



HoGent

Analyse II

Casus

Lector Guy Dekoning
Groep 2B2 – 2C3 - Groep 5
Studenten Maxim Eeckhout
 Ewout Maertens
 Arne Van Maele
 Chiel Sinnaeve

Analyse II – Casus - Academiejaar 2017-2018

Inhoudstafel

Inhoudstafel.....	2
Opdracht.....	3
Bijkomende informatie opdrachtgever	3
Use case diagram.....	4
Functionele vereisten	6
Inschrijven in groep.....	6
Resultaat bekijken	7
Groep vergrendelen	8
Spel starten	9
Resultaat bijhouden.....	10
Niet-Functionele vereisten	11
Wijzigbaarheid.....	11
Leerbaarheid	11
Authenticiteit	11
Mock-up.....	12
Inschrijven in groep.....	12
Opdracht tonen	13
Spel starten	14
Overzicht groepen.....	15
Groep vergrendelen	16
Werkverdeling.....	17
Reflectie.....	17
Algemeen	17
Ewout.....	17
Chiel	18
Arne	18
Maxim	18

Opdracht

We kregen de opdracht om een analyse te maken voor een klant. De klant in dit geval is een leerkracht die graag een spel zou digitaliseren en dit ter beschikking wil stellen aan de Belgische scholengemeenschap. Meer concreet wil ze een website waarop de leerlingen dit spel kunnen spelen. De uitleg van het spel werd als volgt omschreven:

“Dit is een spel waarbij het uiteindelijke doel het openen van de schatkist is! Om in jullie missie te slagen, moeten jullie een aantal opdrachten uitvoeren. Verschillende groepen nemen het tegen elkaar op. De groep die het snelst zijn opdrachten uitvoert, zal de sleutel tot de schatkist vinden en die kunnen openen!”

Elke opdracht bestaat uit een aantal vragen die moeten beantwoord worden door een groep leerlingen. De antwoorden vormen een ‘sleutel’ die toegang geeft tot de volgende opdracht. Bijkomend worden de antwoordtijden bijgehouden per opdracht en per groep.

De doelstelling van dit drietalig (Nederlands – Frans – Duits) spel is op een educatieve en plezierige manier wiskunde aan te leren.”

Aan de hand van 3 user stories moesten we een use case diagram en 5 use cases maken. Verder moesten we ook 3 niet-functionele vereisten vinden. Al deze elementen moesten we samenbrengen in dit lastenboek, verder werd er ook nog gevraagd om enkele schermen uit te werken, een werkverdeling te maken en een reflectie te schrijven.

Bijkomende informatie opdrachtgever

Groepsverdeling

De groepen kunnen op 3 manieren gevormd worden

1. Leerkracht stelt groepjes samen
2. Leerlingen schrijven zich in een groepje in
3. Groepjes worden willekeurig verdeeld

