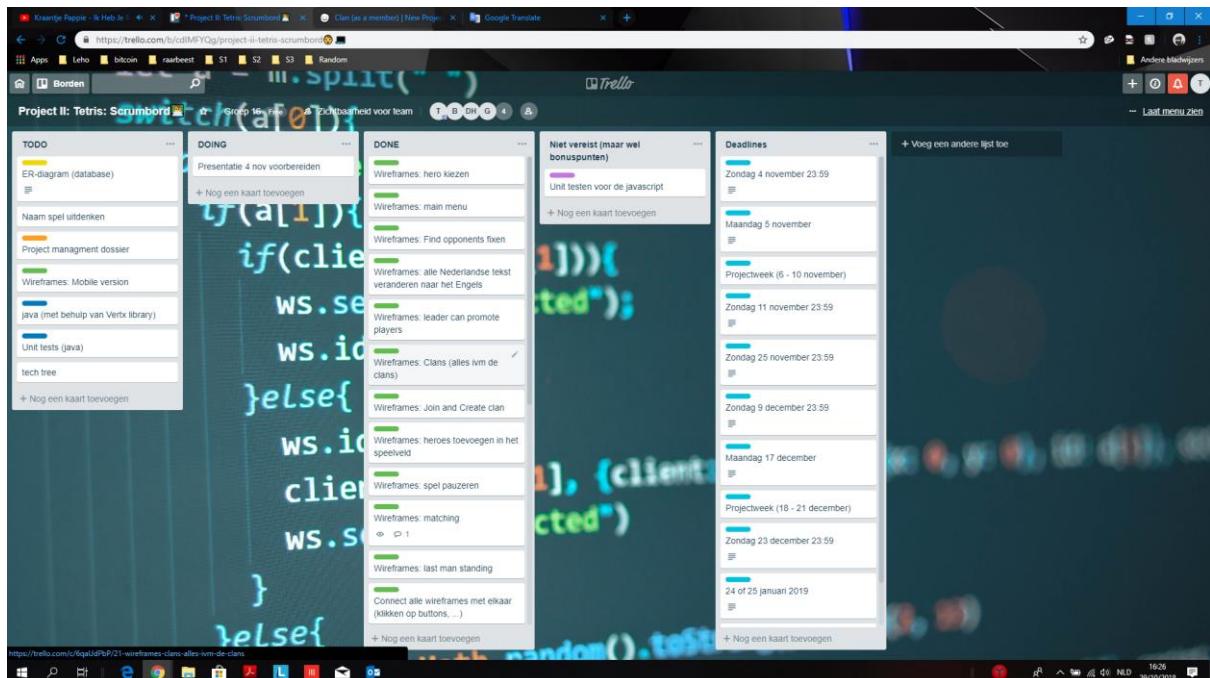
The "DONE" column has been updated with new tasks:

- Presentatie 4 nov voorbereiden
- + Nog een kaart toevoegen
- + 1
- Wireframes: last man standing
- Wireframes: Choose gamemode
- Wireframes: Scores raadplegen
- Wireframes: startschem
- Wireframes: Time attack
- Wireframes: multiplayer
- Wireframes: shop coins kopen
- Logo ontwerpen
- Wireframes: shop andere items kopen
- Wireframes: spel spelen
- Wireframes: avatar
- Wireframes: Daystreaks
- Wireframes: single player
- + Nog een kaart toevoegen

