

Plan van Aanpak Project Domotica 1.2



Dit project is in opdracht van Hogeschool INHolland.

Gemaakt in L^AT_EX

Tycho Meijeren	616047	616047@student.INholland.nl
Timothy van der Steenhoven	522397	522397@student.INholland.nl
Niels Turenhout	614314	614314@student.INholland.nl

Inhoudsopgave

1	Achtergrond	3
2	De Opdracht	5
3	Projectactiviteiten	7
4	Grenzen	7
5	Deelproducten	7
6	Kwaliteitsbewaking	8
7	Planning	9
8	Kosten en Baten	9
8.1	Kosten	9
8.2	Baten	9
9	Risico's	10
10	Bronnen	10

1 Achtergrond

In dit hoofdstuk komt, zoals de titel al aangeeft, de achtergrond van het project aan bod. De achtergrond zal bestaan uit een korte uitleg over de opdrachtgever van het project, de setting waarin het project uitgevoerd wordt en een korte uitleg over de vormgeving van het project.

'Doomotica'

Dit project heeft de naam Doomotica gekregen, vanwege een typfout en, omdat de projectgroep dat een passende naam vond. De opdrachtgever van het project is Hogeschool INHolland te Alkmaar vanuit de opleiding Technische Informatica, jaar 1 periode 2. De contactpersonen vanuit school zijn:

Docent TI	Sander Gieling	Sander.Gieling@inholland.nl
Docent TI	Martijn Oldenburg	Martijn.Oldenburg@inholland.nl

Setting

De setting van het project valt binnen de eisen die gesteld zijn in de projecthandleiding (Jeroen Bol & Sander Gieling, 2015). De aanleiding van dit project is hierin ook te vinden: "Tijdens deze projectperiode is het de bedoeling dat studenten in het kader van Web Development een werkende webapplicatie (gericht op het mobiele platform) ontwerpen en realiseren." (Jeroen Bol & Sander Gieseling, 2015)

Het bovenstaande citaat is breed. Om de vormgeving van het project helderder te krijgen volgen hier een aantal concrete eisen vanuit de handleiding:

- Een web-applicatie die in een door de projectgroep gekozen browser gebruikt kan worden.
- Een communicatie met door de projectgroep gekozen database voor het opslaan en uitlezen van gegevens server-side.
- Voor elk database systeem dient er een Entity-relationshipmodel (ERD) gemaakt te worden.
- Voor elke functionaliteit dient er een Programma Structuur Diagram gemaakt te worden.
- De web-applicatie moet de geleverde domotica simulator 'DaHause' kunnen besturen.
- De web-applicatie kan per gebruiker ingesteld worden door middel van een login-scherf.

Naast de eisen vanuit de projecthandleiding voegt de projectgroep de volgende eisen toe:

- De web-applicatie heeft een muzikspeler / muziekbots.
- De web-applicatie wordt voorzien van een 'teller' die bijhoudt hoelang de gebruiker online is en geeft op basis hiervan een beloning.
- de web-applicatie heeft een Michael Bay modes.

Dit sluit het hoofdstuk 'Achtergrond' af. In dit hoofdstuk zijn alle grove eisen gesteld aan het project. In het volgende hoofdstuk 'De Opdracht' worden een aantal keuzes van de projectgroep toegelicht en gaat de projectgroep dieper in op de, hierboven genoemde, projecteisen

2 De Opdracht

Doelstelling

In het vorige hoofdstuk is de aanleiding aan bod geweest. Van deze aanleiding is een probleemstelling af te leiden:

Om voor periode 2, jaar 1 van de opleiding Technische Informatica te slagen dient er een web-applicatie ontworpen en gerealiseerd te worden inclusief onderzoeksverslag wat het gehele traject vastlegt.

Van de probleemstelling is de volgende doelstelling te maken:

De projectgroep heeft aan het einde van periode 2 jaar 1 van de opleiding Technische Informatica een volledig project afgeleverd, inclusief een samenwerkingsovereenkomst, een Plan van Aanpak, een werkende gepersonaliseerde web-applicatie en een onderzoeksverslag.

Naast dit hoofddoel gaat de projectgroep zich deze periode voornamelijk bezig houden met het correct uitvoeren van verschillende acties:

