

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 |
| 450 € | € 5 400,00 | 1 800 € | 2 500 € |
| TOTAAL | | | € 9 900,00 |
| https://www.turner.immo/nl/te-huur/8200-sint-michiels/lieven-bauwensstraat-20-brugge-t8000-o0459-69375 | | | |
| Eenmalige Kosten | | | |
| tools | Kost per eenheid | # | totaal |
| 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 € | | | 65176 |
| 2 (400 cubes) | 4,99 € | | | 25992 |
| 3 (1300 cubes) | 14,99 € | | | 8653 |
| 4 (2200 cubes) | 24,99 € | | | 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 € |

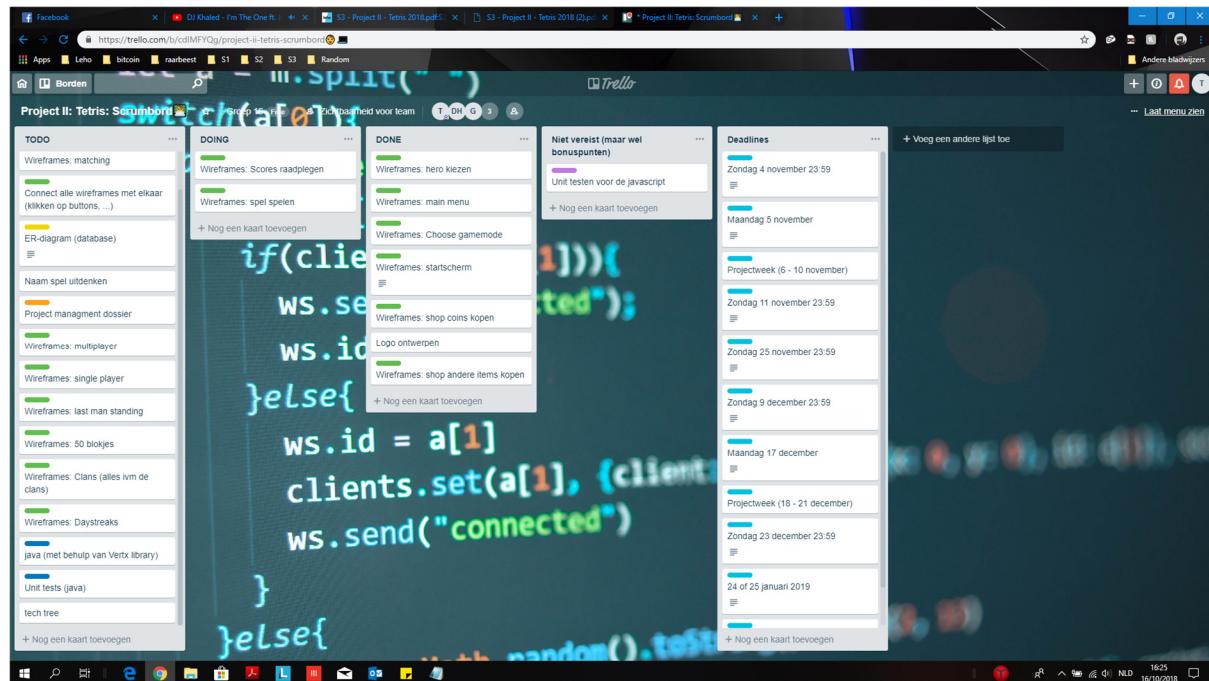
3 Project Management

Wij gebruiken Trello voor het bijhouden van onze SCRUM.