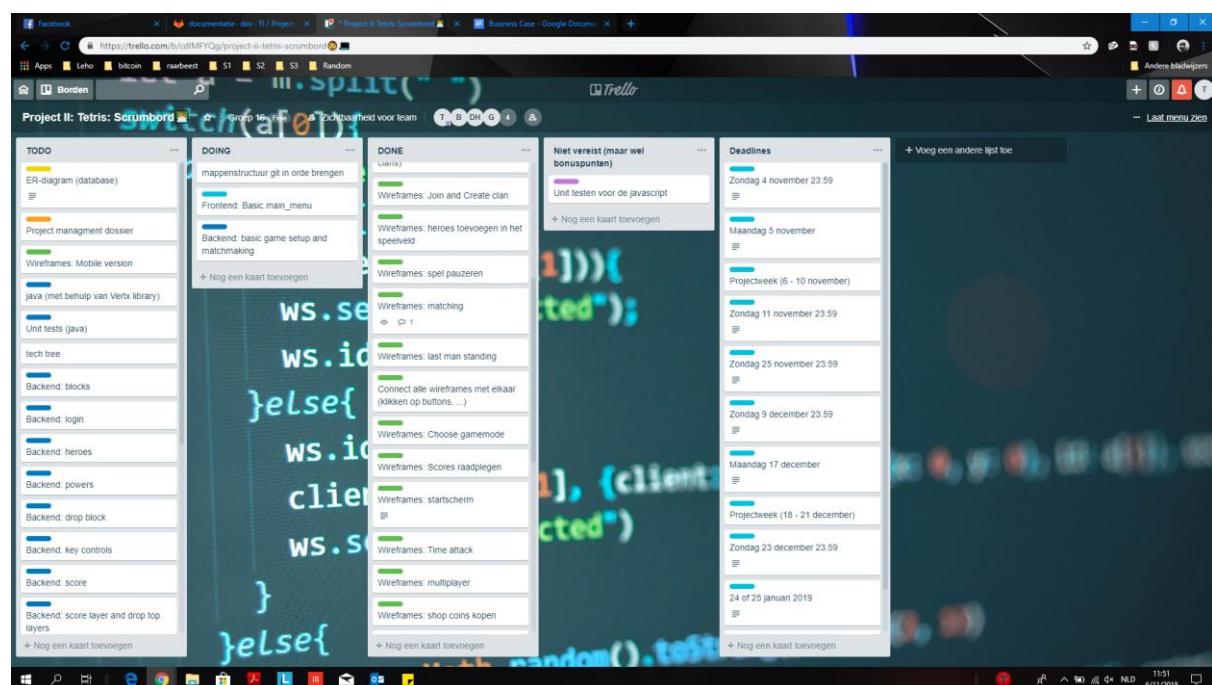
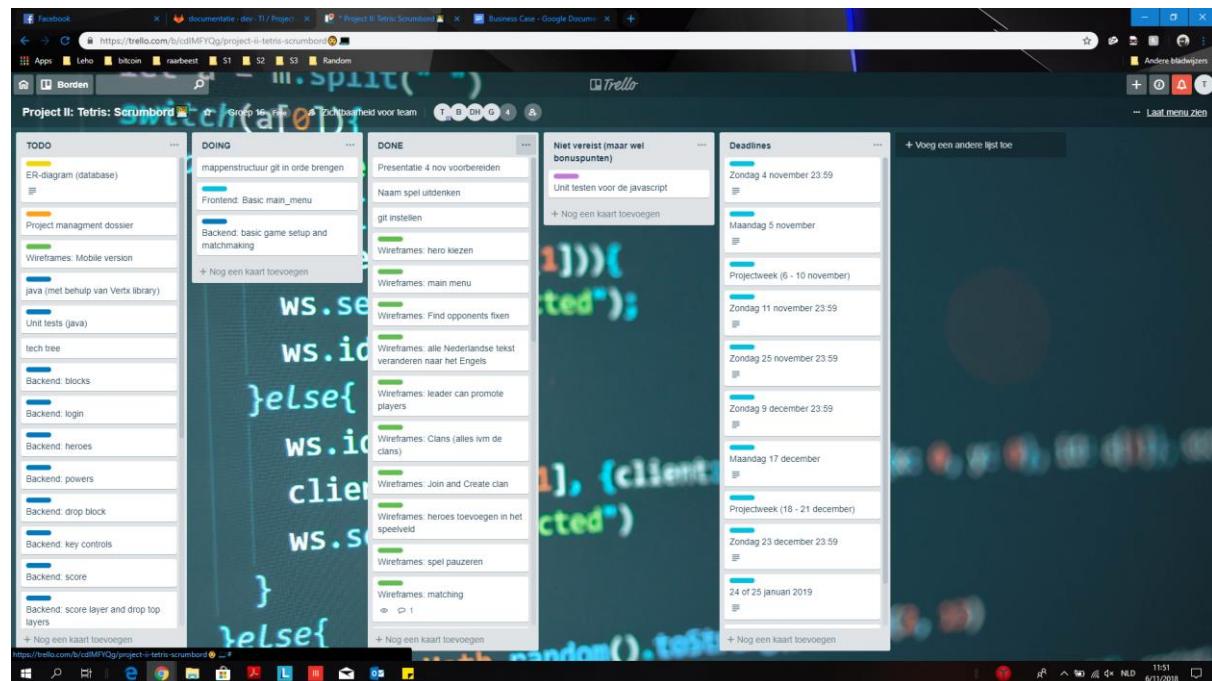
The right sidebar shows a different set of deadlines:

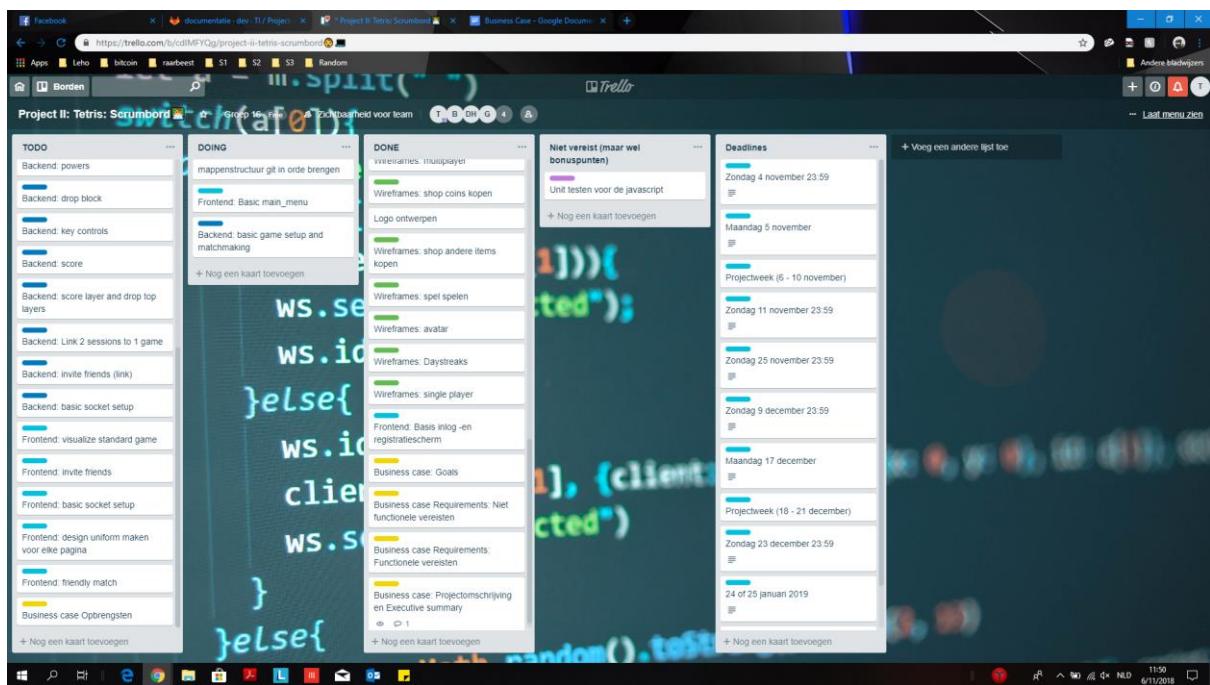
- Maandag 5 november
- Projectweek (6 - 10 november)
- Zondag 11 november 23:59
- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- 28 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

