HOGESCHOOL ROTTERDAM



Stadslab FabTool

by Marcelo Dias Avelino Nilson Xavier da Luz

 $\label{eq:Wijnhaven 99-107}$ Institute of Communication, Media and Information Technology

July 2013

1	Intr	Introductie]												
2	Architectuur														2													
	2.1	Check	ins	s e	en	ch	ec	ko	ut	\mathbf{s}																		2
		2.1.1					1																					
		2.1.2	(Ch	ecl	ko	ut																					2
2.2 FabTool																												
		2.2.1	F	$\mathbf{r}_{\mathbf{c}}$	oje	ct	en																					
		2.2.2					sti																					
		2.2.3					sir																					
3	Imp	olemen	ıta	ti	е																							4
3.1 Technologiën															4													
	3.2	Componenten															Ę											
		3.2.1	(Ch	ecl	kir	1																					Ę
		3.2.2	(Ch	ecl	ko	ut																					7
$\mathbf{B}_{\mathbf{i}}$	bliog	graphy	7																									Ć

Chapter 1

Introductie

Dit verslag is geschreven met betrekking tot het vak ICT-lab (TIRLAB01 en TIRLAB02). Het is een project aangeboden door het Stadslab Rotterdam. Het Stadslab is een initiatief van de Hogeschool Rotterdam en de Gemeente Rotterdam om iedereen een kans te bieden om met technische apparatuur te werken waar ze normaal geen toegang tot zouden hebben. De enige voorwaarde dat het Stadslab stelt voor het benutten van hun apparatuur is dat de kennis dat opgedaan tijdens het verblijf vrij wordt gegeven. Hierdoor kunnen andere personen dat later aan hun eigen projecten gaan werken bij de Stadslab dezelfde kennis gebruiken. Deze kennis kan in vele vormen voorkomen, maar de meest belangrijke zijn de gebruikte instellingen van de benutigde apparatuur. Dit omdat het uittesten van verschillende instellingen heel veel tijd kan kosten zonder een uitgangspunt.

De doelen van dit project zijn als volgt:

- Het delen van kennis zo simpel, snel en makkelijk mogelijk te maken.
- Het doorzoekbaar maken van de gedeelde informatie.
- Een overzicht creëren van het aantal bezoeken en welke apparaten zijn gebruikt in een bepaalde aanpasbare periode.
- Het project goed documenteren zodat andere ontwikkelaars er met zo min mogelijk moeite verder aan kunnen werken.

Chapter 2

Architectuur

Het systeem is ontworpen en geïmplementeerd in de vorm van een webapplicatie omdat het overal makkelijk te bereiken is en werkt op elke systeem met een webbrowser. De applicatie is verdeeld in meerdere onderdelen en elke onderdeel zal besproken worden in deze hoofdstuk.

2.1 Checkins en checkouts

Één van de onderdelen van de applicatie is de checkins en checkouts gedeelte. Dit gedeelte wordt gebruik om gebruikers de mogelijkheid te geven om in te checken als ze binnen komen en uit te checken als ze het lab verlaten.

2.1.1 Checkin

Als iemand het lab wilt gebruiken, worden ze verzocht om bij de ingang van het Stadslab in te checken. Het inchecken bestaat uit persoonlijk informatie en de doel van het bezoek invullen. De informatie die ingevuld moet worden verschilt per de volgende categoriën: Student, Bedrijf en Overige.

2.1.2 Checkout

Nadat iemand zijn project heeft afgerond, wordt van diegene dan verwacht om uit te checken voor het verlaten van het lab. Bij het uitchecken moet de gebruiker informatie delen over waarmee en hoe het project is gemaakt.

2.2 FabTool

Het andere onderdeel van de webapplicatie is de FabTool. Hier kunnen gebruikers naar project zoeken en bekijken en kunnen beheerders een overzichten krijgen over hoeveel mensen het lab hebben bezoekt en welke apparaten ze hebben gebruikt.

2.2.1 Projecten

Hier is een lijst van alle projecten (ook bekend als checkouts). De projecten kunnen doorgezocht worden en door meerdere categoriën worden gefilteerd. Als het juiste project is gevonden, kan de informatie ervan bekeken worden.

2.2.2 Administratie

2.2.3 Aanpassingen

Chapter 3

Implementatie

3.1 Technologiën

Wij hebben gekozen voor de volgende technologiën voor het ontwikkelen van deze webapplicatie:

- Groovy Een dynamische en behendig object georiënterd taal gebaseerd op de taal Java.
 - Wij hebben hiervoor gekozen omdat Java niet de meest prettig taal is om mee te ontwikkelen maar de Java Virtual Machine, waar Groovy ook op draait, heel stabiel en veilig is. Groovy is maakt gebruikt van de sterkt punten van Java en verbetert de tekorkommingen.
- Grails Een webframework voor Groovy met de motto "Convention over configuration". Het is gefocused op het snel en makkelijk opzetten van webapplicaties.
 - Wij hebben hiervoor gekozen omdat dit het best ontwikkeld en langst bestand webframework is voor Groovy. Hun ontwikkelings filosofie maakte het ons ook makkelijk om een werkend webapplicatie te maken binnen beperkt tijd.
- Vaadin Een framework om moderne graphical user interfaces voor webapplicaties te bouwen.
 - Wij hebben hiervoor gekozen omdat Vaadin het makkelijk maakt om interfaces te maken en tegelijke tijd alle controle over te houden.

