

# SD-Lab boekingsysteem

Functioneel ontwerp

Bij Jordy Koppers, Thim Eickhof, Gideon de Bruijn

# Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>Lifecycle</b>	<b>4</b>
<b>Actoren</b>	<b>5</b>
<b>Use cases</b>	<b>6</b>
<b>Volledigheid Analyse</b>	<b>8</b>
<b>Sitemap</b>	<b>9</b>
<b>Use case 1: Ruimte boeken</b>	<b>16</b>
<b>Use case 2: Boeking beoordelen</b>	<b>21</b>
<b>Use case 3: Boeking bekijken</b>	<b>24</b>
<b>Use case 4: Boeking verwijderen</b>	<b>28</b>
<b>Use case 5: QR-Code scannen</b>	<b>32</b>
<b>Use case 6: Registreren</b>	<b>36</b>
<b>Use case 7: Registratie beoordelen</b>	<b>39</b>

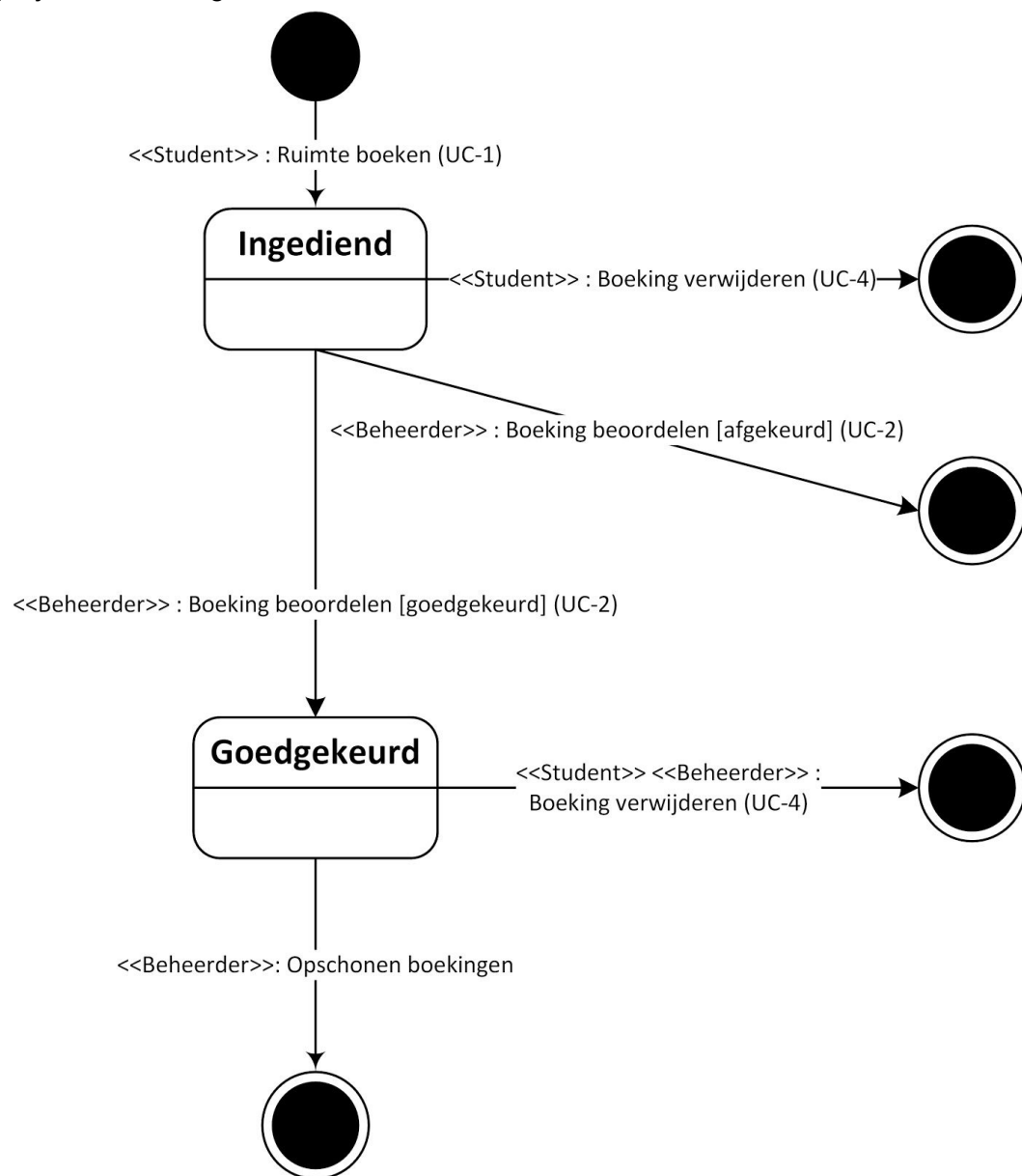
# Inleiding

Voor het vak Front End Development moet er een webapp gebouwd worden om het gebruik van het Software Development Lab te beheren. De app wordt gebruikt om de ruimte te reserveren en moet ervoor zorgen dat alleen studenten die de ruimte daadwerkelijk hebben gereserveerd toegang krijgen tot het Lab. Dit document, het Functioneel Ontwerp, is de basis van de webapp.

Het FO beschrijft de functionaliteiten die de app moet bevatten. Eerst wordt het proces beschreven met een toestandsdiagram. Daarna worden de functionaliteiten verder uitgewerkt door middel van een Use Case Diagram met uitgewerkte Use Case Templates. Ook is er een volledighedsanalyse, sitemap en wireframes voor elke pagina die gerealiseerd gaat worden.

# Lifecycle

Het kern-object van de applicatie is de boeking van het Lab. In de applicatie kan een student de ruimte boeken, deze boeking moet door de beheerder beoordeeld worden. Hij kan de boeking goed- of afkeuren. Als de boeking goedgekeurd is kan de student gebruik maken van het Lab. Tijdens het hele proces kan de student de boeking verwijderen. Als de boeking is goedgekeurd kan de beheerder de boeking ook nog verwijderen. In het onderstaande toestandsdiagram is ook de use case 'Opschonen boekingen' te zien. Deze use case valt nu buiten de scope van het project en is niet gerealiseerd.



Figuur 1: Lifecycle

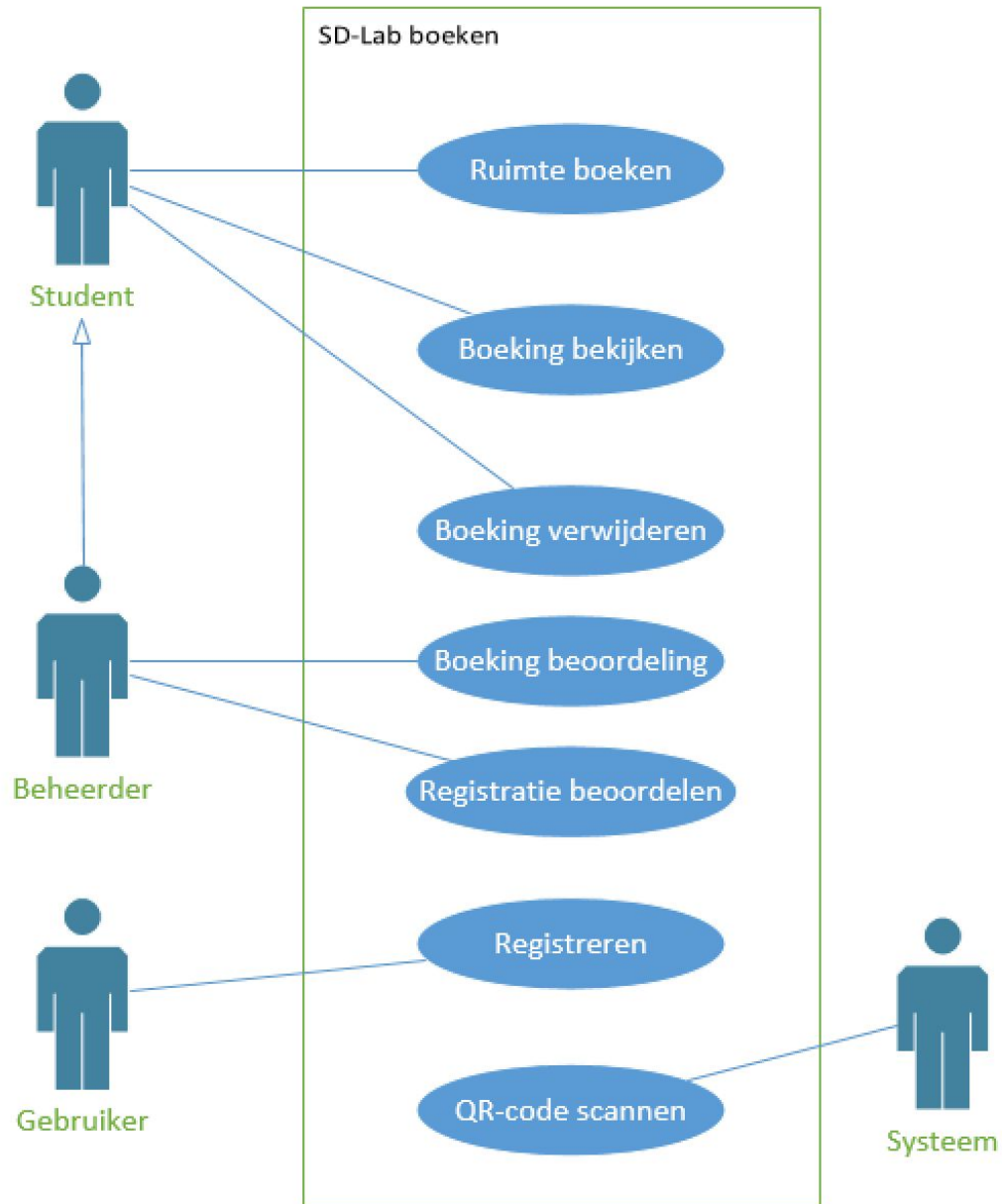
# Actoren

Er zijn 3 actoren bedacht om het systeem alle functionaliteiten te laten ondersteunen die verwacht worden, de eerste rol wordt niet geschreven want dat is een gebruiker. Een gebruiker kan iedereen zijn maar deze app is gemaakt voor de volgende 2 actoren.

Project:	SD-Lab boekingssysteem
Rolnaam:	<b>Student</b>
Rolbeschrijving:	De rol van student wordt in het kader van dit project altijd gevuld door een ICT-student. De student volgt cursussen op de HU en wil daarnaast op school aan projecten kunnen werken.