Datum: 29/10/2018

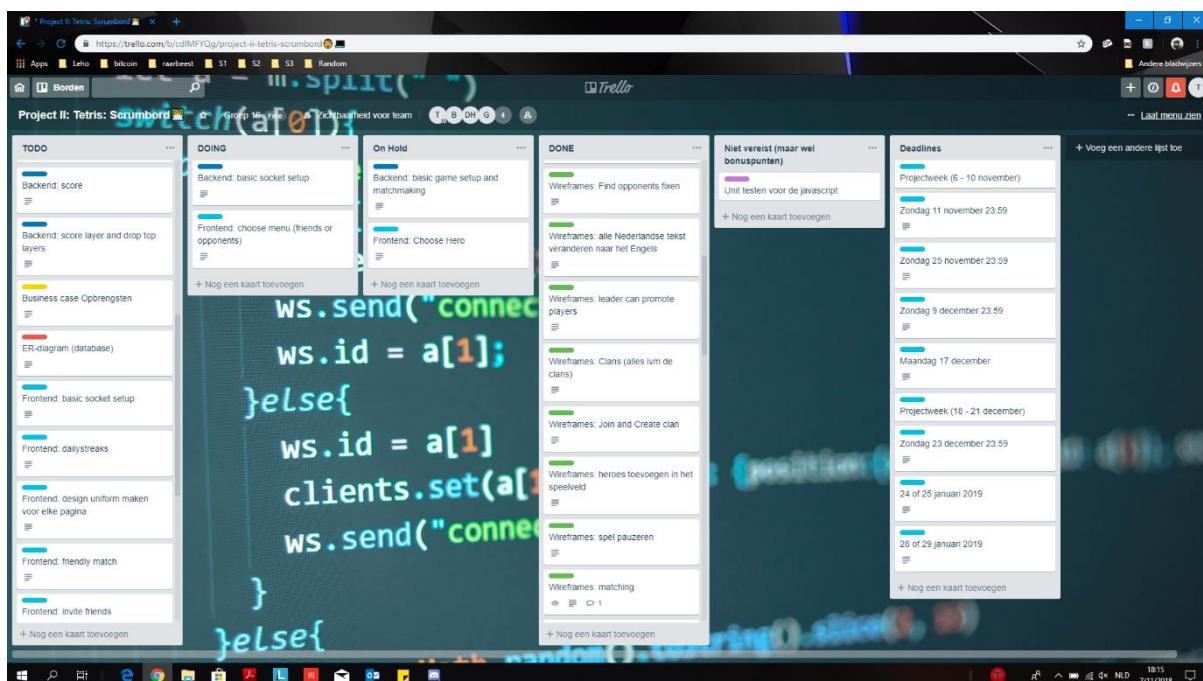
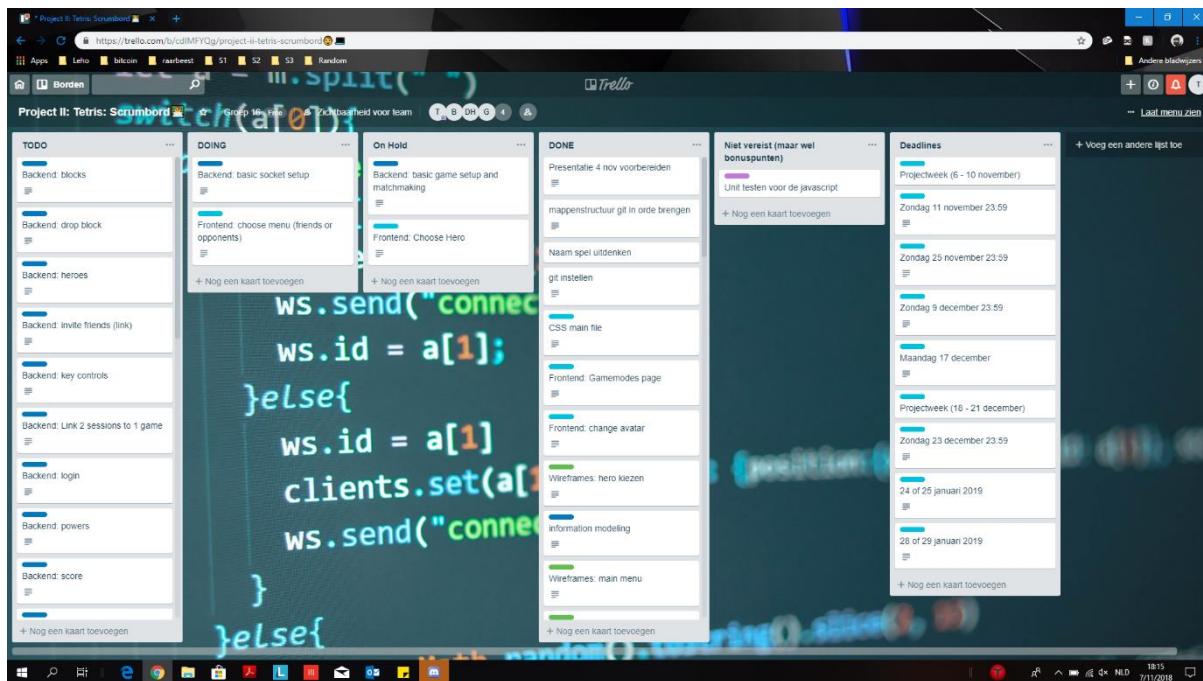