Aantal leden in groep

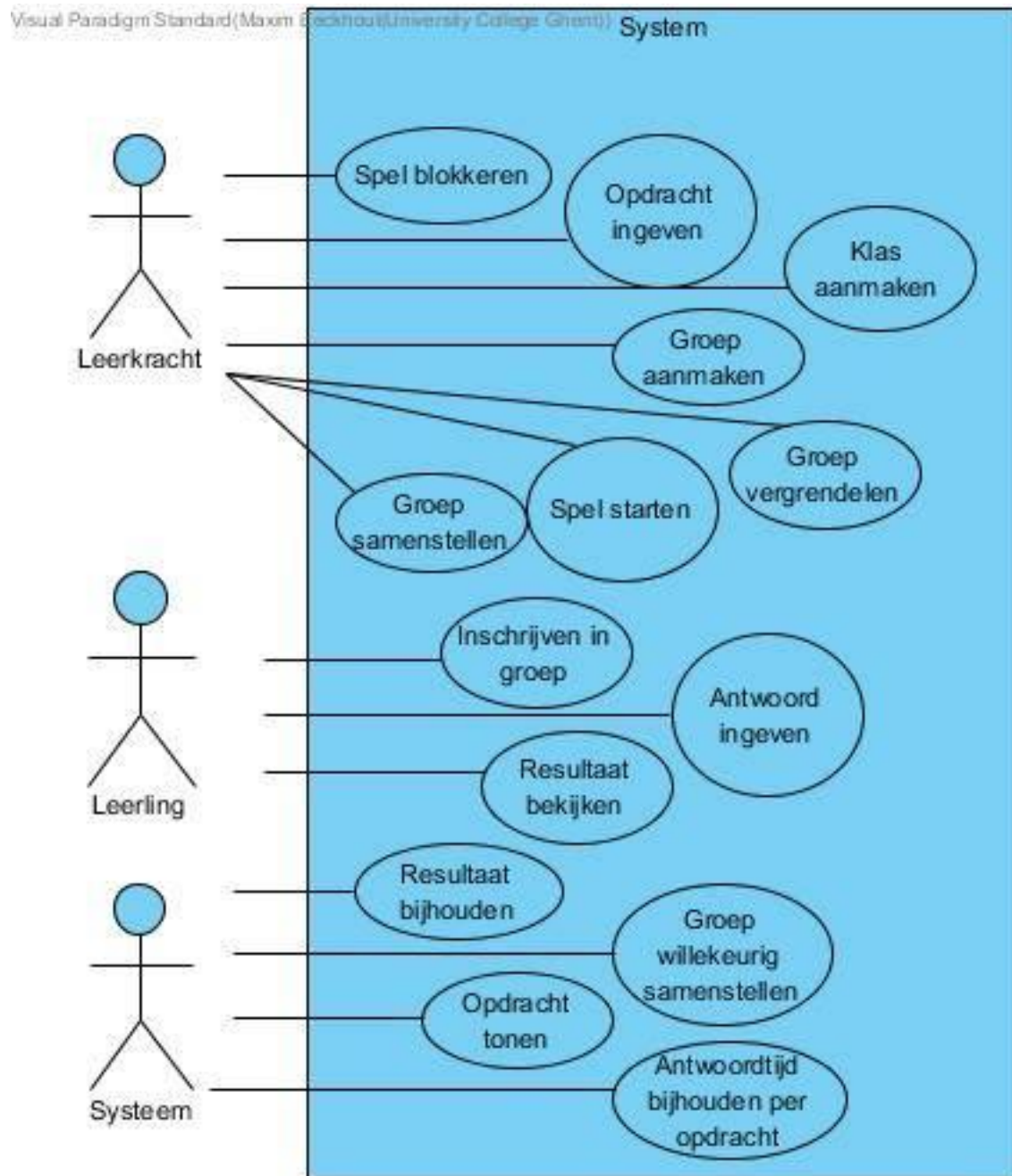
Er moeten minstens 2 leden in een groep zitten, en er mogen maximum 4 in zitten.

Spel blokkeren

Het spel kan geblokkeerd worden op 3 manieren

1. Via automatische tijdslimiet
2. Na een aantal foutieve antwoord pogingen bij een opdracht
3. Als de leerkracht het spel volledig pauzeert

Use case diagram



1. Klas aanmaken (Leerkracht)
 - *De leerlingen worden aan een klas toegevoegd*
2. Groep aanmaken (Leerkracht)
 - *Per klas worden er een gekozen aantal groepen aangemaakt en de leerkracht kiest hoe de groepen samengesteld worden*
3. Groep samenstellen (Leerkracht)
 - *Leerkracht plaatst leerlingen in groepen*
4. Inschrijven in groep (Leerling)
 - *De leerling schrijft zich in een groep in*
5. Groep willekeurig samenstellen (Systeem)
 - *Het systeem verdeelt de leerlingen over de groepen*
6. Groep vergrendelen (Leerkracht)
 - *Alle groepen worden vastgezet en klaargezet om te spelen*
7. Spel starten (Leerkracht)
 - *Het spel wordt gestart en de opdrachten-reeksen worden aan de groepen gegeven*
8. Opdracht tonen (Systeem)
 - *Het systeem geeft de eerste/volgende vraag weer*
9. Antwoord ingeven (Leerling)
 - *De leerling geeft een antwoord in en het systeem controleert het*
10. Resultaat bijhouden (Leerling)
 - *Het systeem kijkt welke opdrachten gedaan zijn*
11. Resultaat bekijken (Leerling)
 - *De leerling bekijkt hoeveel opdrachten hij gedaan heeft*
12. Antwoortijd bijhouden per opdracht (Systeem)
 - *Het systeem houdt de antwoortijden bij per opdracht en per groep*
13. Spel blokkeren (Leerkracht)
 - *De leerkracht blokkeert het spel waardoor de leerlingen niets meer kunnen doen in het spel*
14. Opdracht ingeven (Leerkracht)
 - *De leerkracht geeft een nieuwe opdracht in*
15. Opdracht wijzigen (Leerkracht)
 - *De leerkracht wijzigt een al bestaande opdracht*