Project:	SD-Lab boekingssysteem
Rolnaam:	<b>Beheerder</b>
Rolbeschrijving:	De beheerder van het systeem heeft de functie van docent op de HU. De beheerder van het systeem is ook beheerder van het SD-Lab van HBO-ICT.

# Use cases



Figuur 2: Use Case diagram

In dit Use Case Diagram zijn drie Actoren en vijf Use Cases te zien.

Inloggen en Uitloggen zijn niet opgenomen als use cases want dat zijn acties die bepalen welke actor je bent.

Per use case kunnen we nu een samenvatting opstellen:

Use Case	Samenvatting
Ruimte boeken	Het systeem vraagt om een <b>datum(in)</b> , <b>begintijd(in)</b> , <b>eindtijd(in)</b> en een <b>motivatie(in)</b> . De actor verstrekt deze gegevens. Het systeem vraagt om een bevestiging en de actor bevestigt. Het systeem zet de <b>status(in)</b> van de boeking op ingediend.
Boeking beoordelen	Het systeem laat per boeking <b>studentenmail(out)</b> , <b>studentennummer(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> en <b>eindtijd(out)</b> en de optie om deze goed of af te keuren om ruimte te boekingen zien. De actor keurt een boeking goed. Het systeem genereert een <b>QR-code(in)</b> die opgeslagen wordt bij de boeking. In een toekomstige versie van het systeem zou het systeem de boeking in de google calendar zetten. Dit is nu niet gerealiseerd.
Boeking bekijken	Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> , <b>eindtijd(out)</b> , <b>motivatie(out)</b> , <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> (QR-code waar van toepassing) voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder).
Boeking verwijderen	Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> , <b>eindtijd(out)</b> , <b>motivatie(out)</b> , <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> (QR-code waar van toepassing) voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder) met de optie om deze te verwijderen. Actor kiest de optie om een boeking te verwijderen. Het systeem verandert de <b>status(in)</b> van de boeking naar geannuleerd.
QR-Code scannen	Een <b>QR-code(in)</b> wordt gescand door de webcam. Het systeem controleert of de qr-code geldig is en of de boeking op het huidige tijdstip plaatsvindt. Het systeem creëert een <b>scanresultaat(in)</b> . Het systeem geeft in het <b>scanresultaat(out)</b> aan dat de student toegang mag hebben tot het SD-Lab.
Registreren	Het systeem vraagt om een <b>studentenmail(in)</b> , <b>studentennummer(in)</b> , <b>voornaam(in)</b> , <b>achternaam(in)</b> . De actor voert deze gegevens in en klikt op de knop registreren. Het systeem verwerkt de gegevens.
Registratie beoordelen	Het systeem toont een lijst met alle nieuwe <b>registraties(out)</b> bestaande uit <b>studentenmail(out)</b> , <b>studentennummer(out)</b> , <b>voornaam(out)</b> , <b>achternaam(out)</b> . De actor kan deze registraties goedkeuren of afkeuren. Het systeem slaat de goedgekeurde registraties op.

# Volledigheid Analyse

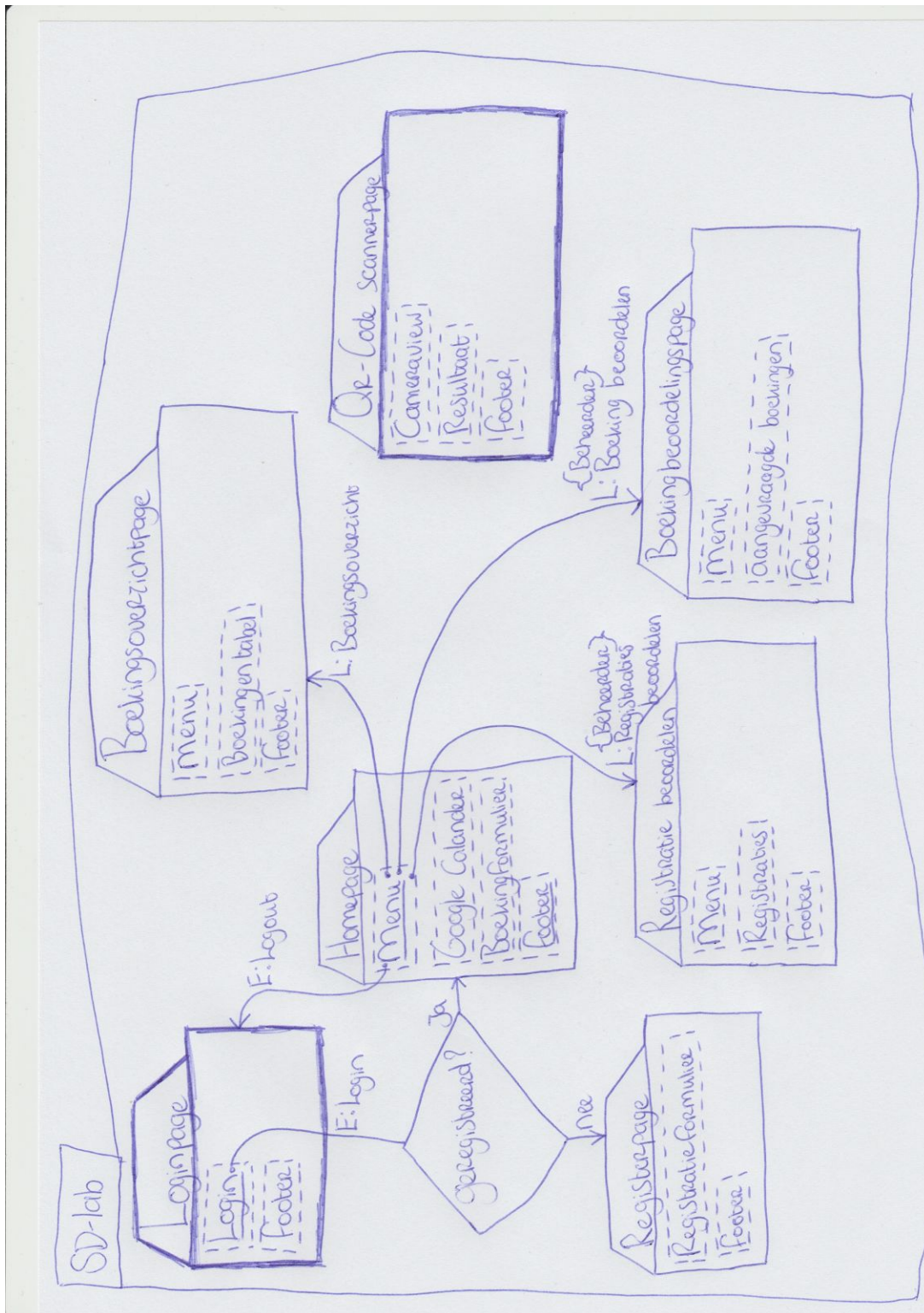
Met de bovenstaande use case samenvattingen kan er nu een volledigheidcheck gedaan worden van het systeem.

	Ruimte boeken	Boeking beoordelen	Boeking bekijken	Boeking verwijderen	QR-Code scannen	Registreren	Account beoordelen	Conclusie
Datum	in	out	out	out				OK
Begintijd	in	out	out	out				OK
Eindtijd	in	out	out	out				OK
Motivatie	in	out	out	out				OK
Studentenmail		out	out	out		in	out	OK
Studenten-nummer		out				in	out	OK
Voornaam		out				in	out	OK
Achternaam		out				in	out	OK
Status	in		out	in				OK
QR-code		in	out	out	in			OK
Scanresultaat					in/out			OK

Datum, Begintijd, Eindtijd en Motivatie gaan allemaal over een boeking(voor verheldering).  
In het bovenstaande tabel is te zien dat alle gebruikte attributen een input en output hebben en dus niet zomaar ergens vandaan komen of niet gebruikt worden.



# Sitemap



Figuur 3: Sitemap

## Beschrijving sitemap

### Pages:

Loginpage	
Page ID	Loginpage
Start Page	True
Landing Page	False

Registerpage	
Page ID	Registerpage
Start Page	False
Landing page	False

Homepage	
Page ID	Homepage
Start Page	False
Landing Page	False

Boekingsoverzichtpage	
Page ID	Boekingsoverzichtpage
Start Page	False
Landing Page	False

Registratie beoordelen	
Page ID	Registratie beoordelen
Start page	False
Landing Page	False

Boekingsbeoordelingspage	
Page ID	Boekingsbeoordelingspage
Start page	False
Landing Page	False

QR-Code scannerpage	
Page ID	QR-Code scannerpage
Start page	False
Landing Page	True

## Contentarea:

Login	
Contentarea ID	Login
Description	In de “Login” area is er de mogelijkheid om in te loggen met een Google Account. Dit gebeurt door middel van een buttonclick waarna je naar de Google diensten wordt gestuurd waar een gebruiker verder kan inloggen.

Footer	
Contentarea ID	Footer
Description	In de “Footer” zijn de ontwikkelaars van de applicatie te zien, ook is hier een datum te vinden wanneer de applicatie ontwikkeld is.

Registratieformulier	
Contentarea ID	Registratieformulier
Description	In het “Registratieformulier” kan er na een succesvolle inlog met een Google Account, worden geregistreerd met een studentenmail. Dit is nodig om te zien of de gebruiker wel echt een student is van de Hogeschool Utrecht. Ook krijgt de beheerder hierdoor een duidelijker beeld van wie er een boeking wilt plaatsen in het SD-Lab

Menu	
Contentarea ID	Menu
Description	In het “Menu” kan genavigeerd worden door de applicatie. In het menu zijn links te vinden die de navigatie verzorgen. Ook kan er via het “Menu” worden uitgelogd.

Google Calander	
Contentarea ID	Google Calander
Description	Op de “Google Calander” die te vinden is op de Homepage van de applicatie zijn de goedgekeurde en ingeplande boekingen van het SD-Lab te vinden.

Boekingformulier	
Contentarea ID	Boekingformulier
Description	Met het “Boekingformulier” is het mogelijk om een boeking te plaatsen voor het SD-Lab. Na het plaatsen van een boeking wordt de status van de boeking op ingediend gezet en moet worden afgehandeld door een beheerder.

Registraties	
Contentarea ID	Registraties
Description	In de “Registraties” area zijn de nieuwe registraties te vinden die nog beoordeeld moeten worden. Dit kan alleen gedaan worden door een beheerder.