Datum: 06/11/2018





Datum: 07/11/2018



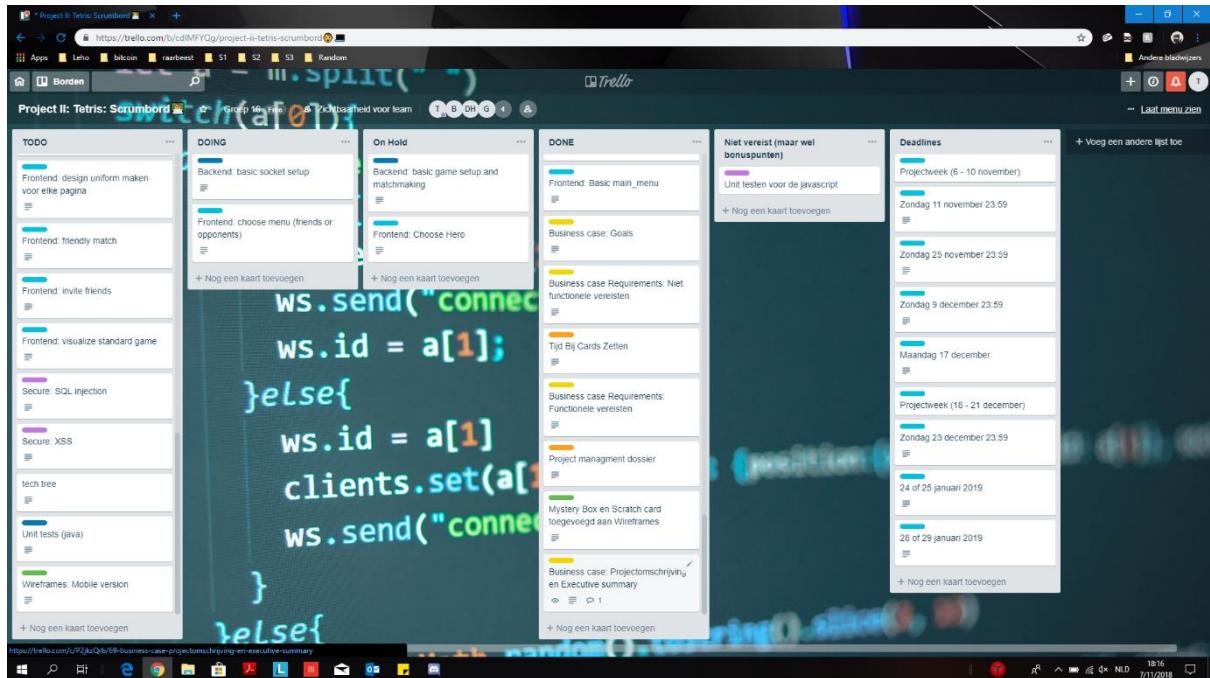
The image displays two identical screenshots of a Trello board titled "Project II: Tetris: Scrumboard". The board follows a Kanban-style workflow with the following columns:

- TODO**: Contains items like "Frontend: design uniform maken voor elke pagina", "Frontend: friendly match", "Frontend: invite friends", "Frontend: visualize standard game", "Secure: SQL injection", "Secure: XSS", "tech tree", "Unit tests (java)", and "Wireframes: Mobile version".
- DOING**: Contains items like "Backend: basic socket setup", "Frontend: choose menu (friends or opponents)", "Frontend: Choose Hero", and "+ Nog een kaart toevoegen".
- On Hold**: Contains items like "Backend: basic game setup and matchmaking", "Frontend: Choose Hero", and "+ Nog een kaart toevoegen".
- DONE**: Contains items like "Wireframes: matching", "Wireframes: last man standing", "Connect alle wireframes met elkaar (klikken op buttons,...)", "Wireframes: Choose gamemode", "Wireframes: Scores raadplegen", "Wireframes: startscherm", "Wireframes: Time attack", "Wireframes: multiplayer", "Wireframes: shop coins kopen", and "+ Nog een kaart toevoegen".
- Niet vereist (maar wel bonuspunten)**: Contains items like "Unit testen voor de javascript" and "+ Nog een kaart toevoegen".
- Deadlines**: Contains a list of deadlines with their respective due dates.