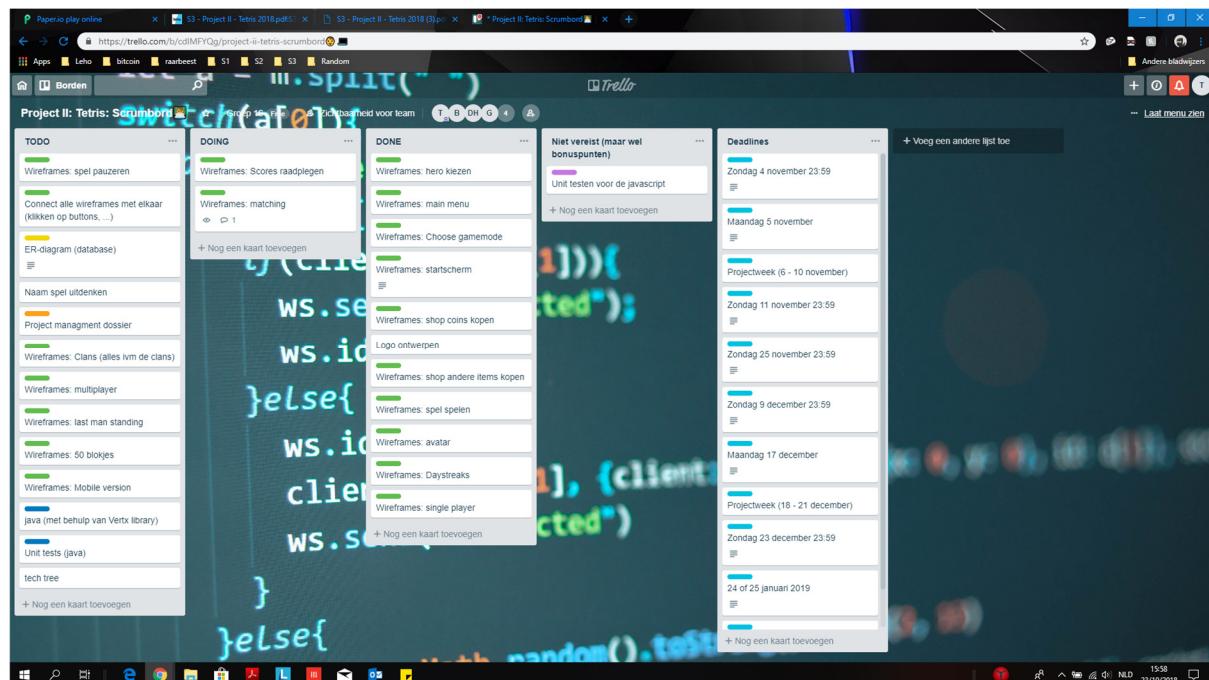
<https://trello.com/b/cdIMFYQg/project-ii-tetris-scrumbord%F0%9F%91%A8%F0%9F%92%BB>

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".

- TODO:**
 - 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
- DOING:**
 - 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
 - Wireframes: last man standing
 - Wireframes: Choose gamemode
 - Wireframes: Scores raadplegen
 - Wireframes: startscherm
- DONE:**
 - Niet vereist (maar wel bonuspunten)
 - Unit testen voor de javascript
 - + Nog een kaart toevoegen

On the right side of the board, there is a vertical list of "Deadlines" with their respective due dates:

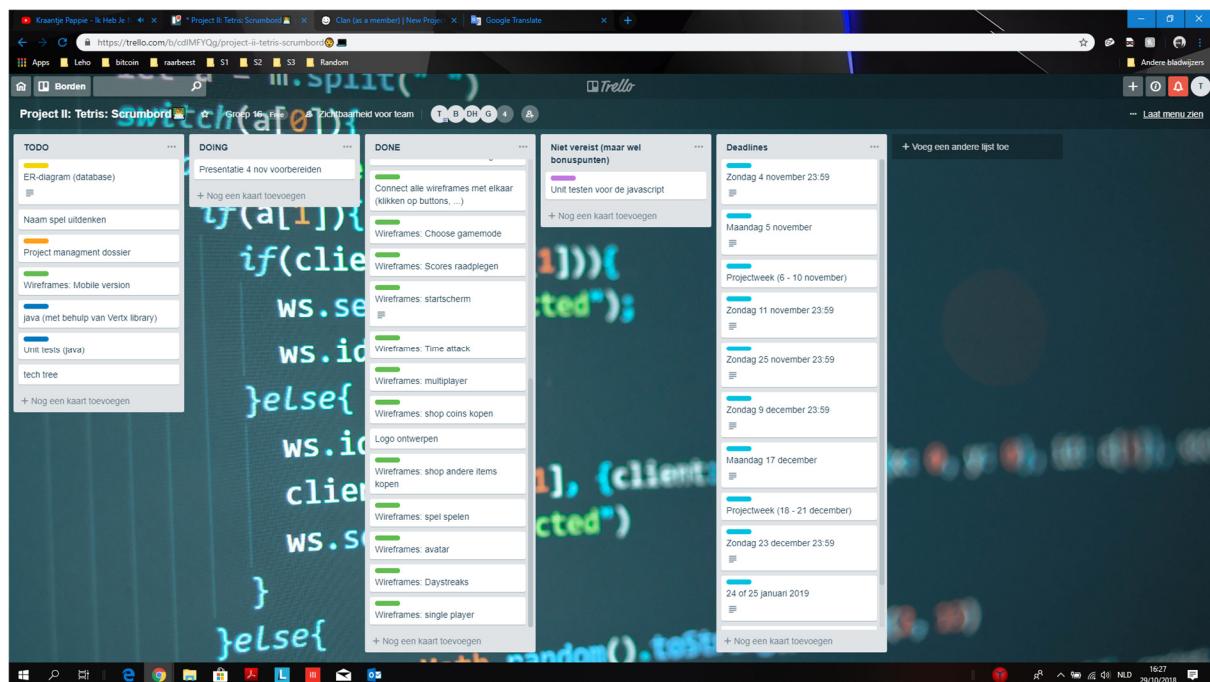
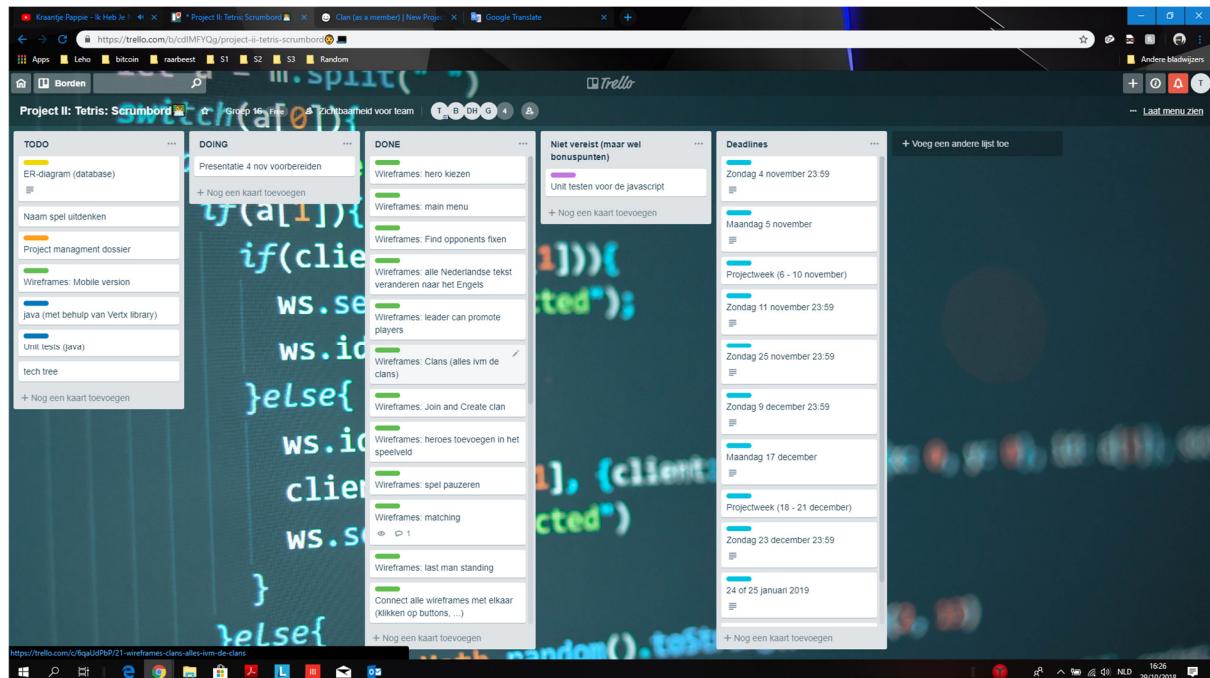
- Zondag 4 november 23:59
- Maandag 5 november
- Projectweek (6 - 10 november)
- Zondag 11 november 23:59
- Zondag 25 november 23:59
- Zondag 9 december 23:59
- Maandag 17 december
- Projectweek (18 - 21 december)
- Zondag 23 december 23:59
- 24 of 25 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

This screenshot shows the same Trello board after some tasks have been completed and moved to the "DONE" column.