Boekingentabel	
Contentarea ID	Boekingentabel
Description	In de area van de “Boekingentabel” zijn de boekingen in te zien. Een ingelogde student kan alleen zijn boekingen zien, dit zijn boekingen met de status: “Ingediend”, “Afgekeurd”, “Goedgekeurd” en “Verwijderd”. Een beheerder kan alle boekingen inzien. Zowel de student als de beheerder kan een boeking verwijderen.

Aangevraagde boekingen	
Contentarea ID	Aangevraagde boekingen
Description	In de area “Aangevraagde boekingen” zijn de boekingen te zien die door een student/beheerder zijn aangevraagd. Hier kan een beheerder alle boekingen inzien die de status “Ingediend” hebben. Ook kan de beheerder hier een boeking “Goedkeuren” of “Afkeuren”.

Cameraview	
Contentarea ID	Cameraview
Description	In de “Cameraview” is de view van de webcam te zien, hier kan een student zien of de QR-Code goed in beeld wordt gebracht.

Resultaat	
Contentarea ID	Resultaat
Description	In het “Resultaat” area is de uitkomst van de QR-Code te zien. Dit kan in het geval van een geldige QR-Code zijn: “De code is geldig, de deur mag open” of in het geval van een code die niet geldig is: “De code is niet geldig, de deur blijft dicht”.

## Decision Node

Geregistreerd	
Decision Node ID	Geregistreerd
Decision description	Er wordt gekeken of het Google Account waarmee is ingelogd al gekoppeld is met een studentenmail. Als deze nog niet gekoppeld zijn wordt het “Nee” pad gevolgd. Als deze wel gekoppeld is wordt het “Ja” pad gevolgd.
Internal Decision base	De input voor deze decision node is de Loginpage.
External Decision base	Voor deze decision node is een Google Account nodig. Hiermee kan gekeken worden of deze in het systeem gekoppeld is aan een studentenmail.

## Links

Login → Geregistreerd	
LinkID	Login
Trigger	Na de login vindt er een redirect plaats of naar de “Registerpage” of naar de “Homepage”.

Menu → Loginpage	
LinkID	Logout
Trigger	Na het klikken op “Logout” wordt de ingelogde gebruiker uitgelogd.

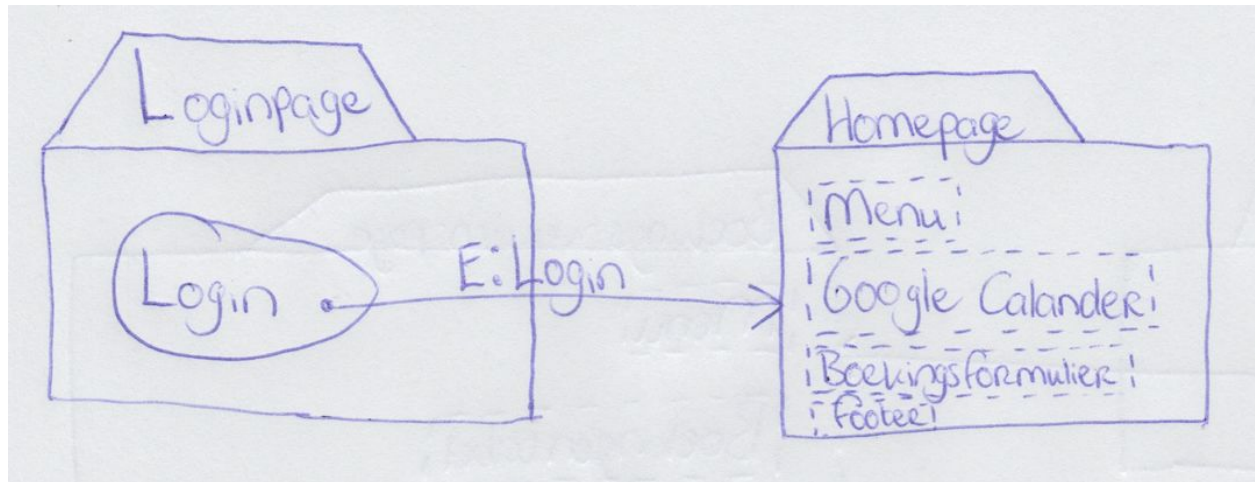
Menu → Boekingsoverzichtpage	
LinkID	Boekingsoverzicht
Trigger	-

Menu → Boekingbeoordelingspage	
LinkID	Boeking beoordelen
Trigger	-
Roles Allowed	Beheerder

Menu → Registratie beoordelen	
LinkID	Registratie beoordelen
Trigger	-
Roles Allowed	Beheerder

# Use case 1: Ruimte boeken

## Sitemap





## Use Case Template

<b>ID:</b> 1	<b>Naam:</b> Ruimte boeken
<b>Actor:</b> Student, Beheerder	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem vraagt om een <b>datum(in)</b> , <b>begintijd(in)</b> , <b>eindtijd(in)</b> en een <b>motivatie(in)</b> . De actor verstrekt deze gegevens. Het systeem vraagt om een bevestiging en de actor bevestigt. Het systeem zet de <b>status(in)</b> van de boeking op ingediend.	
<b>Precondities:</b> geen	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem vraagt om een <b>datum(in)</b>, <b>begintijd(in)</b>, <b>eindtijd(in)</b> en een <b>motivatie(in)</b>.</li><li>2. De actor verstrekt deze gegevens.</li><li>3. Het systeem zet de boeking in het systeem met de <b>status(in)</b> op ingediend</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> Aanmelding om ruimte te boeken is aangemaakt.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor annuleert use case.]  <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem beëindigt de use case.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Systeem is ongewijzigd.	
<b>Alternatief scenario trigger (A2):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor voert niet alle benodigde gegevens in.]  <b>Alternatief scenario stappen(A2):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem toont foutmelding.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Systeem begint opnieuw met stap 1 van het main scenario.</li></ol></li></ol>	
<b>Alternatief scenario trigger(A3) (Buiten de huidige scope van het project):</b> Na stap 3 van het main scenario	

[ruimte is al geboekt]

**Alternatief scenario stappen(A3):**

1.

1.1 Systeem toont melding dat de ruimte al geboekt is.

1.2 Systeem systeem gaat verder met stap 2 van het main scenario

**Post conditie:**

Systeem is ongewijzigd.

## Wireframe

### Student:

In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.

The wireframe shows a web browser window with the address `https://www.sdlab.nl`. The page has a navigation bar with links: **SDLab**, **Home**, **Boekingsoverzicht**, and **Logout**.

Below the navigation bar is a calendar for October 2019. The calendar shows days from 1 to 11. The date 24 is highlighted with a red border. Below the calendar is a section titled **Boeking plaatsen** (Place booking).

Under **Boeking plaatsen**, there are four input fields, each with a blue button to its left. A yellow circle with the number 1 is positioned to the left of these four fields, with arrows pointing to each of them, indicating they are the first step in the booking process.

The input fields are:

- Datum
- Begintijd
- Eindtijd
- Motivatie

Below these fields is a large blue button labeled **Boeken**. A yellow circle with the number 2 is positioned to the right of this button, with an arrow pointing to it, indicating it is the second step in the booking process.

Een student kan op de homepage een boeking plaatsen. Op de homepage ziet de student een Google Calander met daarin de beschikbaarheid van het SD-Lab. Als de student een boeking wilt plaatsen moet de student de invoervelden(aangewezen door 1) invullen. Als de student deze velden heeft ingevuld klikt de student vervolgens op de knop(aangewezen door 2) boeken. Nu wordt de boeking geplaatst en krijgt het de status ingediend.

## Beheerder:

In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.

The wireframe shows a web browser window with the address `https://www.sdlab.nl`. The page has a navigation bar with links: **SDLab**, **Home**, **Boekingsoverzicht**, **Registratie beoordelen**, **Boeking beoordelen**, and **Logout**.

Below the navigation bar is a calendar for October 2019. The calendar shows days from 1 to 31. The date 24 is highlighted in blue, indicating it is selected.

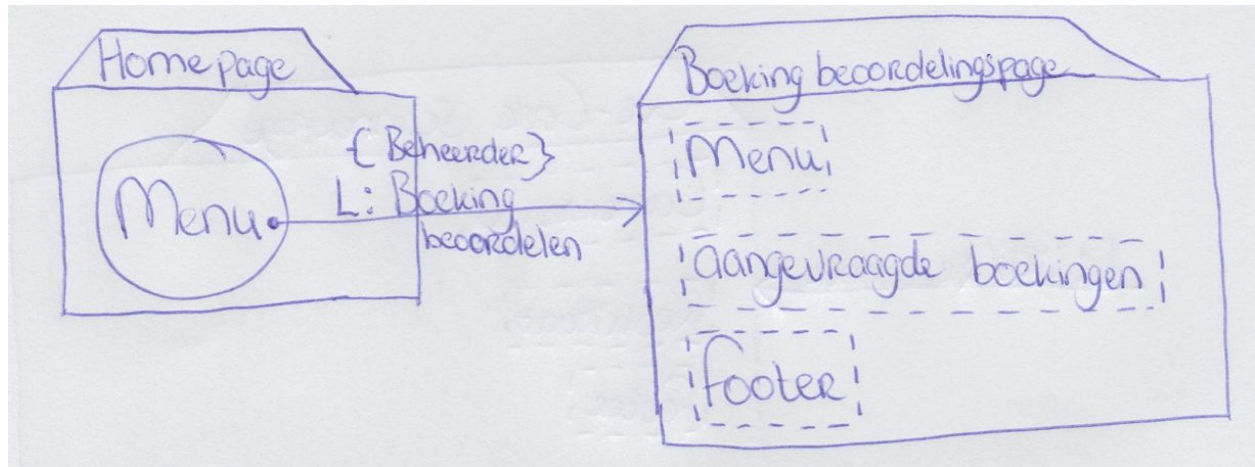
Below the calendar is a section titled **Boeking plaatsen**. It contains four input fields, each with a blue header: **Datum**, **Begintijd**, **Eindtijd**, and **Motivatie**. A yellow circle with the number 1 is positioned to the left of these fields, with arrows pointing to each of them, indicating they are the first step in the booking process.

Below the input fields is a blue button labeled **Boeken**. A yellow circle with the number 2 is positioned to the right of this button, with an arrow pointing to it, indicating it is the second step in the booking process.