Functionele vereisten

Inschrijven in groep

Use case *Inschrijven in groep*

Korte beschrijving: *Een leerling kan zich inschrijven in een groep*

Primaire actor: *Leerling*

Stakeholders: *Leerlingen en leerkracht*

Preconditie: *Er is een groep aangemaakt met een maximaal aantal leden*

Postconditie: *De leerling is toegevoegd aan de groep en kan deelnemen aan het spel*

Normaal verloop

1. *Leerling meldt zich aan*
2. *Leerling opent het scherm met alle groepen (DR-Groep)*
3. *De leerling kiest een groep*
4. *De leerling schrijft zich in in een groep (DR-Aantal)*
5. *Het systeem voegt de leerling toe aan de groep*
6. *Het systeem geeft een melding dat de leerling succesvol ingeschreven is*

Alternatief verloop

2. *Er zijn geen groepen aangemaakt*
 - a. *Het systeem meldt dat er nog geen groepen aangemaakt zijn*
 - b. *Het systeem keert terug naar stap 2 in het normaal verloop*
4. *Het maximaal aantal leden is bereikt*
 - a. *Het systeem meldt dat de groep volzet is*
 - b. *Het systeem keert terug naar stap 3 in het normaal verloop*

Domeinspecifieke regels

DR- Groep	<i>Er is een groep aangemaakt</i>
DR- Aantal	<i>Er is nog een plaats beschikbaar in de groep (maximum 4 leerlingen per groep)</i>

Resultaat bekijken

Use case: *Resultaat bekijken*

Korte beschrijving: *Een leerling kan de voortgang van zijn team bekijken*

Primaire actor: *leerling*

Stakeholders: *leerlingen en leerkracht*

Preconditie: *Er is een spel gestart*

Postconditie: *De leerling heeft de voortgang van zijn team kunnen bekijken*

Normaal verloop

1. *De leerling meldt aan*
2. *De leerling vraagt aan het systeem om zijn voortgang te bekijken (DR-Opdrachten)*
3. *Het systeem geeft de voortgang van het team weer*

Alternatief verloop

2. *De groep van de leerling heeft nog geen enkele opdracht volbracht.*
 - a. *Het systeem meldt dat er nog geen enkele opdracht is volbracht.*

Domeinspecifieke regels:

DR-Opdrachten	<i>Er is minstens 1 opdracht reeds correct volbracht.</i>
---------------	---

Groep vergrendelen

Use case: *Groep vergrendelen*

Korte beschrijving: *Leerkracht vergrendelt een groep zodat het spel kan starten.*

Primaire actor: *Leerkracht*

Stakeholders: *Leerkracht en Leerlingen*

Preconditie: *Een aantal leerlingen hebben zich ingeschreven in een groep.*

Postconditie: *Groep van leerlingen is vergrendeld.*

Normaal verloop

1. *Leerkracht meldt zich aan*
2. *Leerkracht vraagt aan het systeem om de groepen te tonen*
3. *Systeem toont de groepen*
4. *Leerkracht kiest een groep*
5. *Leerkracht vraagt aan systeem om de groep te vergrendelen (DR-Aantal)*
6. *Systeem meldt dat de groep vergrendeld is*

Alternatief verloop

5. *Leerkracht vraagt aan systeem om de groep te vergrendelen (DR-Aantal)*
 - a. *Systeem meldt dat het aantal leden in de groep onjuist is*
 - b. *Het systeem keert terug naar stap 3 uit het normaal verloop*

Domeinspecifieke regels

DR- Aantal	Er zitten minimaal 2 leerlingen in één groep
------------	--

Op te klaren punten:

- We hebben geen domeinregels voor het maximaal aantal leerlingen in een groep, omdat dit al opgevangen wordt bij het inschrijven (zie domeinregels use case "Inschrijven in groep").