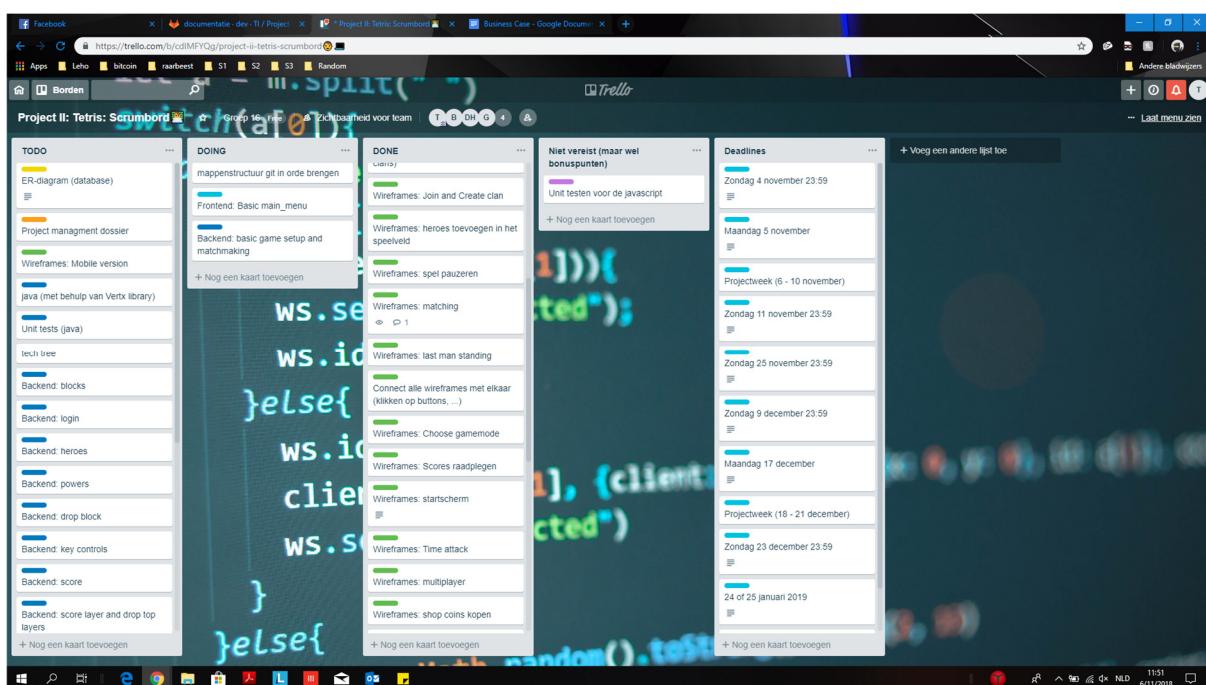
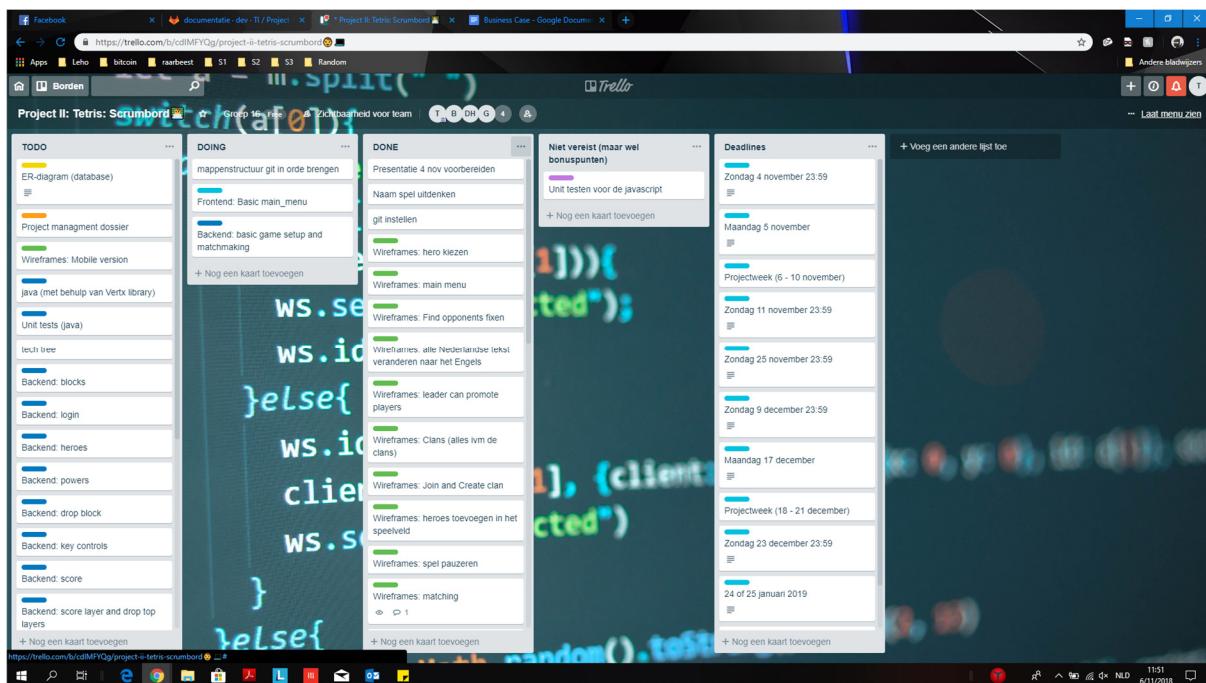
- TODO:** Same as the first screenshot.
- DOING:**
 - Presentatie 4 nov voorbereiden
 - + Nog een kaart toevoegen
 - Wireframes: last man standing
 - Wireframes: Choose gamemode
 - Wireframes: Scores raadplegen
 - Wireframes: startscherm
 - Wireframes: Time attack
 - Wireframes: multiplayer
 - Wireframes: shop coins kopen
 - Logo ontwerpen
 - Wireframes: shop andere items kopen
 - Wireframes: spel spelen
 - Wireframes: avatar
 - Wireframes: Daystreaks
 - Wireframes: single player
- DONE:**
 - Niet vereist (maar wel bonuspunten)
 - Unit testen voor de javascript
 - + Nog een kaart toevoegen