Ook een beheerder kan op de homepage een boeking plaatsen. Op de homepage ziet de beheerder een Google Calender met daarin de beschikbaarheid van het SD-Lab. Als de beheerder een boeking wilt plaatsen moet de beheerder de invoervelden(aangewezen door 1) invullen. Als de beheerder deze velden heeft ingevuld klikt de beheerder vervolgens op de knop(aangewezen door 2) boeken. Nu wordt de boeking geplaatst en krijgt de boeking de status ingediend.

## Use case 2: Boeking beoordelen

### Sitemap



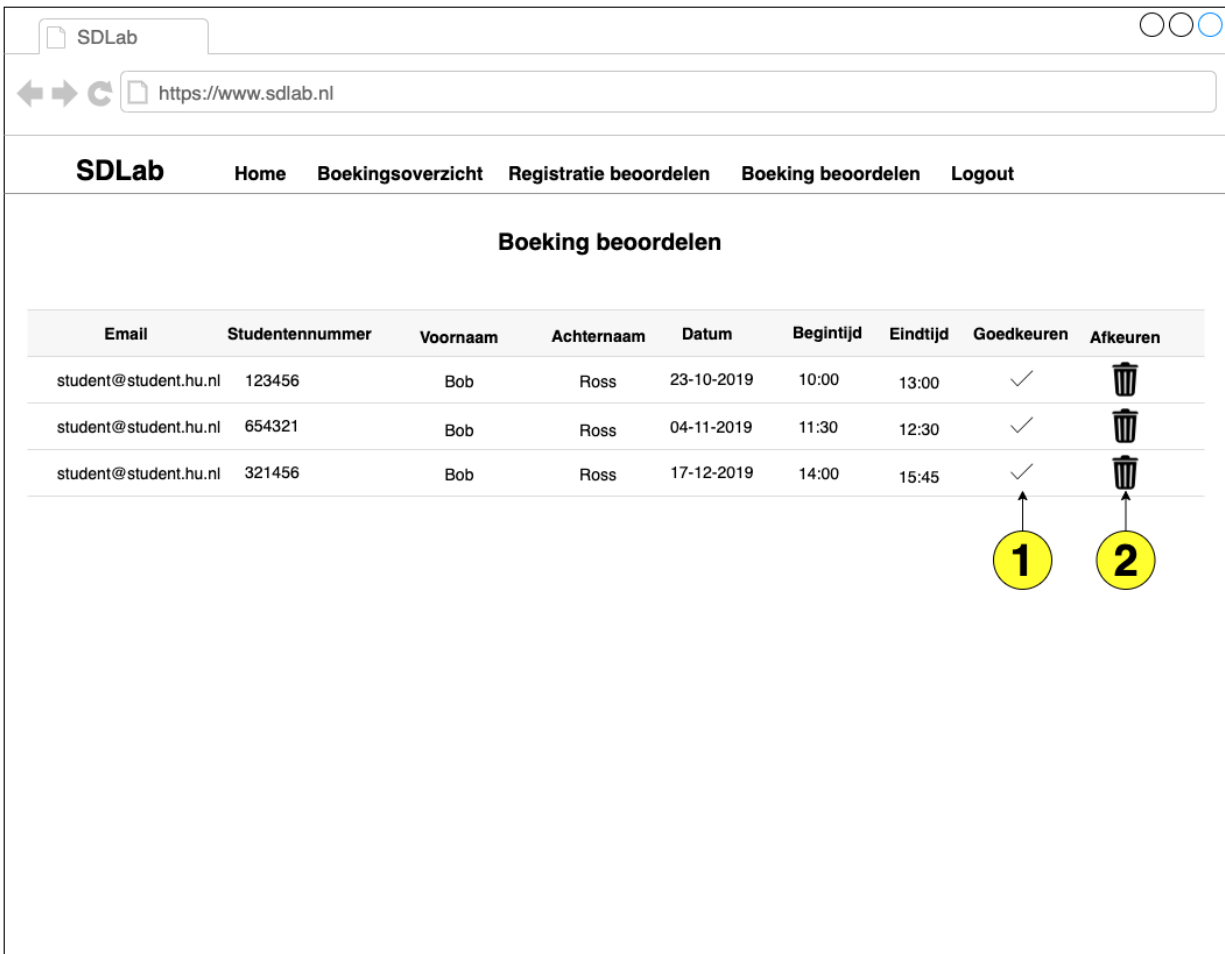
## Use Case Template




<b>ID:</b> 2	<b>Naam:</b> Boeking beoordelen
<b>Actor:</b> Beheerder	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem laat per boeking <b>studentenmail(out)</b> , <b>studentennummer(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> en <b>eindtijd(out)</b> en de optie om deze goed of af te keuren om ruimte te boekingen zien. De actor keurt een boeking goed. Het systeem genereert een <b>QR-code(in)</b> die opgeslagen wordt bij de boeking. In een toekomstige versie van het systeem zou het systeem de boeking in de google calendar zetten. Dit is nu niet gerealiseerd.	
<b>Precondities:</b> geen.	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem laat per boeking <b>studentenmail(out)</b>, <b>studentennummer(out)</b>, <b>datum(out)</b>, <b>begintijd(out)</b> en <b>eindtijd(out)</b> en de optie om deze goed of af te keuren per ruimte te boekingen zien.</li><li>2. De actor keurt een boeking goed.</li><li>3. 3.1 Het systeem verifieert de boeking. 3.2 Het systeem genereert een <b>QR-code(in)</b>. 3.3 Het systeem zet de boeking in de google calendar.</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> Ruimte is geboekt, QR-code is gegenereerd en de Google calendar is geupdate.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor annuleert use case.]  <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem beëindigt de use case.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Systeem is ongewijzigd.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 3 van het main scenario. [Aanmelding bestaat niet meer]  <b>Alternatief scenario stappen(A2):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 1. Systeem toont foutmelding.</li><li>2. Systeem begint opnieuw met stap 1 van het main scenario.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Systeem is ongewijzigd.	

## Wireframe

### Beheerder:

In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.

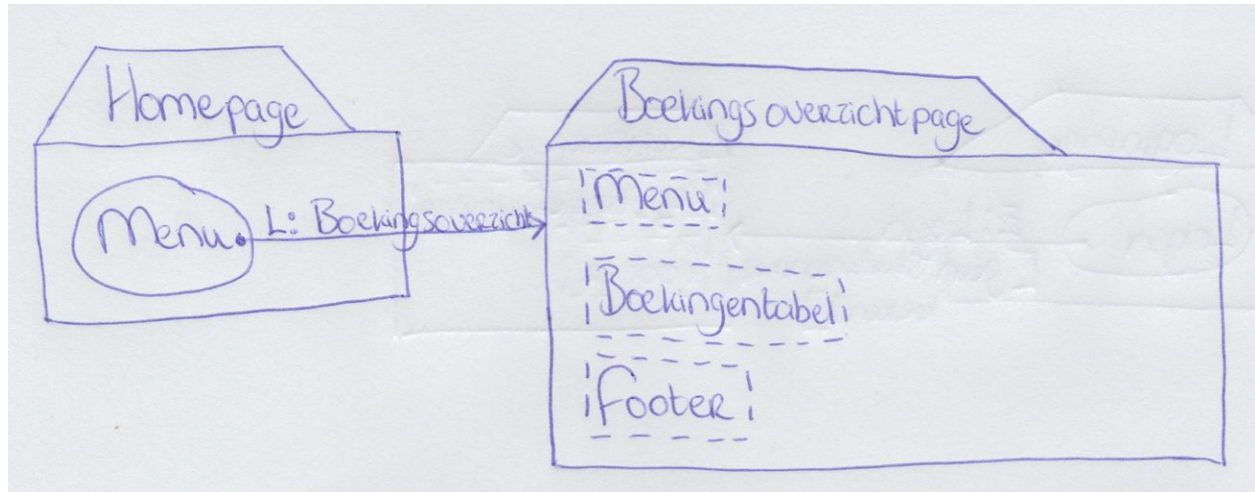


Email	Studentnummer	Voornaam	Achternaam	Datum	Begintijd	Eindtijd	Goedkeuren	Afkeuren
student@student.hu.nl	123456	Bob	Ross	23-10-2019	10:00	13:00	✓	
student@student.hu.nl	654321	Bob	Ross	04-11-2019	11:30	12:30	✓	
student@student.hu.nl	321456	Bob	Ross	17-12-2019	14:00	15:45	✓	

Een beheerder kan via de pagina “boeking beoordelen” inkomende boekingen beoordelen. Dit zijn boekingen die de status “ingediend” hebben. De beheerder kan hier een boeking goedkeuren of afkeuren, als de beheerder een boeking wilt goedkeuren moet de beheerder op het vinkje klikken (aangewezen door 1). Als de beheerder op deze knop klikt wordt de boeking goedgekeurd en wordt de status van de boeking veranderd naar “goedgekeurd”. De beheerder dient nu zelf deze boeking in de Google Calander te plaatsen. Als de beheerder de boeking wilt afkeuren moet de beheerder op het vuilnisbakje klikken (aangewezen door 2). Als de beheerder op deze knop klikt wordt de boeking afgekeurd en wordt de status van de boeking veranderd naar “afgekeurd”. Nadat de beheerder een boeking heeft goedgekeurd/afgekeurd, verdwijnt de boeking uit de lijst.