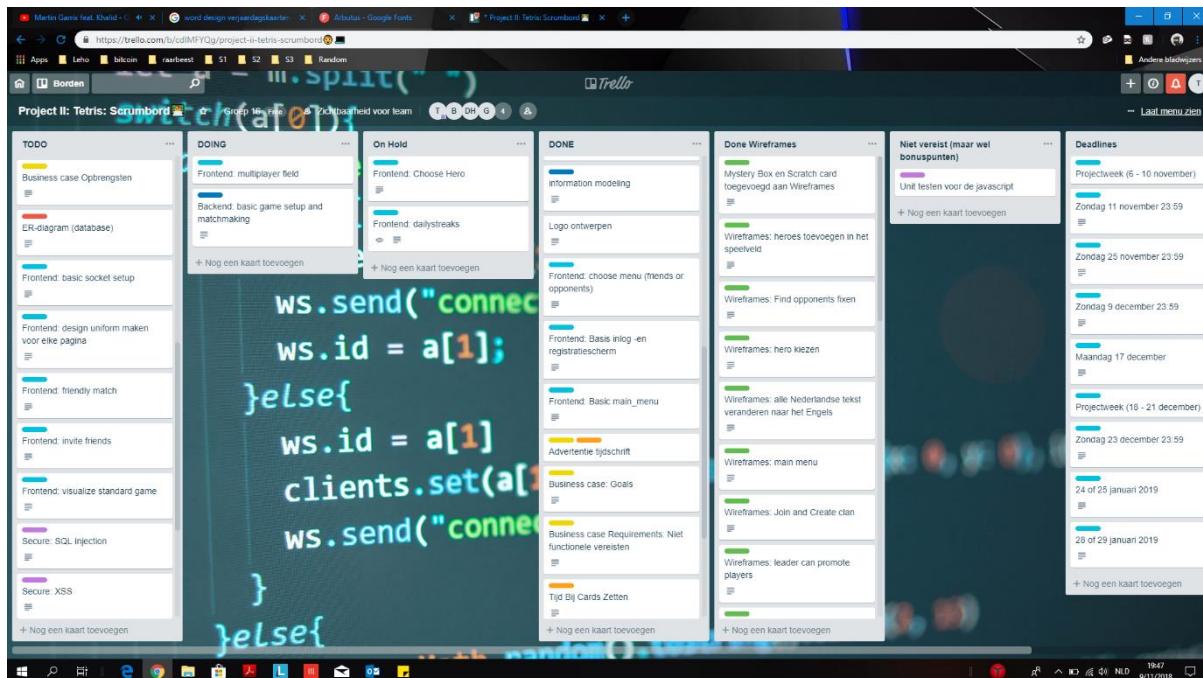
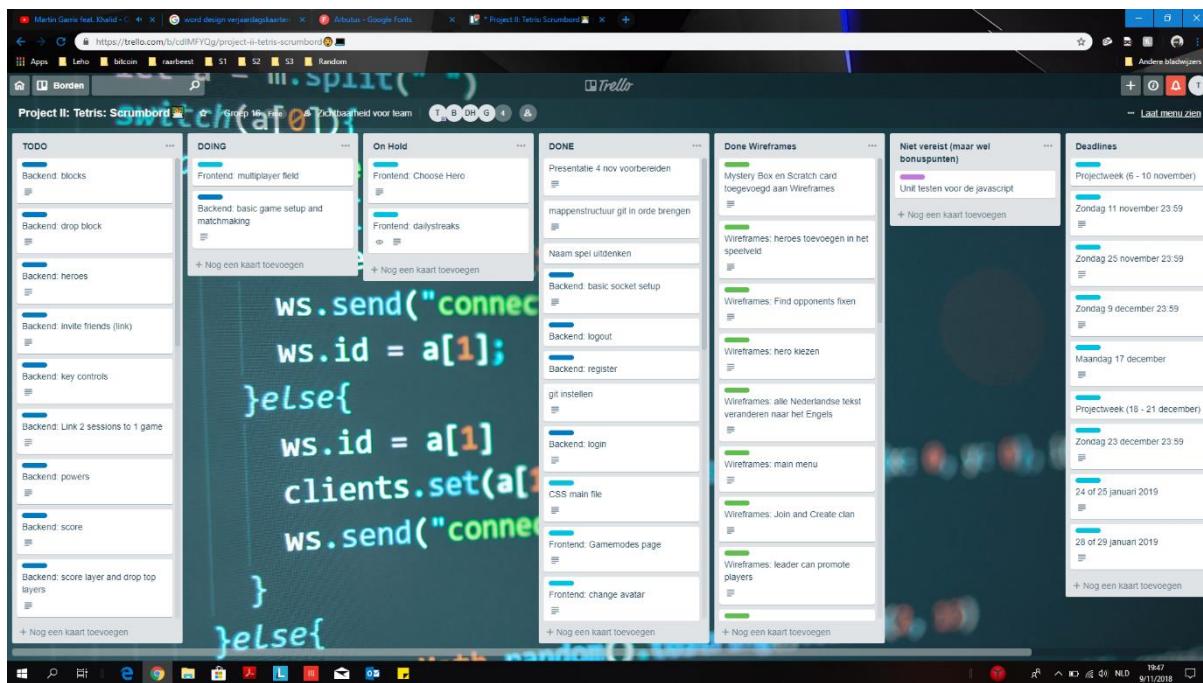
Deadlines (Listed in the screenshot):

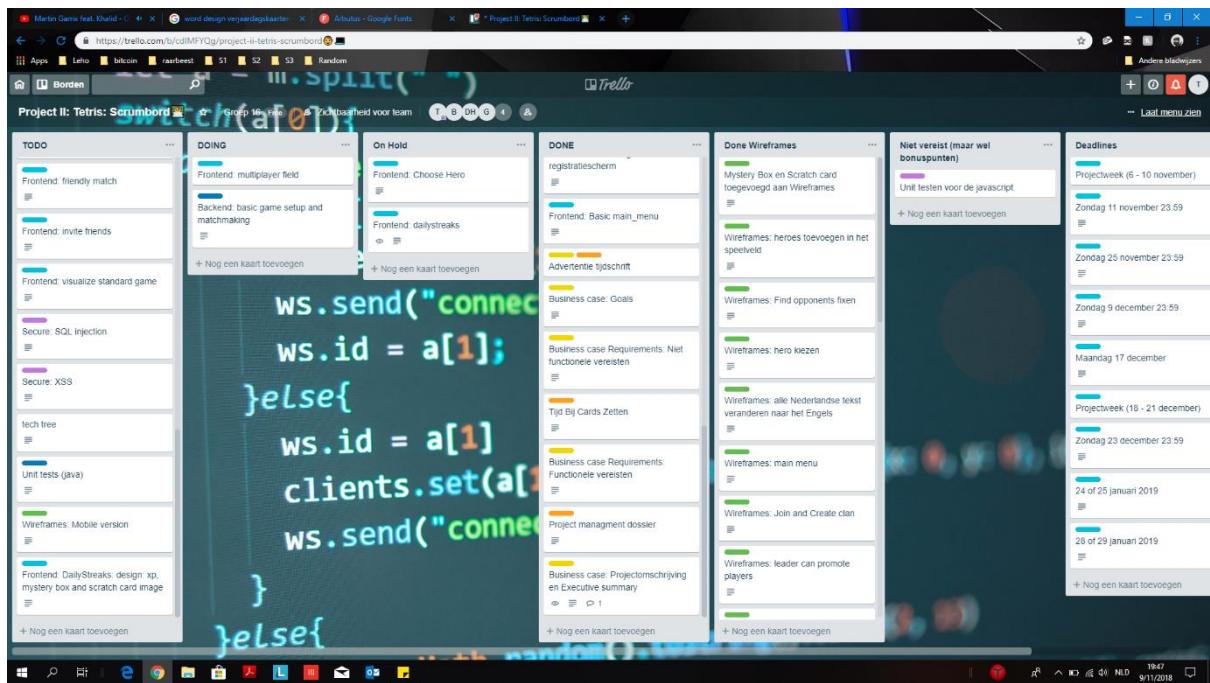
- Projectweek (6 - 10 november)
- Zondag 11 november 23:59
- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- 28 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

Code Overlay: A large portion of the board area is covered by a semi-transparent overlay containing a snippet of Java code related to a socket connection and client management.