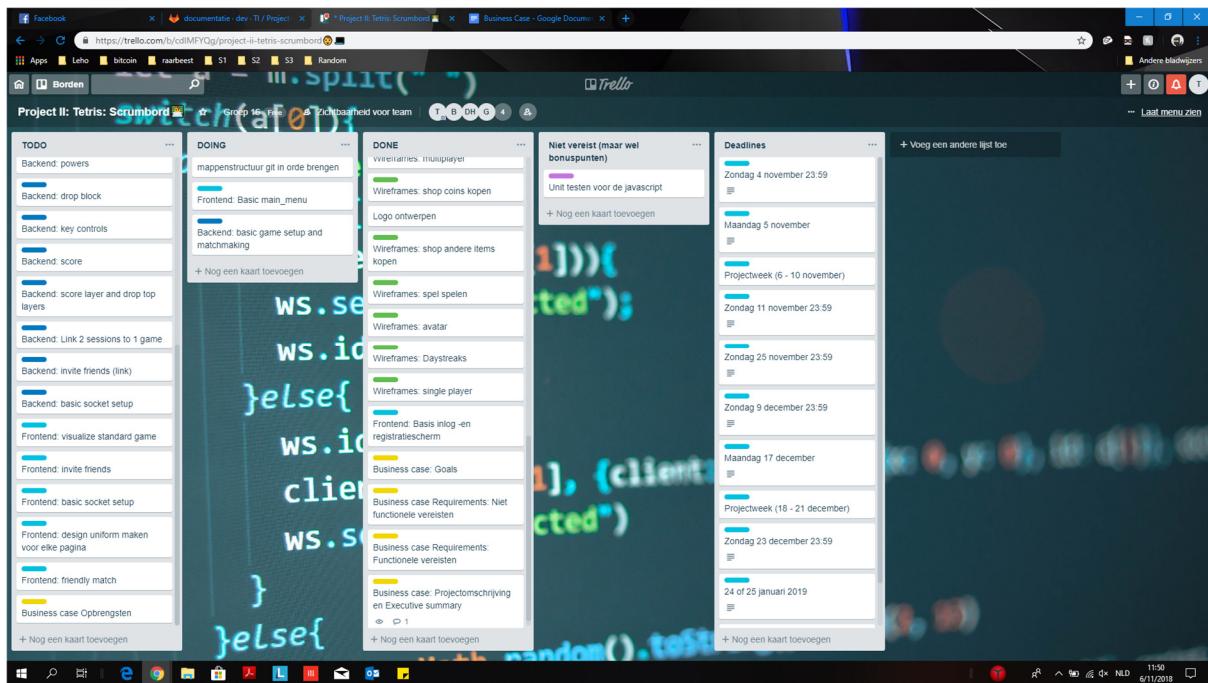
The "Deadlines" list remains the same as in the first screenshot.

Datum: 29/10/2018



Datum: 06/11/2018





Datum: 07/11/2018

The screenshot shows a Trello board titled "Project II: Tetris: Scrumboard". The board has six columns: TODO, DOING, On Hold, DONE, Niet vereist (maar wel bonuspunten), and Deadlines.

- TODO:**
 - Backend: blocks
 - Backend: drop block
 - Backend: heroes
 - Backend: invite friends (link)
 - Backend: key controls
 - Backend: Link 2 sessions to 1 game
 - Backend: login
 - Backend: powers
 - Backend: score
- DOING:**
 - Backend: basic socket setup
 - Frontend: choose menu (friends or opponents)
- On Hold:**
 - Backend: basic game setup and matchmaking
 - Frontend: Choose Hero
- DONE:**
 - Presentatie 4 nov voorbereiden
 - mappenstructuur git in orde brengen
 - + Nog een kaart toevoegen
 - Naam spel uidenken
 - git instellen
 - CSS main file
 - Frontend: Gamemodes page
 - Frontend: change avatar
 - Wireframes: hero kiezen
 - information modeling
 - Wireframes: main menu
- Niet vereist (maar wel bonuspunten):**
 - Unit testen voor de javascript
 - + Nog een kaart toevoegen
- Deadlines:**
 - 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
 - 26 of 29 januari 2019

The screenshot shows the same Trello board after some items have been moved from the "DOING" column to the "DONE" column.