## Use case 3: Boeking bekijken

### Sitemap





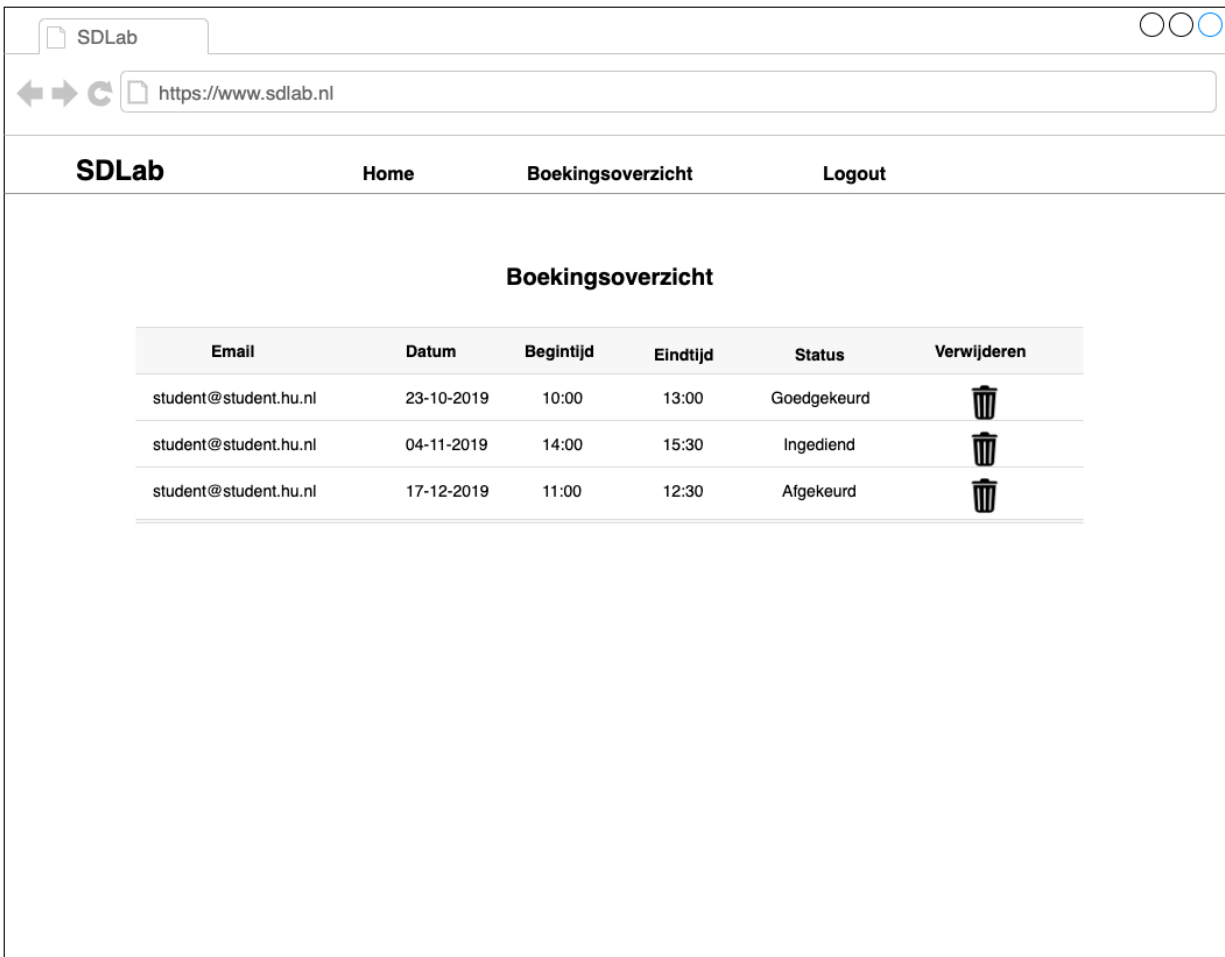
## Use Case Template

<b>ID:</b> 3	<b>Naam:</b> Boeking bekijken
<b>Actor:</b> Student, Beheerder	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> , <b>eindtijd(out)</b> , <b>motivatie(out)</b> , <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> (QR-code waar van toepassing) voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder).	
<b>Precondities:</b> geen.	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b>, <b>datum(out)</b>, <b>begintijd(out)</b>, <b>eindtijd(out)</b>, <b>motivatie(out)</b>, <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> (QR-code waar van toepassing) voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder).</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> geen.	

## Wireframe

### Student:

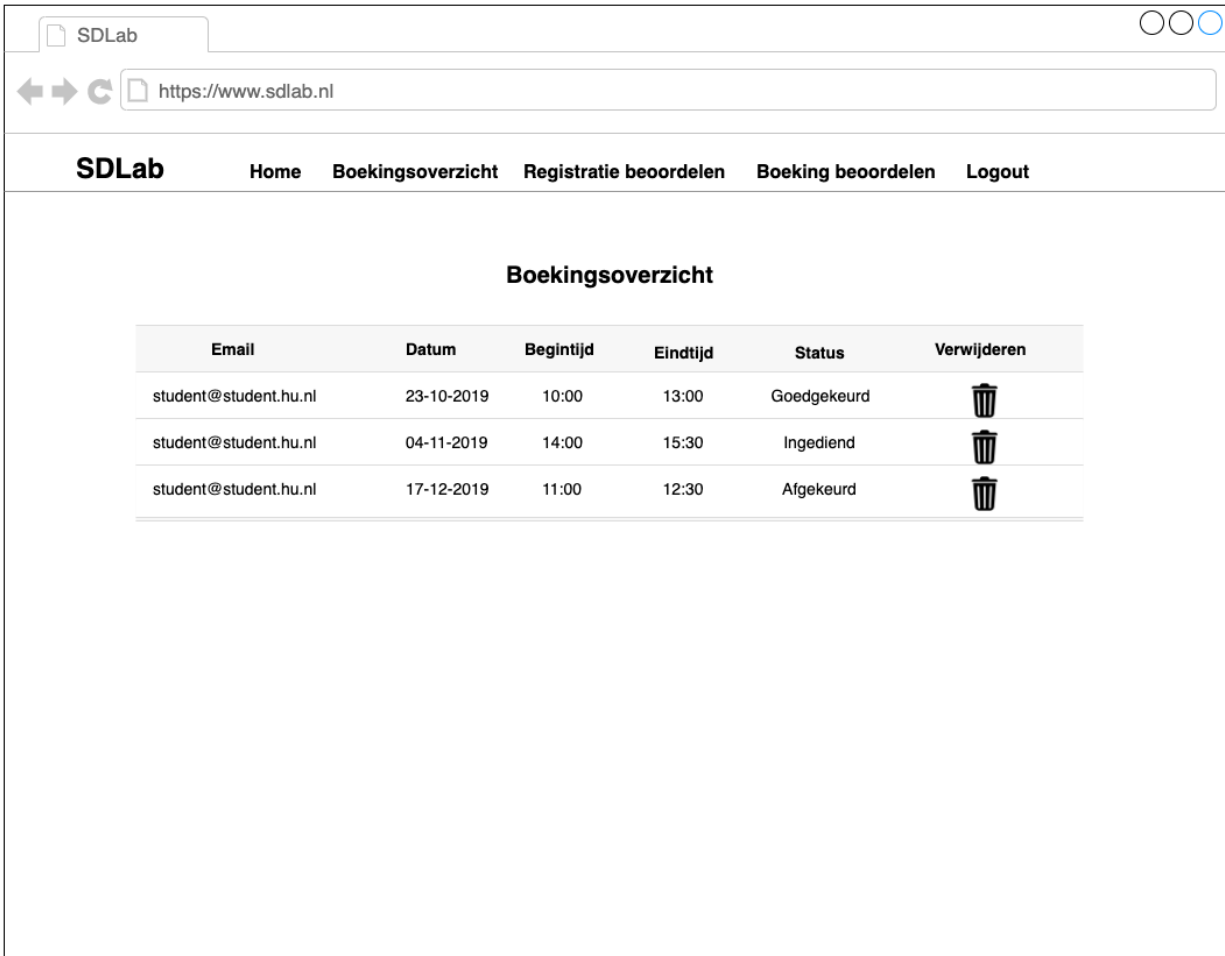
In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.



De student kan op de pagina “boekingsoverzicht” een overzicht vinden van de boekingen van de student. De gegevens in de tabel zijn afkomstig van de database, deze slaat alle boekingen op. De student kan op deze pagina zien of de boeking is goedgekeurd, afgekeurd of ingediend is, dit ziet de student onder het kopje “status”.

## Beheerder:

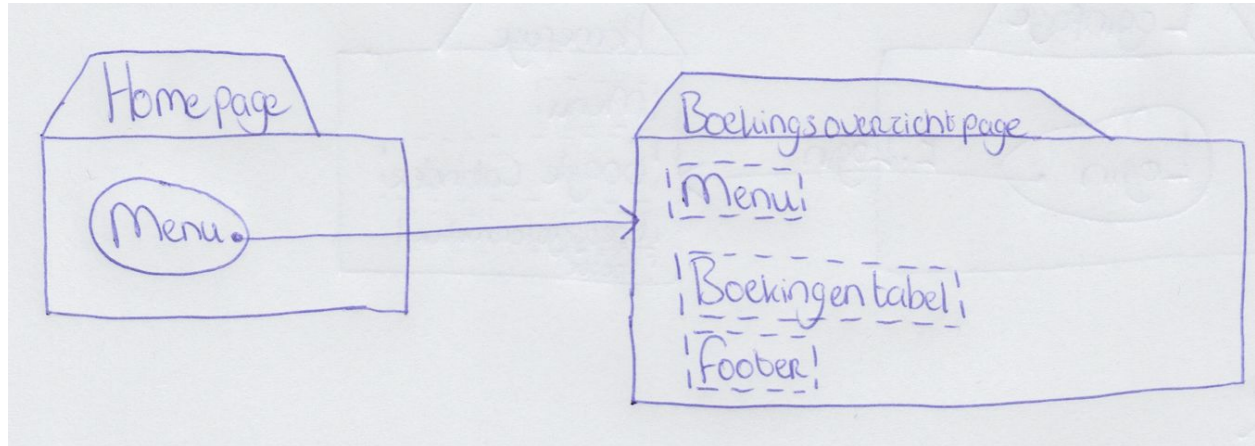
In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.



De beheerder kan op de pagina “boekingsoverzicht” een overzicht vinden van alle boekingen. De gegevens in de tabel zijn afkomstig van de database, deze slaat alle boekingen op. De beheerder kan op deze pagina zien of de boeking is goedgekeurd, afgekeurd of ingediend is, dit ziet de beheerder onder het kopje “status”.