3.2 Componenten

3.2.1 Checkin

Als de gebruiker het lab binnen loopt, moet hij eerst inchecken. Om dat mogelijk te maken is een apart pagina gemaakt. Deze pagina is in Figuur 3.1 te zien. Het bestaat uit 3 hoofdcomponenten: het welkomsbericht, de checkin knoppen en de checkout tabel.



FIGURE 3.1: Venster waar kan worden ingecheckt en uitgecheckt

Het welkomsbericht bestaat uit een korte stuk tekst waarin uitgelegd wordt wat de bedoeling van deze pagina is.

Daaronder staan de checkin knoppen. Gebruikers horen de knop te kiezen dat bij hun past, als student of bedrijf/overige zijnde.

Als een student in wilt checken, dan krijgt de student een venster te zien als weergegeven in Figuur 3.2(a). Hierbij wordt persoonlijk informatie van de student gevraagd dat door de beheerders gebruikt wordt om bijvoorbeeld kosten te declareren bij de corresponderende instituut. Er wordt verder ook gevraagd met welke apparaten de student zal gaan werken. Hierdoor kunnen de beheerders een overzicht krijgen over welke apparaten de populairste zijn. Verder is er validatie ingebouwd om te zorgen dat alle velden ingevuld zijn, als afgebeeld in Figuur 3.2(b).

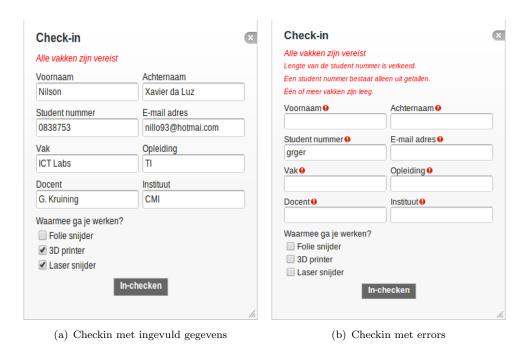


FIGURE 3.2: Checkin voor studenten

Als een bedrijf of overige iemand in wilt checken dat krijgt diegene ook een eigen venster te zien. Hier wordt andere soort informatie gevraagd dat meer bij deze categorie past. Dit venster is te zien bij Figuur 3.3(a). Ook hier wordt de ingevuld informatie gevalideerd om te zorgen dat alle informatie ingevuld is, dit is weergegeven in Figuur 3.3(b).



FIGURE 3.3: Checkin voor bedrijven

Zodra de gebruiker heeft ingecheckt, dan is de gebruiker vrij om gebruik te maken van het lab. Er komt dan een nieuwe element in de checkouts tabel te staan met de informatie van de gebruiker en een knop om uit te checken. Dit is te zien in Figuur 3.4.

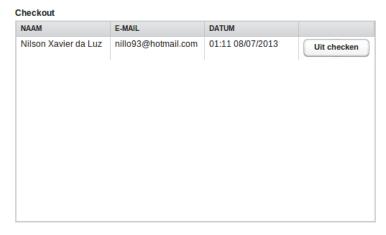


FIGURE 3.4: Pagina waar kan worden ingecheckt en uitgecheckt

3.2.2 Checkout

Wanneer de gebruiker klaar is en het lab wilt verlaten, wordt hij verzocht om eerste uit te checken. Dit gebeurt door zijn eigen informatie op te zoeken in de tabel en op de "Uit checken" knop te drukken. Er verschijnt dan een nieuwe venster om de benodigde informatie in te vullen over het project. Dit venster is weergegeven in Figuur 3.5.

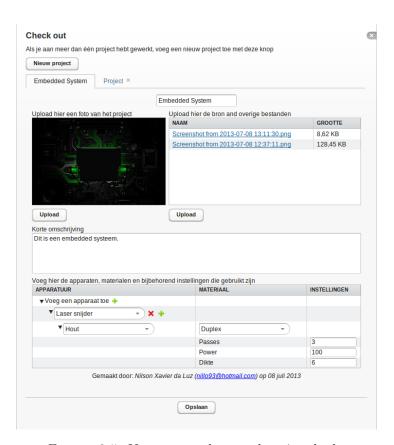


FIGURE 3.5: Venster waar kan worden uitgecheckt

Bibliography