- TODO:**
 - Backend: score
 - Backend: score layer and drop top layers
 - Business case Opbrengsten
 - ER-diagram (database)
 - Frontend: basic socket setup
 - Frontend: dailystreaks
 - Frontend: design uniform maken voor elke pagina
 - Frontend: friendly match
 - Frontend: invite friends
- DOING:**
 - Backend: basic socket setup
 - Frontend: choose menu (friends or opponents)
- On Hold:**
 - Backend: basic game setup and matchmaking
 - Frontend: Choose Hero
- DONE:**
 - Wireframes: Find opponents fixen
 - + Nog een kaart toevoegen
 - Wireframes: alle Nederlandse tekst veranderen naar het Engels
 - 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
- Niet vereist (maar wel bonuspunten):**
 - Unit testen voor de javascript
 - + Nog een kaart toevoegen
- Deadlines:**
 - 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
 - 26 of 29 januari 2019

Project II: Tetris: Scrumbord

TODO

- 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)
- Wireframes: Mobile version
- + Nog een kaart toevoegen

DOING

- Backend: basic socket setup
- Frontend: choose menu (friends or opponents)
- + Nog een kaart toevoegen

On Hold

- Backend: basic game setup and matchmaking
- Frontend: Choose Hero
- + Nog een kaart toevoegen

DONE

- 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
- + Nog een kaart toevoegen

Niet vereist (maar wel bonuspunten)

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

Deadlines

- 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
- 26 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen

Project II: Tetris: Scrumbord

TODO

- 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)
- Wireframes: Mobile version
- + Nog een kaart toevoegen

DOING

- Backend: basic socket setup
- Frontend: choose menu (friends or opponents)
- + Nog een kaart toevoegen

On Hold

- Backend: basic game setup and matchmaking
- Frontend: Choose Hero
- + Nog een kaart toevoegen

DONE

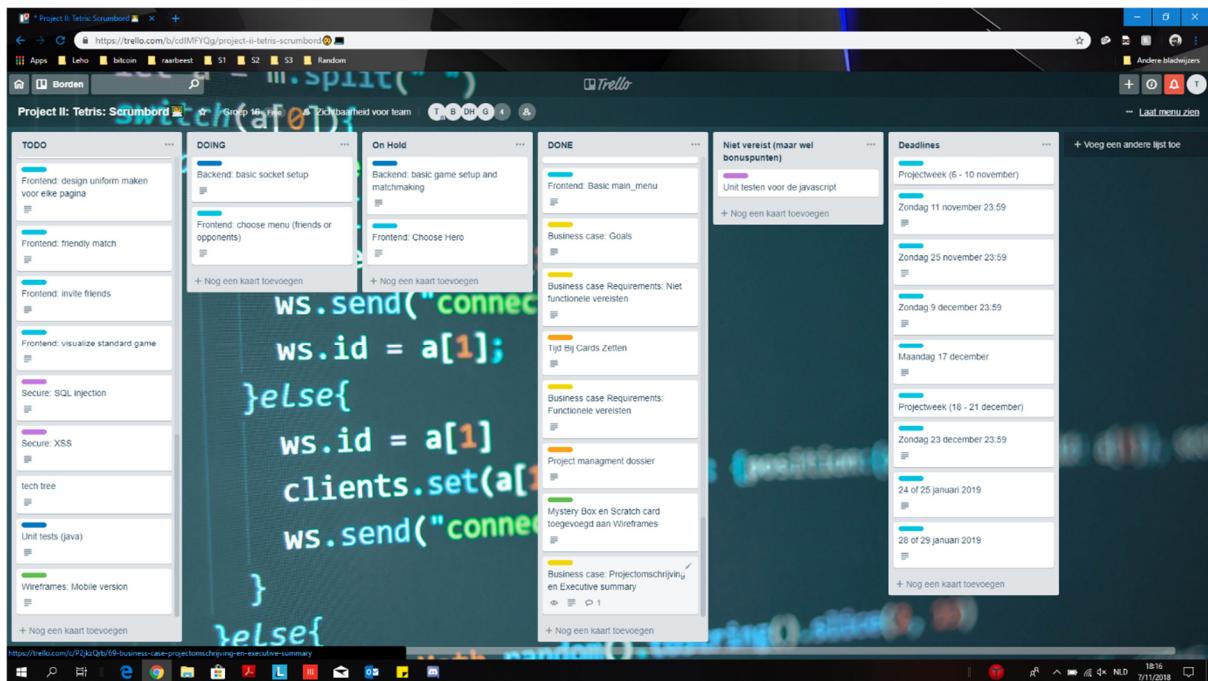
- Wireframes: shop coins kopen
- Logo ontwerpen
- Wireframes: shop andere items kopen
- Wireframes: spel spelen
- Wireframes: avatar
- Wireframes: Daysbreaks
- Wireframes: single player
- Frontend: Basis inlog-en registratiescherm
- Frontend: Basic main_menu
- + Nog een kaart toevoegen

Niet vereist (maar wel bonuspunten)