Spel starten

Use case: *Spel starten*

Korte beschrijving: *Het systeem bepaalt de opdrachtenreeks per groep en het spel wordt gestart.*

Primaire actor: *Leerkracht*

Stakeholders: *Leerlingen en leerkracht*

Preconditie: *Alle groepen zijn vergrendeld*

Postconditie: *Het spel is gestart en een opdrachtenreeks is toegekend aan alle groepen.*

Normaal verloop

1. *Leerkracht meldt zich aan*
2. *Leerkracht vraagt aan het systeem om het spel te starten (DR-Groepen)*
3. *Het systeem selecteert per groep één van de series opdrachten.*
5. *Het systeem toont aan de leerkracht een overzicht van de groepen, elk met hun serie opdrachten.*
4. *Het systeem toont de leerlingen hun eerste opdracht in de reeks.*

Alternatief verloop

2. *Leerkracht vraagt aan het systeem om het spel te starten (DR-Groepen)*
 - a. *Het systeem meldt dat de groepen niet correct vergrendeld werden.*
 - b. *Het systeem keert terug naar stap 1 uit het normaal verloop*

Domeinspecifieke regels

DR- Groepen	<i>De groepen zijn voltallig en correct vergrendeld.</i>
-------------	--

Op te klaren punten:

- Het systeem zal telkens een serie opdrachten selecteren die nog niet gekozen is voor één van de reeds spelende groepen.

Resultaat bijhouden

Use case *Resultaat bijhouden*

Korte beschrijving: *Het systeem houdt het resultaat van een groep bij*

Primaire actor: *Systeem*

Stakeholders: *Leerlingen en leerkracht*

Preconditie: *Een opdracht is afgewerkt en het antwoord werd ingegeven en gecorrigeerd*

Postconditie: *Het resultaat werd berekend en correct bijgehouden*

Normaal verloop

1. *De leerling vraagt aan het systeem om zijn resultaat op te slaan*
2. *Het systeem bekijkt hoeveel vragen reeds opgelost werden door dit groepje*
3. *Het systeem past het resultaat aan en houdt de nieuwe waarde bij*

Alternatief verloop

Geen

Domeinspecifieke regels

Geen

Niet-Functionele vereisten

Wijzigbaarheid

NFR	<i>Onderhoudbaarheid</i>
Indicator	<i>Wijzigbaarheid</i>
Meetvoorschrift	<i>Tien leerkrachten wijzigen een van tevoren opgegeven vraag.</i>
Norm	<i>De tijd nodig op een vraag te wijzigen is maximaal 5 minuten.</i>