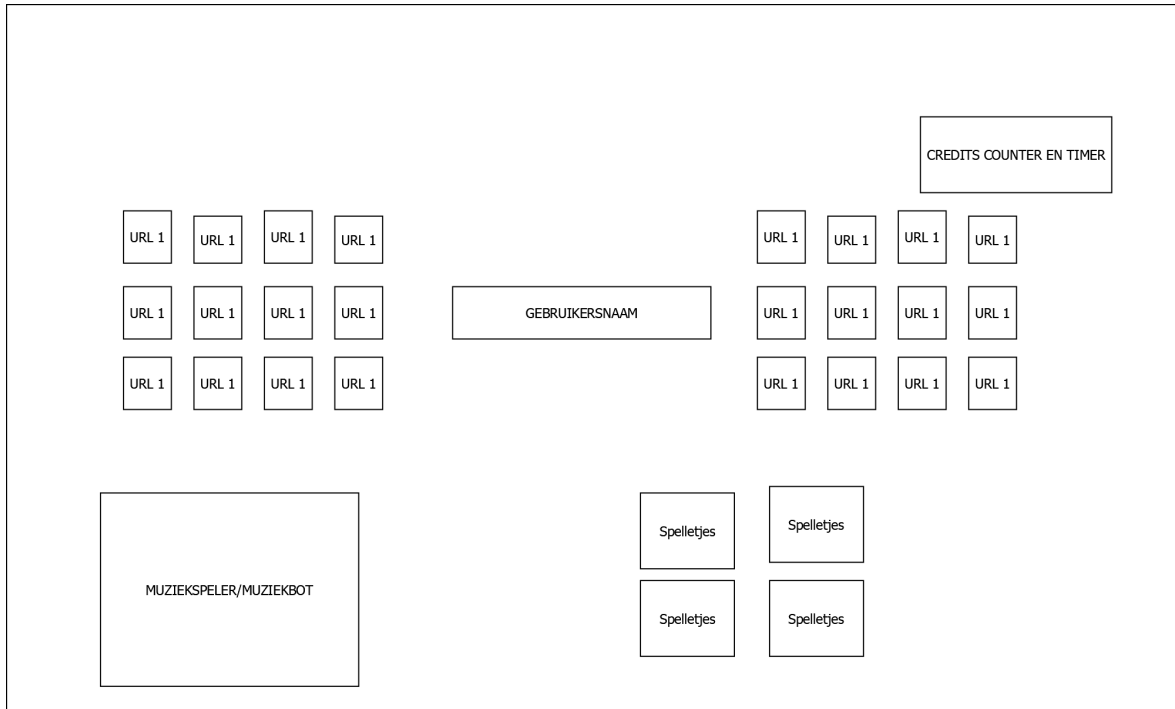
- Het opstellen van een samenwerkingsovereenkomst.
- Het maken van een Plan van Aanpak.
- Onderzoek doen.
- Het ontwerpen van een database door middel van een ERD.
- Het ontwerpen van een functie in de web-applicatie door middel van PSD's.
- Het realiseren van een database/functie op basis van gemaakte ontwerpen.
- Het schrijven van een onderzoeksverslag.

Een aantal bovenstaande termen zijn onduidelijk. Wat is namelijk 'correct' onderzoek doen? Deze vragen worden gaande de periode beantwoord in de lessen van de opleiding. Uiteraard worden deze lessen zoveel mogelijk direct in het project geïmplementeerd.

Projectresultaat

In het vorige hoofdstuk zijn de eisen van het project al aan bod gekomen. De eisen worden hier niet herhaald. In deze paragraaf wordt de vormgeving van het project besproken. Het project heeft de volgende eindproducten (elk met een korte beschrijving):

- De web-applicatie: De webapplicatie is gemaakt in Microsoft ASP.NET 4.0 (2010). Vanuit de opleiding wordt versie 4.0 aangeraden, omdat verschillende toepassingen in Javascript foutmeldingen geven.
Om de web-applicatie persoonlijk te maken kan elke gebruiker inloggen door verbinding te maken met de database en op die manier zijn/haar eigen URL's bereiken. Naast zijn/haar URL's staan er een paar spelletjes in Javascript (Quinstreet Enterprises, 1999).
Door achter elkaar enkele minuten in contact te blijven met de server krijgt de gebruiker hiervoor een beloning en die kan hij/zij dan inwisselen voor toegang tot spelletjes.



Figuur 1: Graphic User Interface

De muziekbots bevindt zich ook op de pagina en zal muziek afspelen. Of de muziek van de server afkomstig is of van de gebruiker zelf, hangt af van de moeilijkheidsgraad van het implementeren ervan in de web-applicatie.

De connectie en besturing van DaHaus zal plaatsvinden via 1 van de URL-tegeltjes.

- Het onderzoeksverslag: Het onderzoeksverslag gebruikt de richtlijnen die in het boek Projectmanagement (Roel Grit, 2015) worden besproken en het boek 'Onderzoek doen!' (Tom Fischer & Mark Julsing, 2014). Het verslag zal in \LaTeX geschreven worden.

3 Projectactiviteiten

In dit project komen de volgende activiteiten naar voren:

- Uitzoeken github
- Maken Samenwerkingsovereenkomst
- Maken PvA
- Maken ERD, PSD's
- Realisatie webdaschboard
- Maken onderzoeksrapport

4 Grenzen van het project

In dit project hebben de studenten niet al te veel grenzen om rekening mee te houden. Het mag zo uitgebreid al ze willen zolang ze maar de eisen er in hebben verwerkt. Ook kunnen de studenten er voor kiezen alleen de eisen te verwerken hiermee zal de project groep wel een voldoende halen, maar als ze voor een hoger cijfer willen gaan moeten ze toch wat extra's doen.