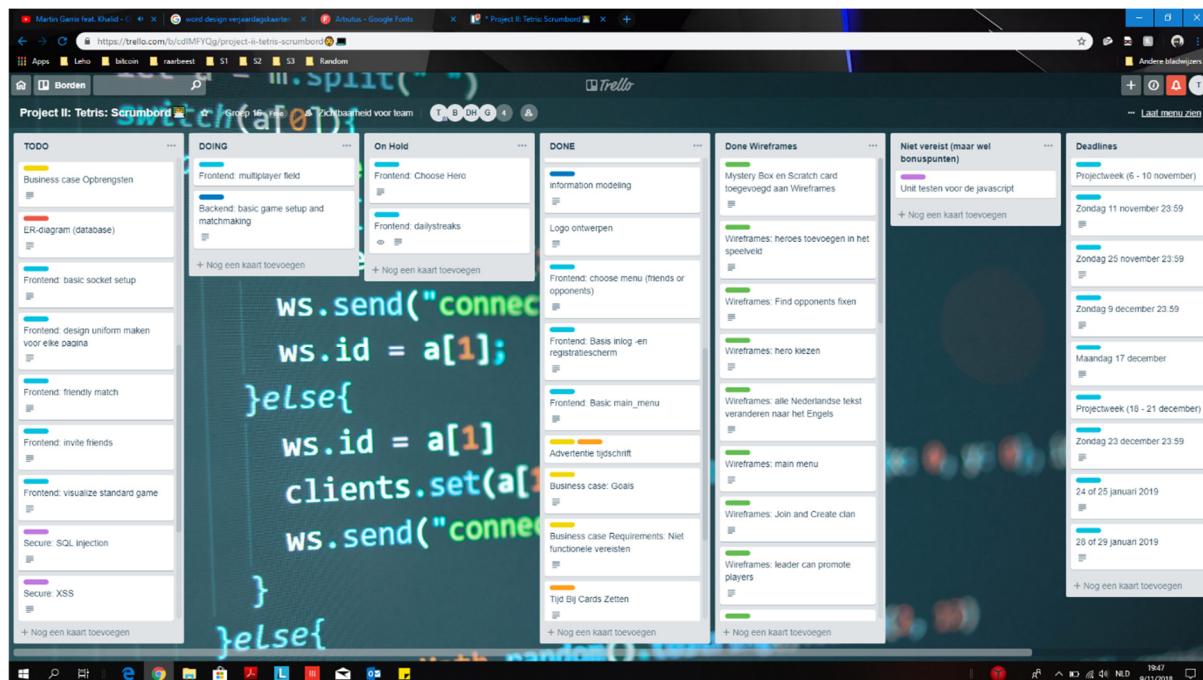
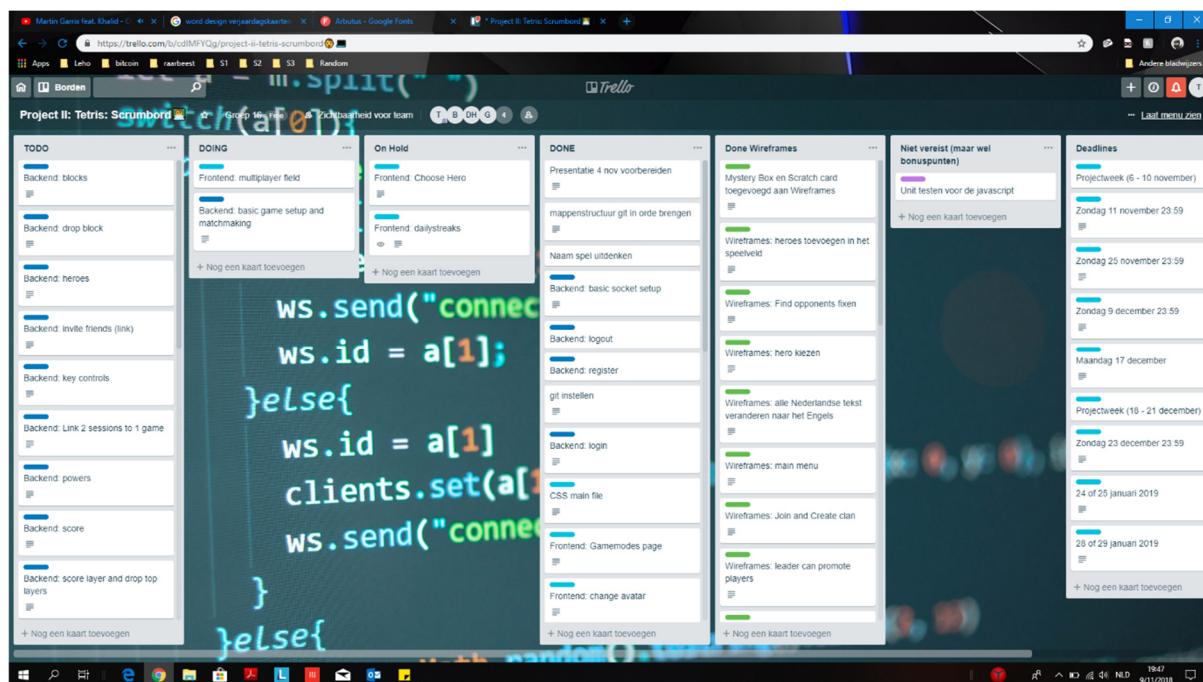
- Unit testen voor de javascript
- + Nog een kaart toevoegen