Leerbaarheid

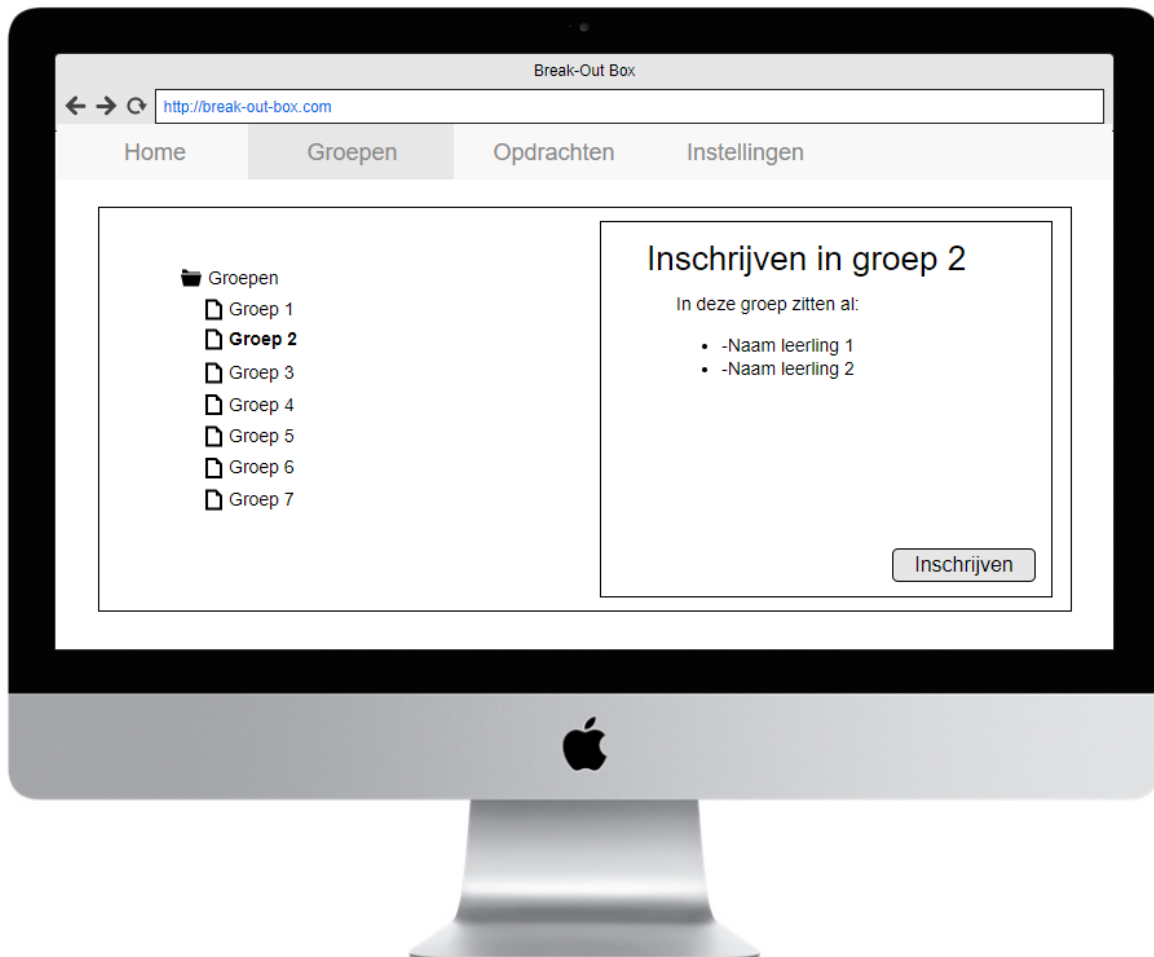
NFR	<i>Bruikbaarheid</i>
Indicator	<i>Leerbaarheid</i>
Meetvoorschrift	<i>Leerlingen en leerkrachten moeten niet veel tijd investeren in het leren van het programma.</i>
Norm	<i>95% van de leerlingen en leerkrachten die voor het eerst met het programma te maken krijgen moeten zelfstandig opdrachten kunnen invoeren en groepen maken (leerkrachten) of zich kunnen inschrijven in een groep (leerlingen)</i>