## Use case 4: Boeking verwijderen

### Sitemap



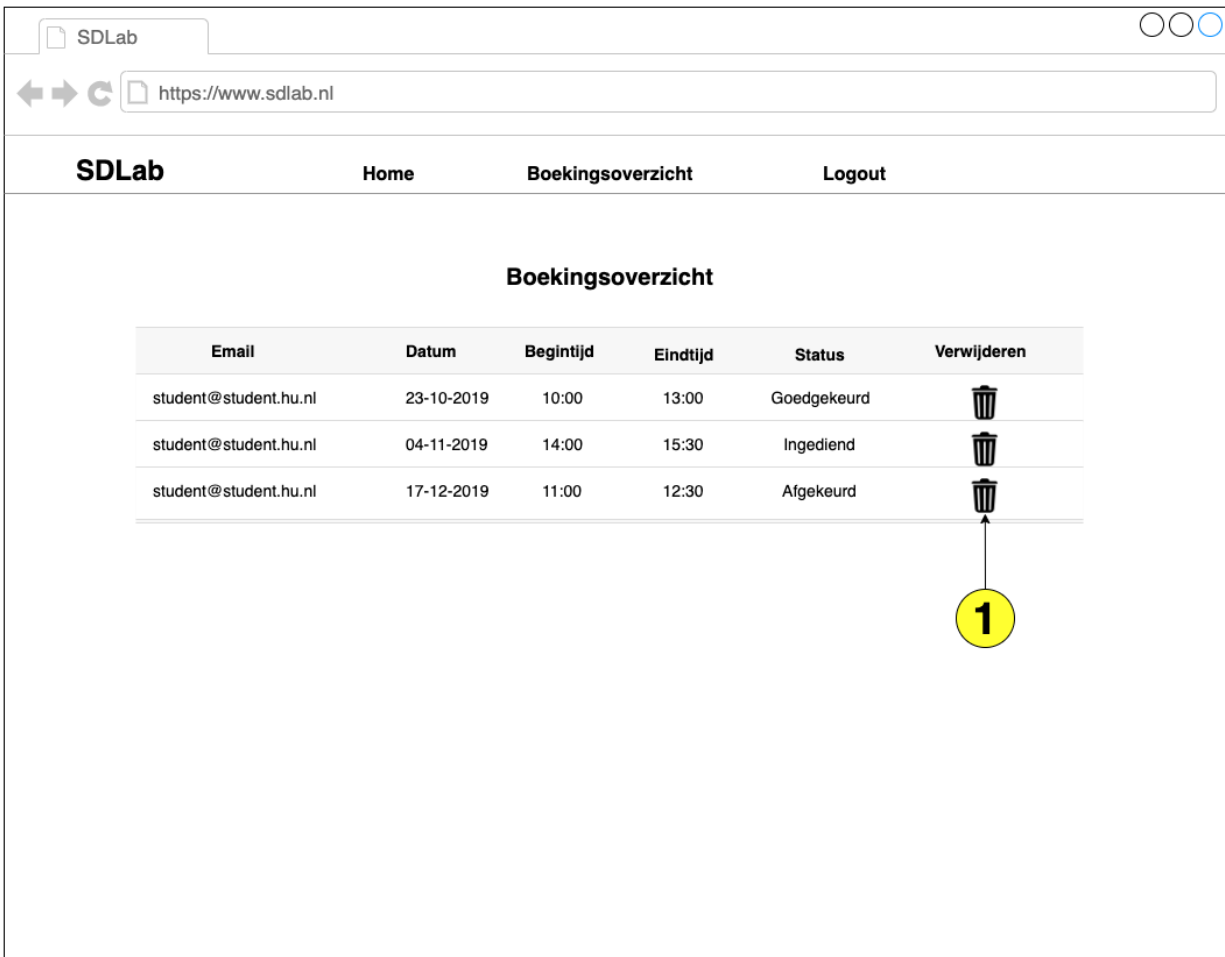
## Use Case Template

<b>ID:</b> 4	<b>Naam:</b> Boeking verwijderen
<b>Actor:</b> Student, Beheerder	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b> , <b>datum(out)</b> , <b>begintijd(out)</b> , <b>eindtijd(out)</b> , <b>motivatie(out)</b> , <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> (QR-code waar van toepassing) voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder) met de optie om deze te verwijderen. Actor kiest de optie om een boeking te verwijderen. Het systeem verandert de <b>status(in)</b> van de boeking naar geannuleerd.	
<b>Precondities:</b> geen.	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem toont per boeking de <b>schoolmail(out)</b>, <b>datum(out)</b>, <b>begintijd(out)</b>, <b>eindtijd(out)</b>, <b>motivatie(out)</b>, <b>status(out)</b> en <b>QR-code(out)</b> voor de ingelogde user(of alle boekingen voor de beheerder) met de optie om deze te verwijderen.</li><li>2. De actor kiest de optie om een boeking te verwijderen.</li><li>3. Het systeem verandert de <b>status(in)</b> van de boeking naar geannuleerd.</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> De geselecteerde boeking is verwijderd uit het systeem.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor annuleert use case.]  <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem beëindigt de use case.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Systeem is ongewijzigd.	
<b>Alternatief scenario trigger (A2):</b> In stap 3 van het main scenario. [Actor selecteert een boeking die niet bestaat]  <b>Alternatief scenario stappen(A2):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem toont foutmelding.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Systeem begint opnieuw met stap 1 van het main scenario.</li></ol></li></ol>	

## Wireframe

### Student:

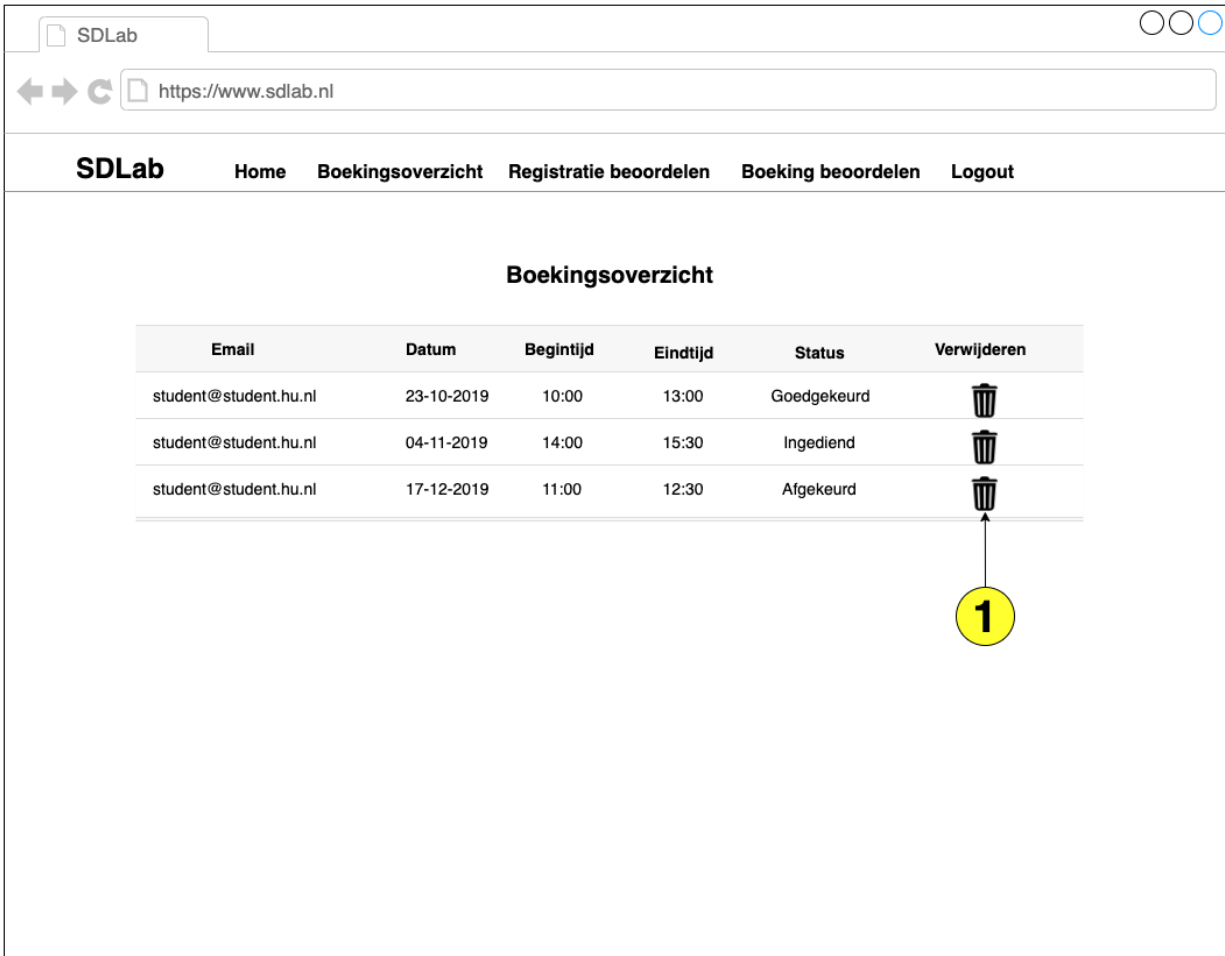
In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.



De student kan een boeking inzien door naar de pagina “Boekingsoverzicht” te navigeren. Hier ziet de student een overzicht van zijn/haar boekingen, deze boekingen zijn afkomstig uit de database. Als de student een boeking wilt verwijderen klikt de student op het vuilnisbakje (aangewezen door 1). Nadat de student op deze knop geklikt heeft veranderd de status van deze boeking naar verwijderd.

## Beheerder:

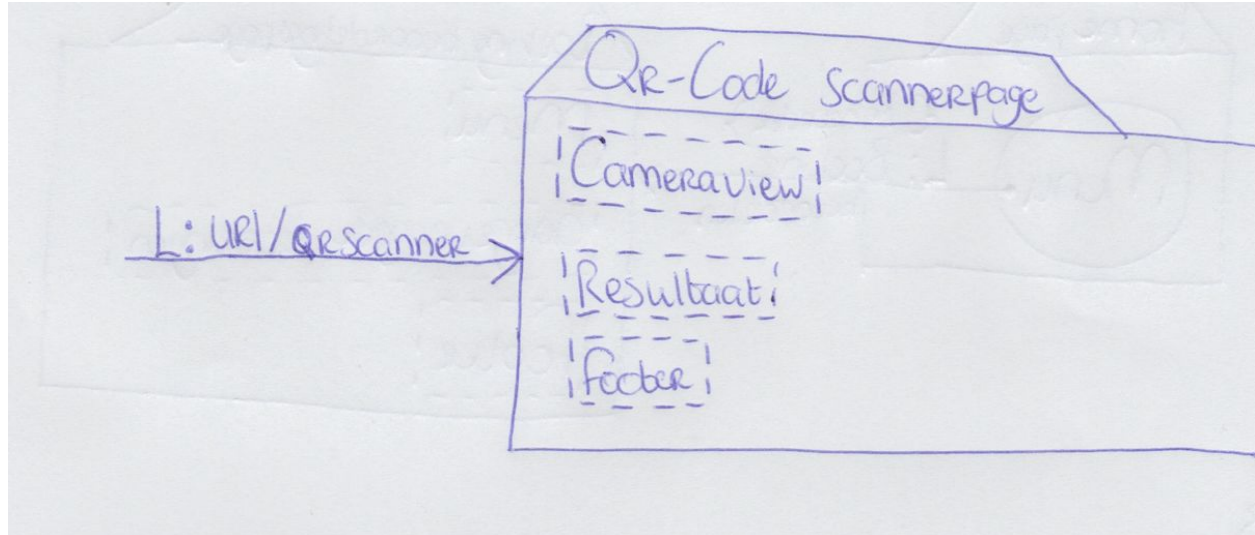
In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.