Datum: 09/11/2018





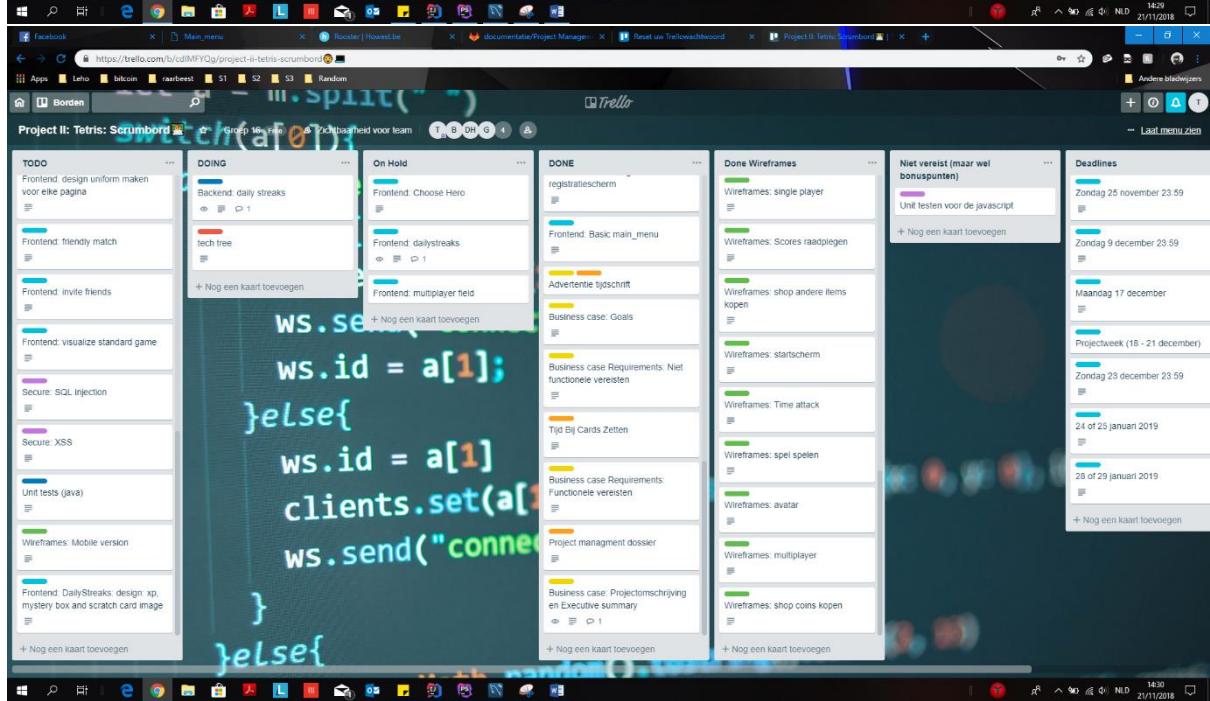
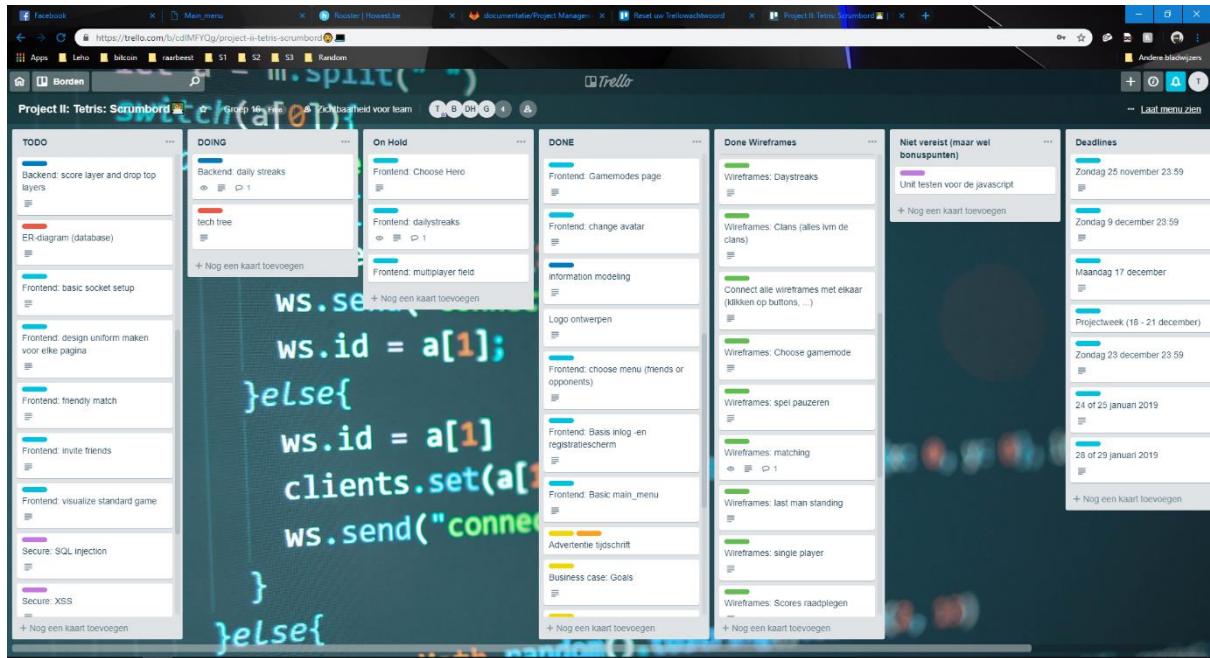
Datum: 21/11/2018

The screenshot shows a Trello board for a project titled "Project II: Tetris: Scrumboard". The board is organized into several lists:

- TODO:** Contains items like "Backend: blocks", "Backend: drop block", "Backend: heroes", etc.
- DOING:** Contains items like "Backend: daily streaks", "Frontend: Choose Hero", "tech tree", etc.
- On Hold:** Contains items like "Frontend: dailystreaks", "Frontend: multiplayer field", etc.
- DONE:** Contains items like "Business case Opbrengsten", "Presentatie 4 nov voorbereiden", "mappenstructuur git in orde brengen", etc.
- Done Wireframes:** Contains items like "Mystery Box en Scratch card toegevoegd aan Wireframes", "Wireframes: heroes toevoegen in het spelveld", etc.
- Niet vereist (maar wel bonuspunten):** Contains items like "Unit testen voor de javascript", "Nog een kaart toevoegen", etc.
- Deadlines:** Contains various dates from November 2018 to January 2019, such as "Zondag 25 november 23:59", "Zondag 9 december 23:59", "Maandag 17 december", "Projectweek (18 - 21 december)", "Zondag 23 december 23:59", "24 of 25 januari 2019", "28 of 29 januari 2019", and "+ Nog een kaart toevoegen".

A code snippet for a socket connection is displayed in the center of the board:

```
ws.send('connect');
ws.id = a[1];
else{
  ws.id = a[1]
  clients.set(a[1], ws);
  ws.send("connected");
}
else{
```



Datum: 17/12/2018

Project II: Tetris: Scrumboard

TODO

- Backend: blocks
- Backend: invite friends (link)
- Backend: key controls
- Backend: powers
- Backend: score
- ww niet salt opslaan ivm md5
- Frontend: visualize standard game
- Secure: SQL injection
- Secure: XSS
- Unit tests (java)
- + Nog een kaart toevoegen

DOING

- Backend: heroes
- ORM
- Backend: High scores
- + Nog een kaart toevoegen

On Hold

- Frontend: Choose Hero
- Backend: drop block
- Backend: daily streaks
- tech tree
- + Nog een kaart toevoegen

DONE

- Backend: drop block
- Backend: Link 2 sessions to 1 game
- Backend: score layer and drop top layers
- Benoitseconomische berekeningen
- Frontend: basic socket setup
- Frontend: DailyStreaks: design: xp, mystery box and scratch card image
- Frontend: design uniform maken voor elke pagina
- Business case Opbrengsten
- Frontend: dailystreaks
- + Nog een kaart toevoegen

Done Wireframes

- Mystery Box en Scratch card toegevoegd aan Wireframes
- Wireframes: heroes toevoegen in het speelveld
- Wireframes: Find opponents fixen
- Wireframes: hero kiezen
- Wireframes: alle Nederlandse tekst veranderen naar het Engels
- Wireframes: main menu
- Wireframes: Join and Create clan
- Wireframes: leader can promote players
- + Nog een kaart toevoegen

Niet vereist (maar wel bonuspunten)

- Unit testen voor de javascript
- + Nog een kaart toevoegen

Deadlines

- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- 28 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

Project II: Tetris: Scrumboard

TODO

- ER-diagram (database)
- Frontend: basic socket setup
- Frontend: design uniform maken voor elke pagina
- ww niet salt opslaan ivm md5
- Frontend: visualize standard game
- Secure: SQL injection
- Secure: XSS
- Unit tests (java)
- Wireframes: Mobile version
- Frontend: DailyStreaks: design: xp.
- + Nog een kaart toevoegen

DOING

- Backend: heroes
- ORM
- Backend: High scores
- + Nog een kaart toevoegen

On Hold

- Frontend: Choose Hero
- Backend: logout
- Backend: basic game setup and matchmaking
- Backend: register
- git instellen
- Backend: login
- CSS main file
- Frontend: Gamemodes page
- Frontend: change avatar
- information modeling
- Logo ontwerpen
- + Nog een kaart toevoegen

DONE

- Frontend: Choose Hero
- Backend: logout
- Backend: basic game setup and matchmaking
- Backend: register
- git instellen
- Backend: login
- CSS main file
- Frontend: Gamemodes page
- Frontend: change avatar
- information modeling
- Logo ontwerpen
- + Nog een kaart toevoegen