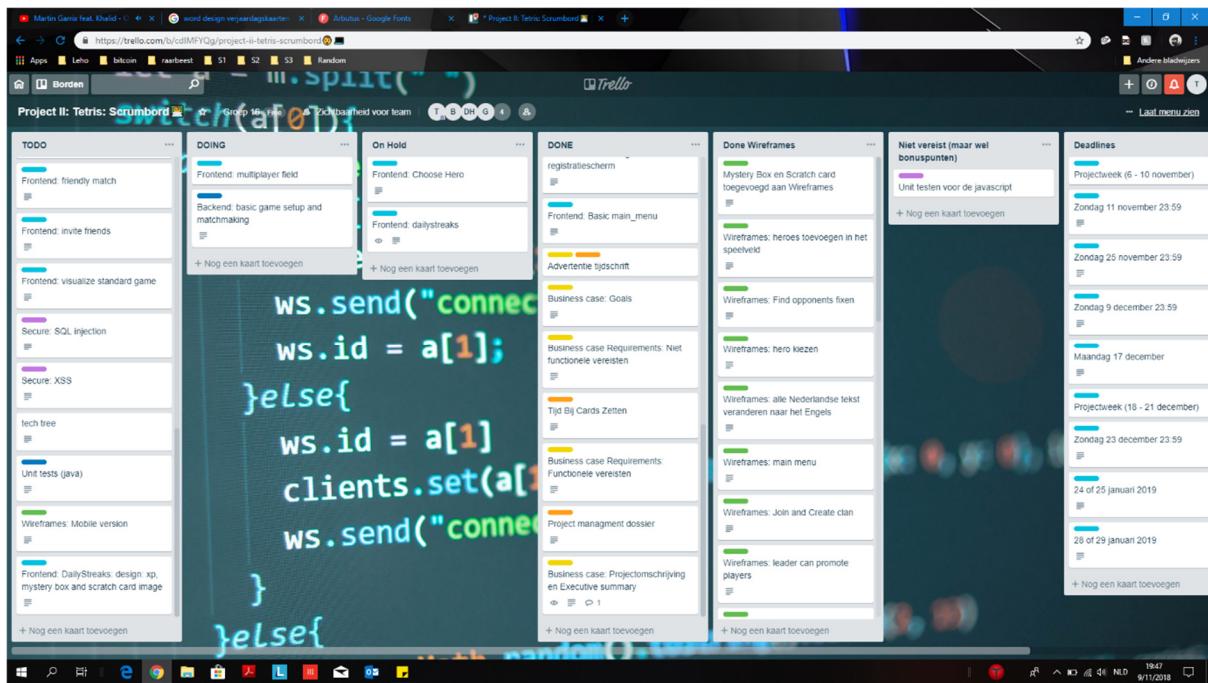
Deadlines

- 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
- 26 of 29 januari 2019
- + Nog een kaart toevoegen



Datum: 09/11/2018





Datum: 21/11/2018

The screenshot shows a Trello board 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", "Frontend: daily streaks", "Frontend: multiplayer field". A large central area displays a snippet of code:

```
ws.send('join');
ws.id = a[1];
else{
  ws.id = a[1]
  clients.set(a[1], ws);
  ws.send("connected");
}
else{
```
- On Hold:** Contains items like "Frontend: daily streaks", "Frontend: multiplayer field".
- DONE:** Contains items like "Business case Opbrengsten", "Presentatie 4 nov voorbereiden", "Naam spel uitsluiten", "Backend: basic socket setup", "Backend: logout", "Backend: basic game setup and matchmaking", "Backend: register", "git instellen", "Backend: login", "CSS main file".
- Done Wireframes:** Contains items like "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".
- Niet vereist (maar wel bonuspunten):** Contains items like "Unit testen voor de javascript", "Nog een kaart toevoegen".
- Deadlines:** Contains items like "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".

The board has a dark theme with a blue header. The code snippet is displayed in a large, semi-transparent box in the center of the board. The Trello interface includes a sidebar with "Borden" and a bottom navigation bar with various icons.