Authenticiteit

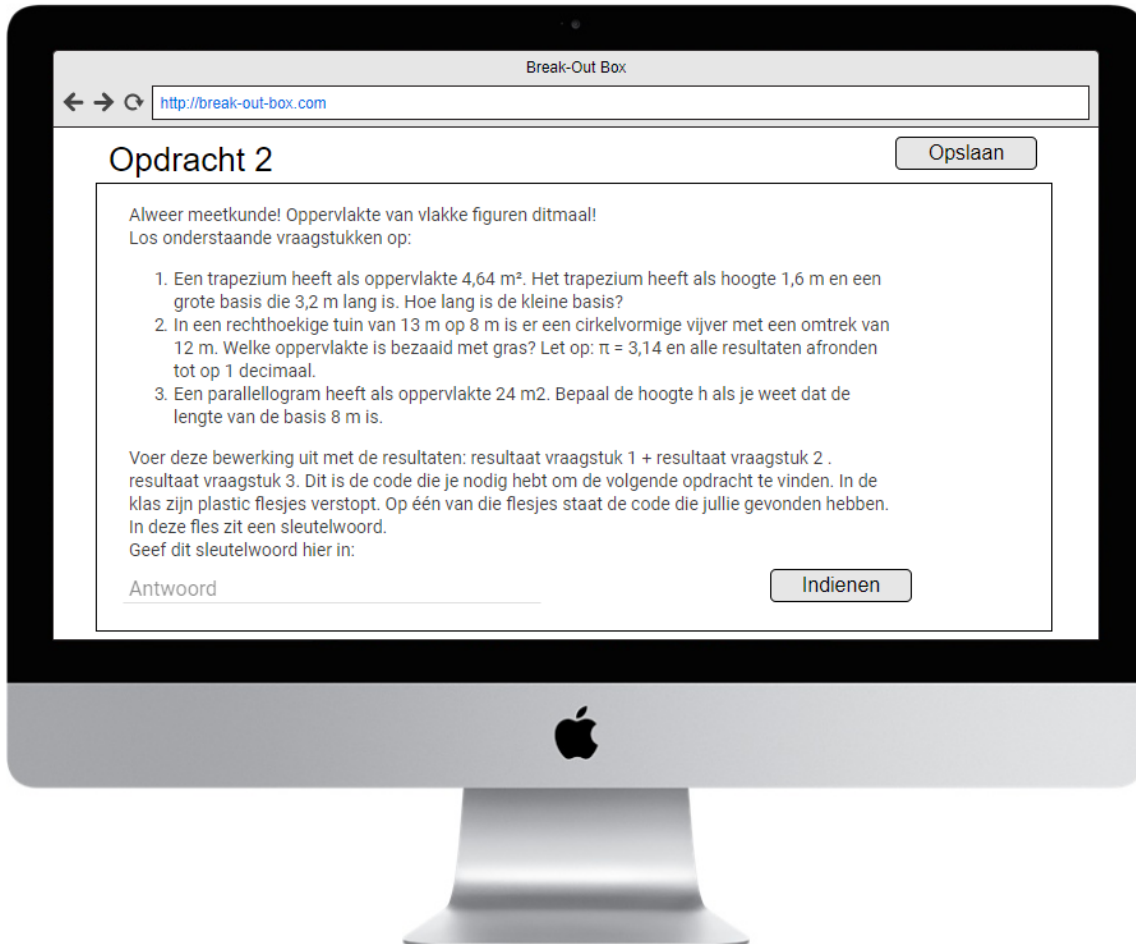
NFR	<i>Beveiligbaarheid</i>
Indicator	<i>Authenticiteit</i>
Meetvoorschrift	<i>Leerlingen kunnen geen functies gebruiken die voor leerkrachten bestemd zijn en leerkrachten kunnen niet meespelen met het spel.</i>
Norm	<i>100% van de leerlingen kunnen geen spel starten of groepen inschrijven en 100% van de leerkrachten kunnen enkel het spel beheren, zich niet inschrijven of meespelen.</i>