Done Wireframes

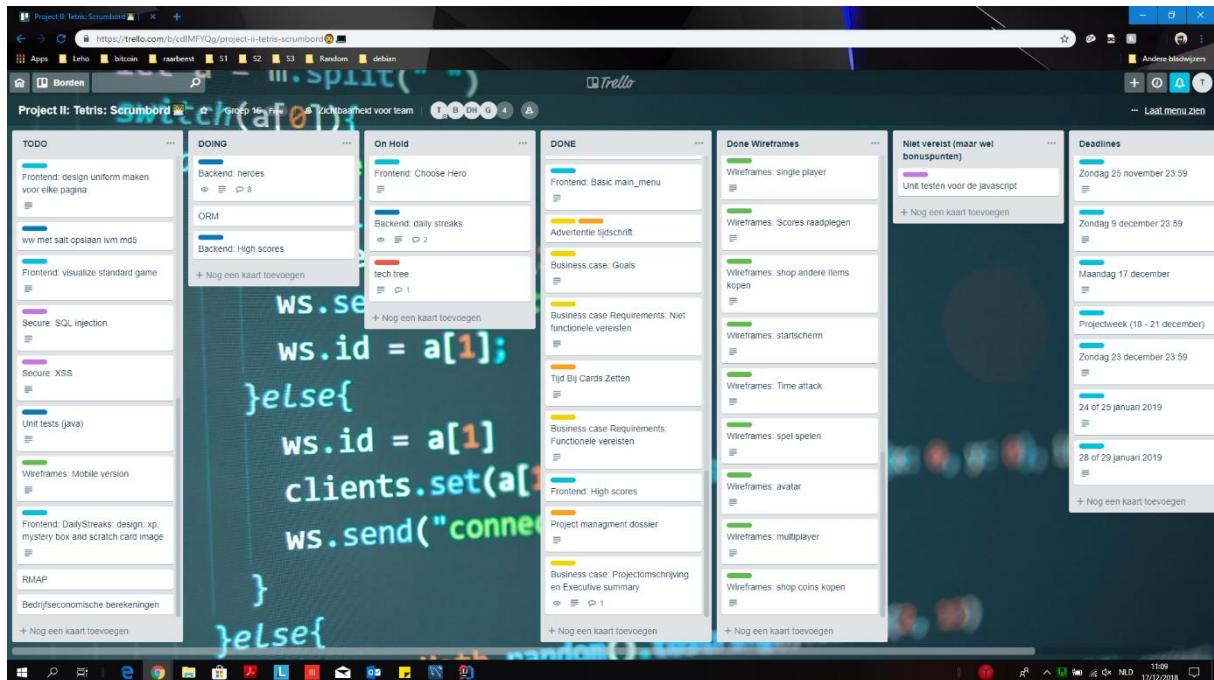
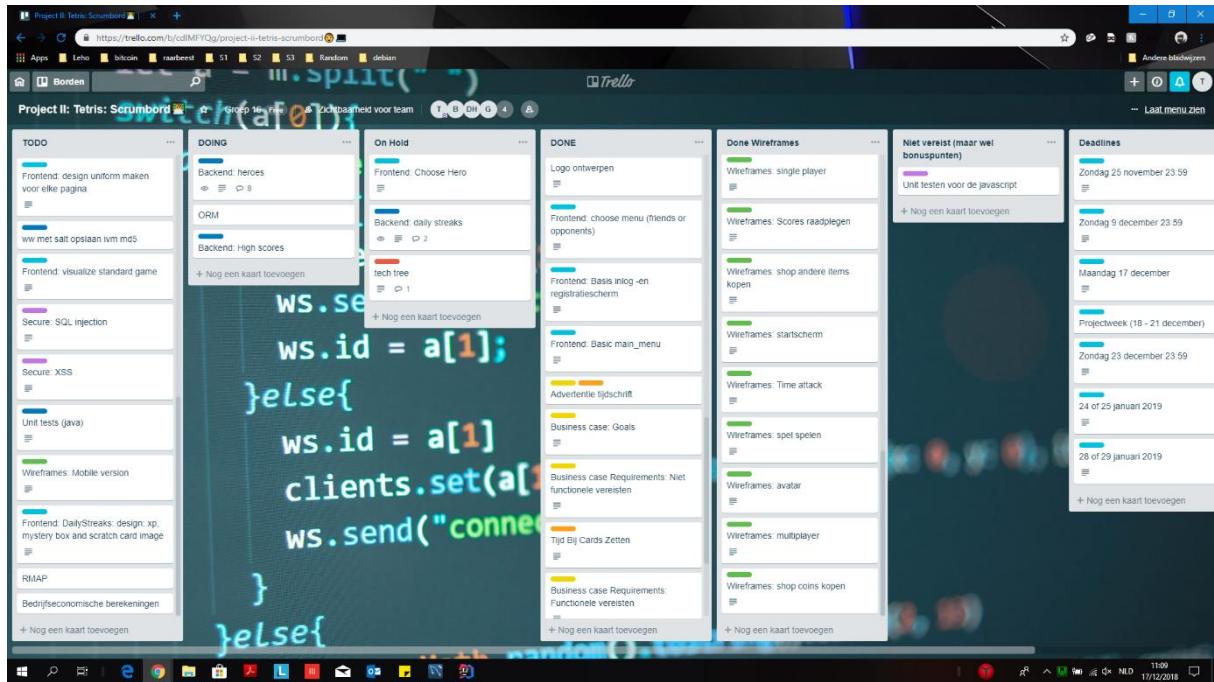
- Wireframes: Daystreaks
- Wireframes: Clans (alles ivm de clans)
- Connect alle wireframes met elkaar (klikken op buttons, ...)
- Wireframes: Choose gamemode
- Wireframes: spel pauzeren
- Wireframes: matching
- Wireframes: last man standing
- Wireframes: single player
- Wireframes: Scores raadplegen
- + Nog een kaart toevoegen

Niet vereist (maar wel bonuspunten)

- Unit testen voor de javascript
- + Nog een kaart toevoegen

Deadlines

- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- 28 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen



Datum: 21/12/2018

The Trello board displays the following columns and their contents:

- TODO:** Backend: blocks, Backend: invite friends (link), Backend: key controls, Backend: score, Backend: events 360°, ORM, Tech tree, Backend: High scores, Backend: daily streaks.
- DOING:** Backend: blocks, Backend: invite friends (link), Backend: key controls, Backend: score, Backend: events 360°, ORM, Tech tree, Backend: High scores, Backend: daily streaks.
- On Hold:** Backend: drop block, Backend: powers, Eigen blokje creeren, Backend: score layer and drop top layers, Backend: heroes, Bedrijfseconomische berekeningen, Frontend: basic socket setup, Frontend: DailyStreaks design: xp, mystery box and scratch card image, Frontend: visualise standard game.
- DONE:** Backend: drop block, Backend: powers, Eigen blokje creeren, Backend: score layer and drop top layers, Backend: heroes, Bedrijfseconomische berekeningen, Frontend: basic socket setup, Frontend: visualise standard game.
- Done Wireframes:** Mystery Box en Scratch card toegevoegd aan Wireframes, Wireframes: heroes toevoegen in het speelveld, Wireframes: Find opponents fixen, Wireframes: hero kiezen, Wireframes: alle Nederlandse teksten veranderen naar het Engels, Wireframes: main menu, Wireframes: Join and Create clan, Wireframes: leader can promote players.
- Niet vereist (maar wel bonuspunten):** Unit testen voor de javascript, + Nog een kaart toevoegen.
- Deadlines:** Zondag 25 november 23:59, Zondag 9 december 23:59, Maandag 17 december, Projectweek (18 - 21 december), Zondag 23 december 23:59, 24 of 25 januari 2019, 28 of 29 januari 2019, + Nog een kaart toevoegen.