De beheerder kan een boeking inzien door naar de pagina “Boekingsoverzicht” te navigeren. Hier ziet de beheerder een overzicht van alle boekingen, deze boekingen zijn afkomstig uit de database. Als de beheerder een boeking wilt verwijderen klikt de beheerder op het vuilnisbakje (aangewezen door 1). Nadat de beheerder op deze knop geklikt heeft veranderd de status van deze boeking naar verwijderd. De beheerder dient zelf de boeking uit zijn/haar Google Calander te verwijderen.

## Use case 5: QR-Code scannen

### Sitemap



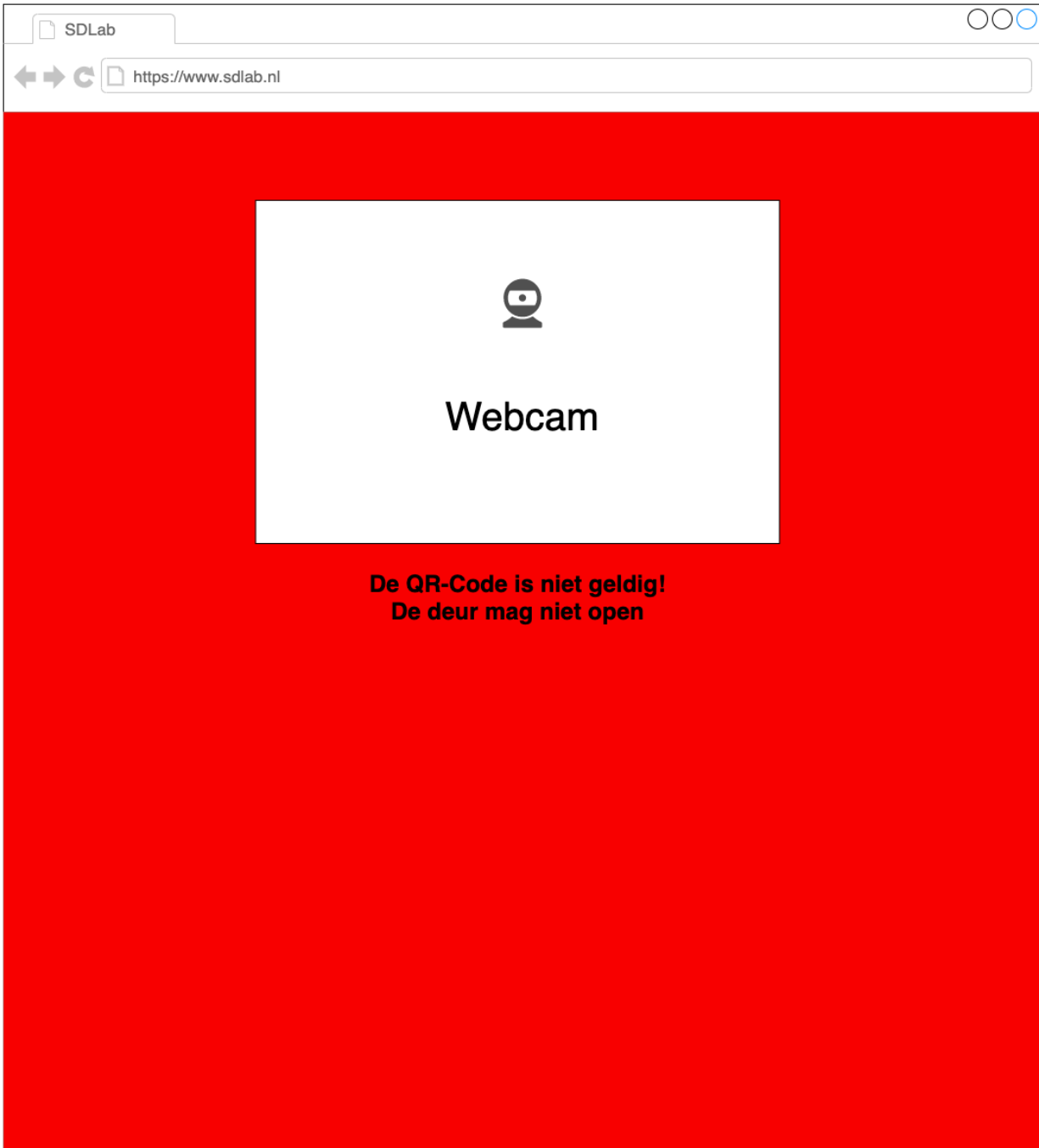


## Use Case Template

<b>ID:</b> 5	<b>Naam:</b> QR-Code scannen
<b>Actor:</b> Systeem	
<b>Samenvatting:</b> Een <b>QR-code(in)</b> wordt gescand door de webcam. Het systeem controleert of de qr-code geldig is en of de boeking op het huidige tijdstip plaatsvindt. Het systeem creëert een <b>scanresultaat(in)</b> . Het systeem geeft in het <b>scanresultaat(out)</b> aan dat de student toegang mag hebben tot het SD-Lab.	
<b>Precondities:</b> Geen	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Een <b>QR-code(in)</b> wordt gescand door de webcam.</li><li>2. Systeem controleert boeking en creeërt een <b>scanresultaat(in)</b>.</li><li>3. Systeem geeft in het <b>scanresultaat(out)</b> aan dat de student toegang mag hebben tot het SD-Lab.</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> Geen	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor annuleert use case.] <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem beëindigt de use case.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Systeem is ongewijzigd.	
<b>Alternatief scenario trigger (A2):</b> In stap 3 van het main scenario. [QR-code is niet geldig] <b>Alternatief scenario stappen(A2):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem toont rood scherm.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1 Systeem begint opnieuw met stap 1 van het main scenario.</li></ol></li></ol>	

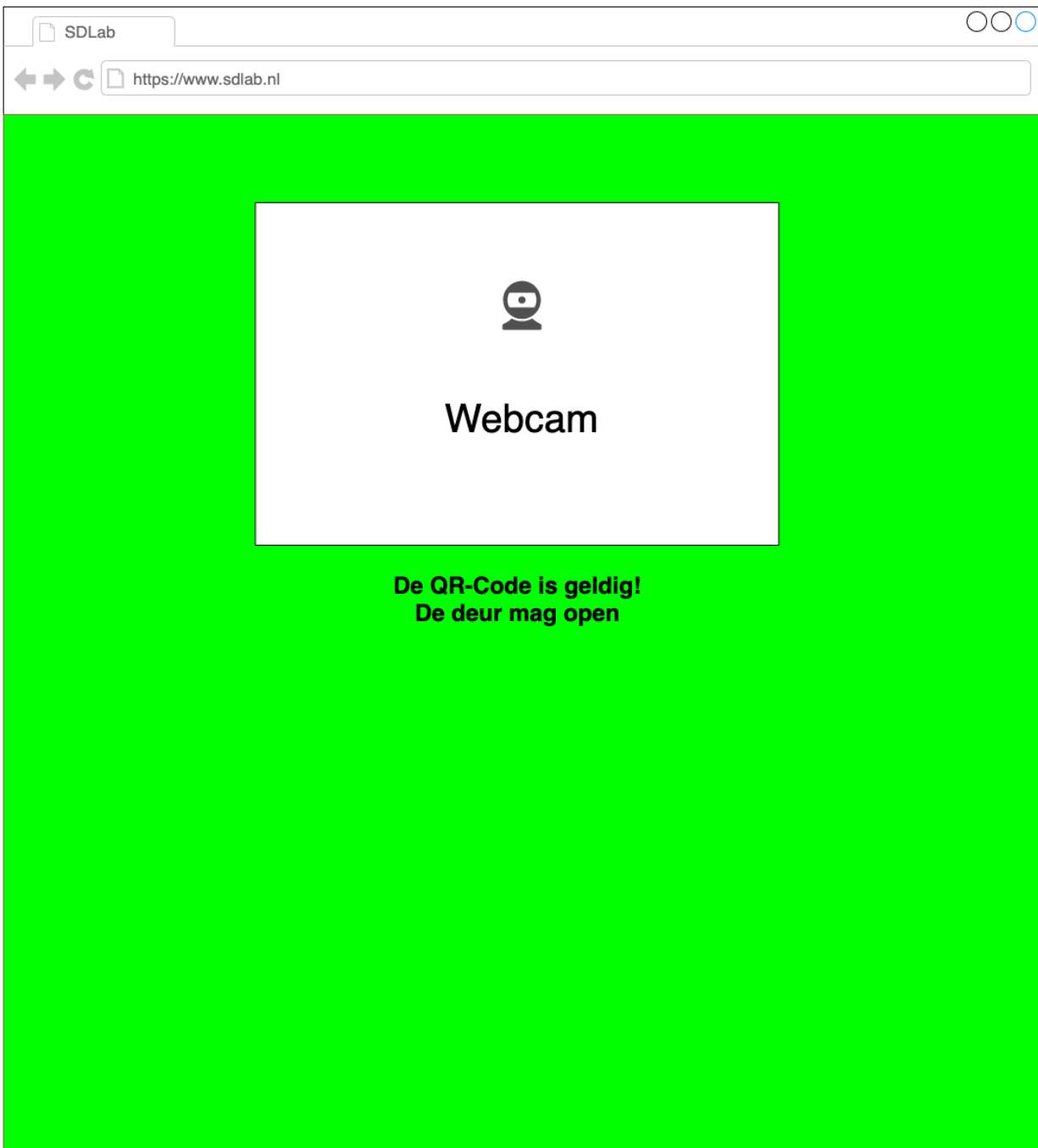
## Wireframe

In deze wireframe is stap 3 van het Alternatief scenario (A2) te zien.



Op de plek van de QR-Code komt het beeld van de webcam waarop je de QR-Code kan scannen. Als in dit geval de QR-Code niet geldig is wordt het scherm rood en mag de deur niet worden opgemaakt.