Mock-up

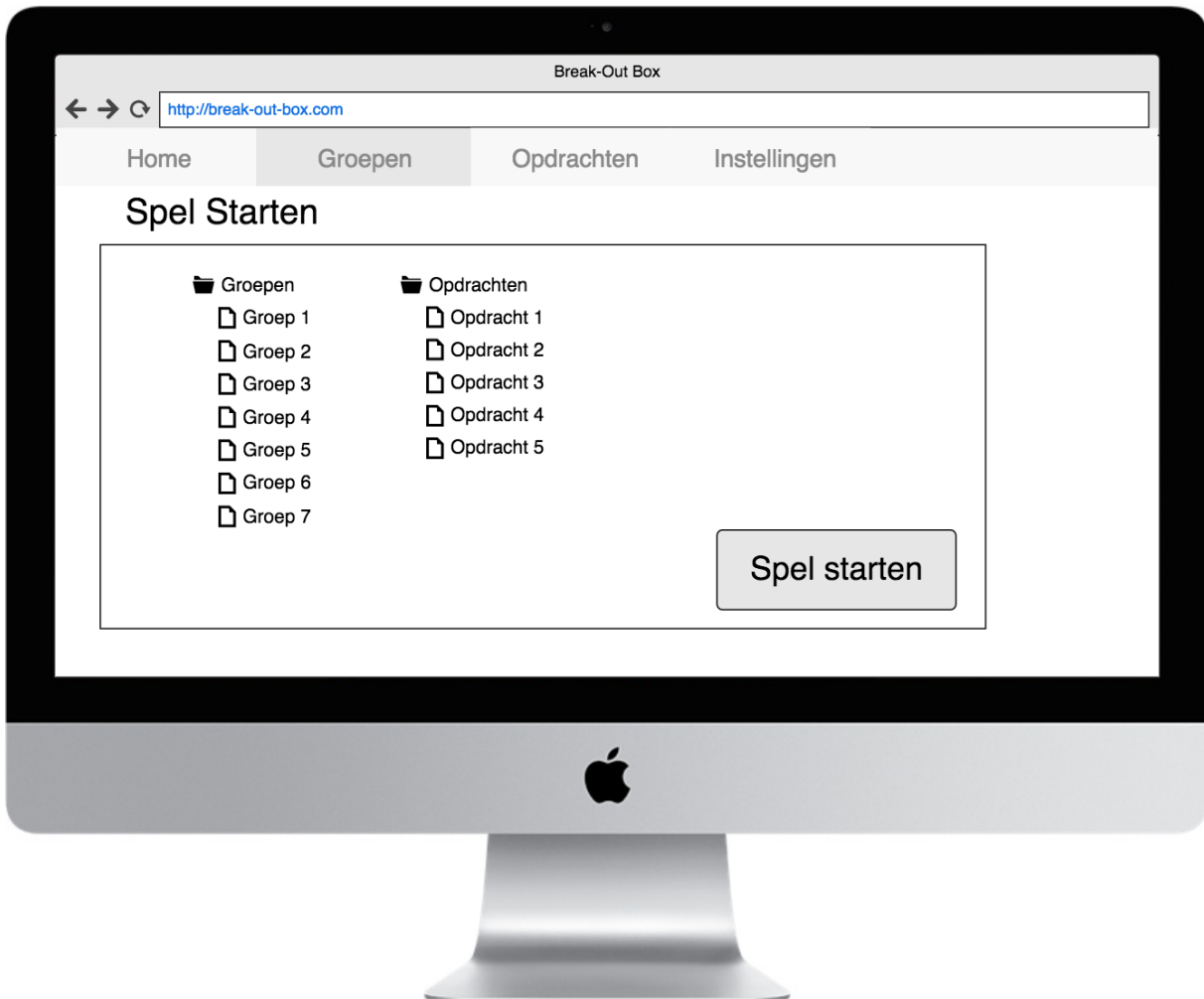
Inschrijven in groep



Opdracht tonen



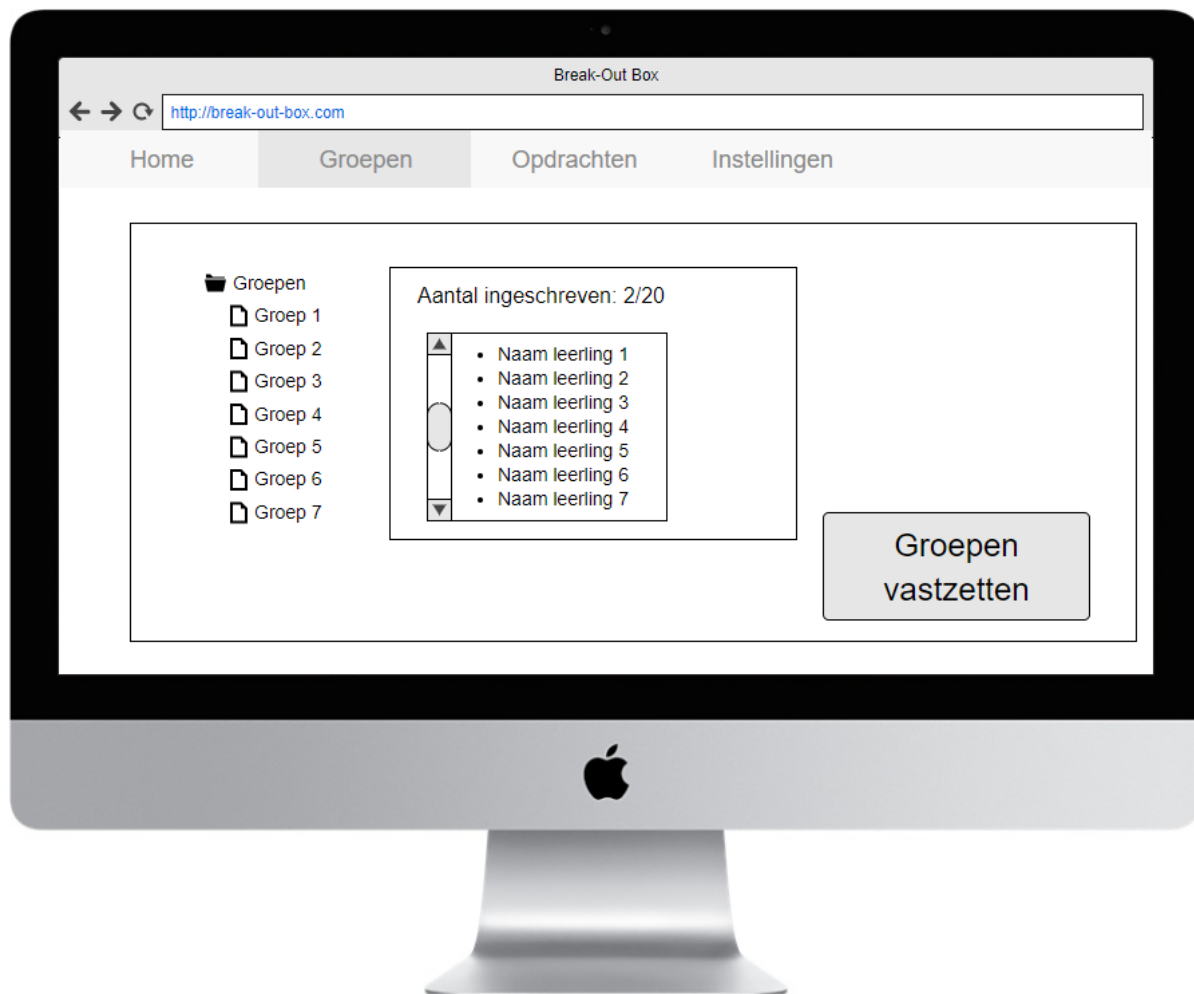
Spel starten



Overzicht groepen



Groep vergrendelen



Werkverdeling

Teamlid	Taken
Ewout	<ul style="list-style-type: none"> • Use Cases • Reflectie • Niet-functionele vereisten • Nalezen dossier
Chiel	<ul style="list-style-type: none"> • Use Cases • Reflectie • Mock-ups • Nalezen dossier en opmaak
Arne	<ul style="list-style-type: none"> • Use Case • Reflectie • Niet-functionele vereisten • Mock-ups • Algemene reflectie
Maxim	<ul style="list-style-type: none"> • Use Cases • Reflectie • Niet-functionele vereisten • Nalezen dossier en opmaak

Reflectie

Algemeen

De opdracht was interessant, de achtergrondinfo was over een toepassing die behoorlijk dicht bij onze leefwereld staat, dus konden we ons ook inleven. Het feit dat het door een echte klant wordt uitgelegd zorgt ervoor dat de opdracht ook wel veel meer voldoening gaf.

Het was een goede oefening en ik denk dat dit ons meer klaarmaakt voor de bedrijfswereld dan een opdracht die we volledig op papier krijgen.

Ewout

Het was een interessante opdracht om aan te werken, zeker een goede oefening om de theorie op toe te passen. Het heeft me wat inzicht gegeven over wat ik moet verwachten van het vak analyse en hoe we het vaak in groepjes zullen moeten doen. Het samenwerken verliep vlot en iedereen deed zijn deel, maar helaas was ik er niet bij de laatste keer dat we afgesproken hadden en heb ik dan maar online proberen te werken terwijl de groep in de bib zat. Uiteindelijk vind ik dat we een mooie opdracht indienen.