5 Deelproducten

In dit project komen de volgende Deelproducten naar voren:

- Design van het web dashboard
- De backend code voor het web dashboard
- De database
- De beveiliging
- De Communicatie tussen het web dashboard en DaHouse
- Verslag van het project

6 Kwaliteitsbewaking

In hoofdstuk 2 'De Opdracht' staan de eisen van het project vanuit Hogeschool Inholland. Tijdens het projectassessment in januari 2018 zal het project beoordeeld worden door middel van een presentatie van het uiteindelijke product, een onderzoeksverslag en een peer-assessment.

Communicatie

De projectgroep communiceert met de contactpersoon vanuit school tijdens de lessen. Bij onduidelijkheden zal de desbetreffende contact plaatsvinden via de e-mail. Elke dinsdag vergadert de projectgroep en wordt er overlegd met de contactpersoon of het project nog op schema ligt.

Controle

De controle van het product zal eveneens elke dinsdag plaatsvinden tijdens de vergadering en wanneer groepsleden daar om vragen. Als een deelproduct klaar is, wordt het deelproduct eerst getest door groepsleden. Dit testen is gebaseerd op de volgende vragen:

- Voldoet het deelproduct aan de eisen?
- Is dit deelproduct zo efficiënt/begrijpelijk mogelijk geschreven (code)?
- Hoe gaat de projectgroep dit implementeren in het hoofdprogramma?

Softwaregebruik

Alle software die gebruikt wordt is hieronder te vinden in de tabel (uitgebreide informatie is te vinden in de bronnenlijst):

Actie	Software	Versie
Documenten	TeXstudio	2.12.6
WebApplicatie	ASP.NET	4.0
Back-end code	C#	MS 2017 ^A
IDE	Visual Studio 2017	15.4.3
Testbrowser	Google Chrome	Versie 63.0.3239.84 (64-bit)
Database maken	MS Acces	MS 2016
ERD's maken	Dia	0.97.2
PSD's maken	Structorizer	3.25-06
Domotica connectie	DaHause	1.0.0.1

^A Visual Studio 2017 geeft deze versie van C# aan.

7 Planning

Lesweek	Deliverable	Activiteiten
1	-	Projectgroep formeren en opstellen samenwerkingsovereenkomst
2	Samenwerkingsovereenkomst	Plan van Aanpak
3	-	PvA bijschaven en begin maken aan ontwerpmodellen (PSD's, ERD)
4	PvA	Ontwerpmodellen opstellen
5	ERD en PSD's	Realisatie van het webdashboard
6	-	Realisatie voortzetten
7	-	Leshuwe week (feestdagen): Begin maken aan rapportage.
8	-	Afronden rapportage en realisatie.
9	-	Vorbereiden op projectassessment en demonstratie.
10	Definitieve versie van het rapport, demonstratie.	Projectassessment.

8 Kosten en Baten

8.1 Kosten

De kosten voor dit project bestaan voornamelijk uit onbetaalde uren en levensbehoeften als koffie en eten. Materiaalkosten zijn niet aanwezig, dit komt omdat alle hulpmiddelen al gratis gegeven zijn door Inholland Alkmaar, er wordt ook niet met hardware gewerkt, dus daar zijn ook geen kosten.

8.2 Baten

De baten voor dit project zijn het verkrijgen van extra kennis op het gebied van web programmeren en databases. Er is een mogelijkheid dat het project opbrengsten kan opleveren door middel van betaalde opties op het web dashboard of een abonnement optie, maar dit is niet een doel van het project, maar een uitbreidingsmogelijkheid.

9 Risico's

In dit project zitten verschillende risico's. Zoals wanneer je de webdashboard niet goed beveiligd is het in breken te makkelijk en kunnen mensen heel makkelijk de pagina aanpassen en dit is iets dat je niet wilt. verder als je de opdrachten voor je database niet goed beveiligd kun je gewoon de database verwijderen dit is ook iets dat je niet wilt. Het willen van grote dingen en extra dingen levert ook het risico met zich mee dat niet alles afkomt.

10 Bronnen

- Jeroen Bol & Sander Gieling. (5 nov 2015). *Projecthandleiding Domotica Technische Informatica, periode 2 jaar 1* (Inholland University of Applied Sciences, Alkmaar).
- Tom Fischer & Mark Julsing. (2014). *Onderzoek doen!*, 2^{de} druk. (Noordhoff Uitgevers, Groningen/Houten).
- Roel Grit. (2015). *Projectmanagement*, 7^{de} druk.(Noordhoff Uitgevers, Groningen/Houten).
- Microsoft. (2010). ASP.NET Framework (4.0) [Web applicatie software]. Opgevraagd van <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/whitepapers/aspnet4/breaking-changes>
- Quinstreet Enterprises. (1999). The Javascript Source [Databank voor Javascript]. Opgevraagd van <http://www.javascriptsource.com/>