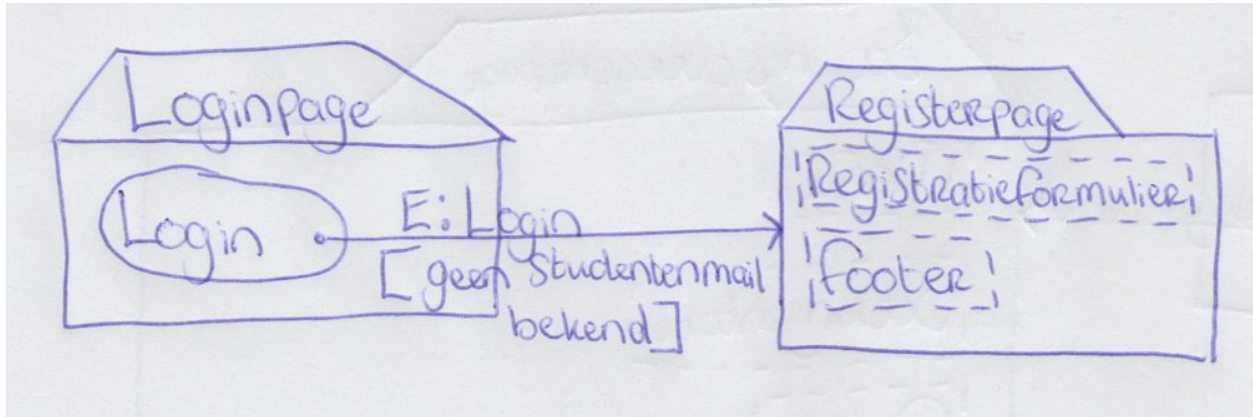
In deze wireframe is stap 3 van het main scenario te zien.



Als na het scannen van de QR-Code het scherm groen word mag de deur wel worden opgemaakt.

## Use case 6: Registreren

### Sitemap



## Use Case Template

<b>ID:</b> 6	<b>Naam:</b> Registreren
<b>Actor:</b> Gebruiker	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem vraagt om een <b>studentenmail(in), studentennummer(in), voornaam(in), achternaam(in)</b> . De actor voert deze gegevens in en klikt op de knop registreren. Het systeem verwerkt de gegevens.	
<b>Precondities:</b> Inlogt met Google Account	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem toont een formulier met de velden: Studentenmail, Studentennummer, Voornaam, Achternaam.</li><li>2. De Actor vult deze gegevens in en klikt op de registreer knop.</li><li>3. Het systeem verwerkt de gegevens.</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> Registratie in behandeling.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor vult niet alle gegevens in.]  <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem geeft aan dat niet alle velden ingevuld zijn.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Registratie niet afgerond.	

## Wireframe

### Gebruiker registreert zich op de website:

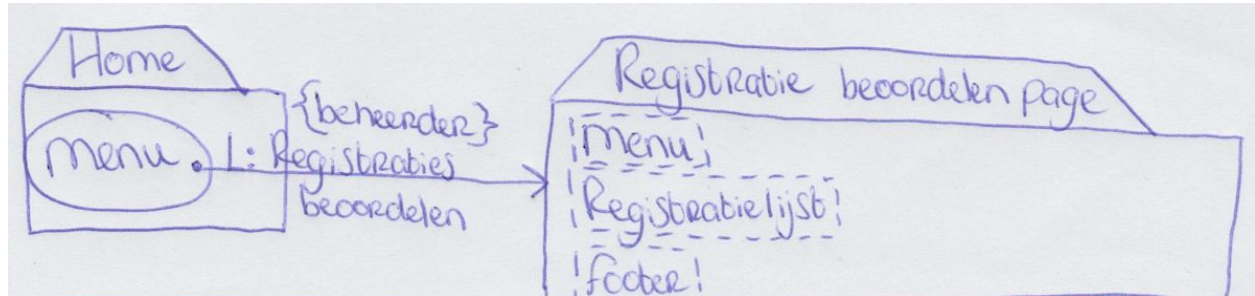
In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.

The wireframe shows a web browser window with the title 'SDLab' and the URL 'https://www.sdlab.nl'. The main content area is titled 'Registeren'. It contains four input fields stacked vertically: 'Studentnummer', 'Voornaam', 'Achternaam', and 'Studentenmail'. A yellow circle with the number '1' is positioned to the left of these fields, with four arrows pointing to each field, indicating that this is the first step in the registration process. Below the input fields is a blue button labeled 'Registreren'.

Nadat de gebruiker is ingelogd met zijn/haar Google Account en nog niet bekend is in het systeem, komt de gebruiker terecht op de registratiepagina. Hier moet de gebruiker vier invoervelden (aangewezen door 1) invullen. Vervolgens dient de gebruiker op de knop “Registreren” te klikken om zich te registreren. De registratie is nu ingediend en moet worden goedgekeurd door een beheerder.

## Use case 7: Registratie beoordelen

### Sitemap



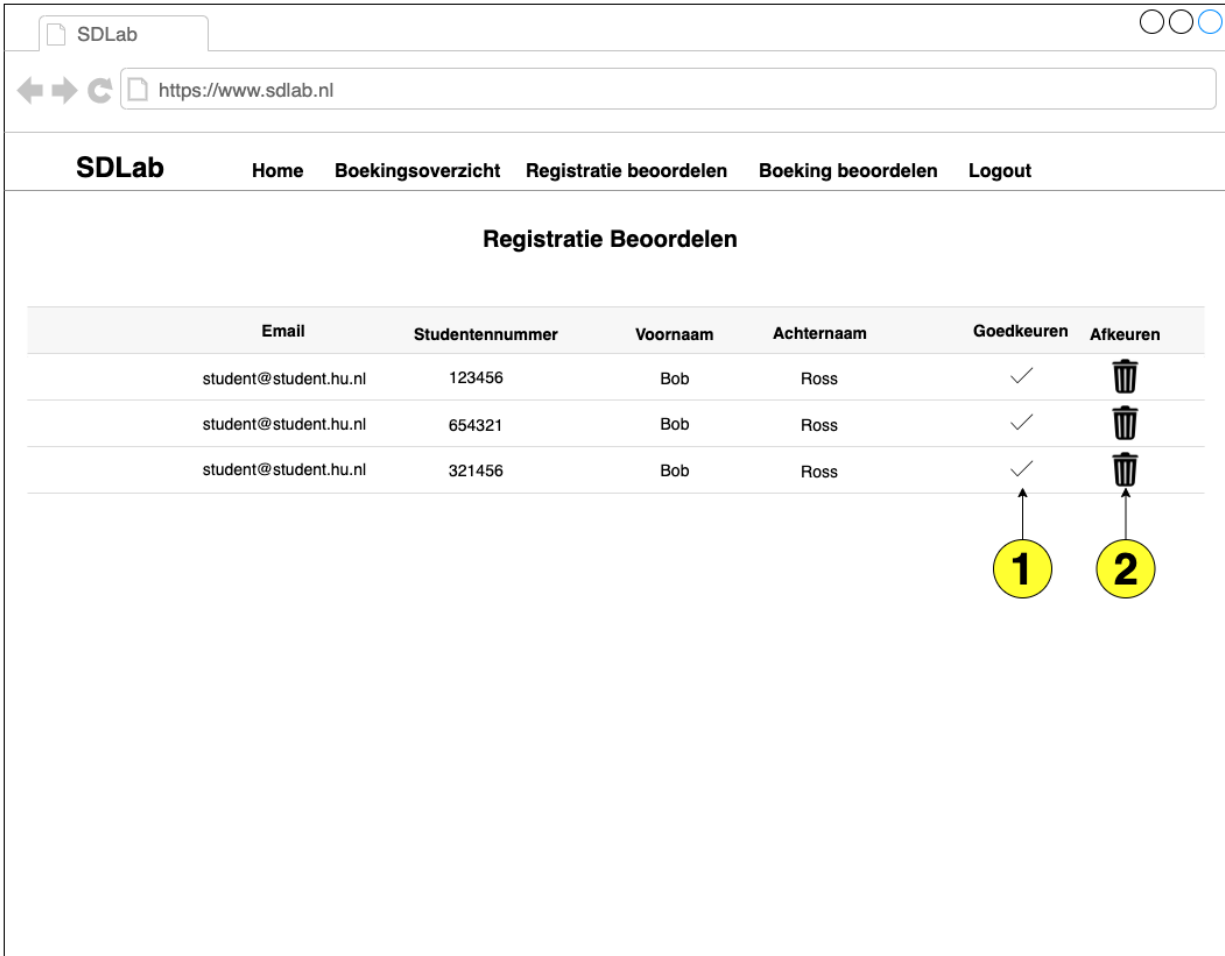
## Use Case Template

<b>ID:</b> 7	<b>Naam:</b> Registratie beoordelen
<b>Actor:</b> Beheerder	
<b>Samenvatting:</b> Het systeem toont een lijst met alle nieuwe <b>registraties(out)</b> bestaande uit <b>studentenmail(out), studentennummer(out), voornaam(out), achternaam(out)</b> . De actor kan deze registraties goedkeuren of afkeuren. Het systeem slaat de goedgekeurde registraties op.	
<b>Precondities:</b> Ingelogd als beheerder	
<b>Main scenario:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Het systeem toont een tabel met nieuwe registraties</li><li>2. De actor keurt een registratie goed.</li><li>3. Het systeem slaat de gegevens van de registratie op.</li></ol>	
<b>Postcondities:</b> Account is goedgekeurd.	
<b>Alternatief scenario trigger (A1):</b> In stap 2 van het main scenario. [Actor keurt de registratie af.]  <b>Alternatief scenario stappen(A1):</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systeem verwijderd de registratie.</li></ol> <b>Post conditie:</b> Registratie afgekeurd.	



## Wireframe

In deze wireframe is stap 1 van het main scenario te zien.



De beheerder kan registraties inzien door naar “Registratie Beoordelen” te navigeren. Hier ziet de beheerder een tabel met alle ingediende registraties. Deze registraties zijn afkomstig van de database. De beheerder kan deze registraties goedkeuren of afkeuren, dit doet de beheerder door voor goedkeuren op het vinkje te klikken (aangewezen door 1), voor afkeuren op het vuilnisbakje te klikken (aangewezen door 2). Als de registratie wordt afgekeurd of goedgekeurd door de beheerder verdwijnt deze registratie uit de lijst.