Chiel

Het samenwerken ging onmiddellijk al heel goed. Vanaf in het begin van het groepswork kwam iedereen met ideeën. We hebben ook het werk onmiddellijk zonder enig probleem kunnen verdelen. We hadden afgesproken tegen de volgende les ons deel te maken, en iedereen zijn deel was ook gemaakt. We hebben dan wel nog redelijk wat moeten aanpassen, maar uiteindelijk kwam iedereen overeen over de uitkomst.

Ik vond het een interessante opdracht. Het was eens iets dat echt al een beetje liet voelen hoe het is om met een echte klant te werken. Dit maakt het allemaal iets echter dan gewoon een tekst in de les.

Arne

Het samenwerken ging vlot, de taken werden vlot verdeeld bij de eerste samenkomenst en iedereen had voor de tweede samenkomenst al zijn deel gemaakt. Dan hebben we gezamenlijk naar onze oplossingen gekeken en er verder aan gewerkt, met elk wat extra inbreng.

Dan hebben we een derde keer samengezeten in de bib om nog de puntjes op de i te zetten.

Dit ging veel vlotter dan moesten we dit elk apart thuis hebben gedaan, denk ik.

Ik vond de samenwerking heel goed en denk dat de opdracht goed is gemaakt.

Maxim

In het algemeen vond ik dit een goede oefening. We konden de theorie van het afgelopen semester en van vorig jaar toepassen in de praktijk. Er werd goed samengewerkt en iedereen volgde de planning die we vooraf handen opgesteld. Doordat de opdracht werd gegeven door iemand extern konden we eens ondervinden hoe het was om met een echte opdrachtgever te werken.