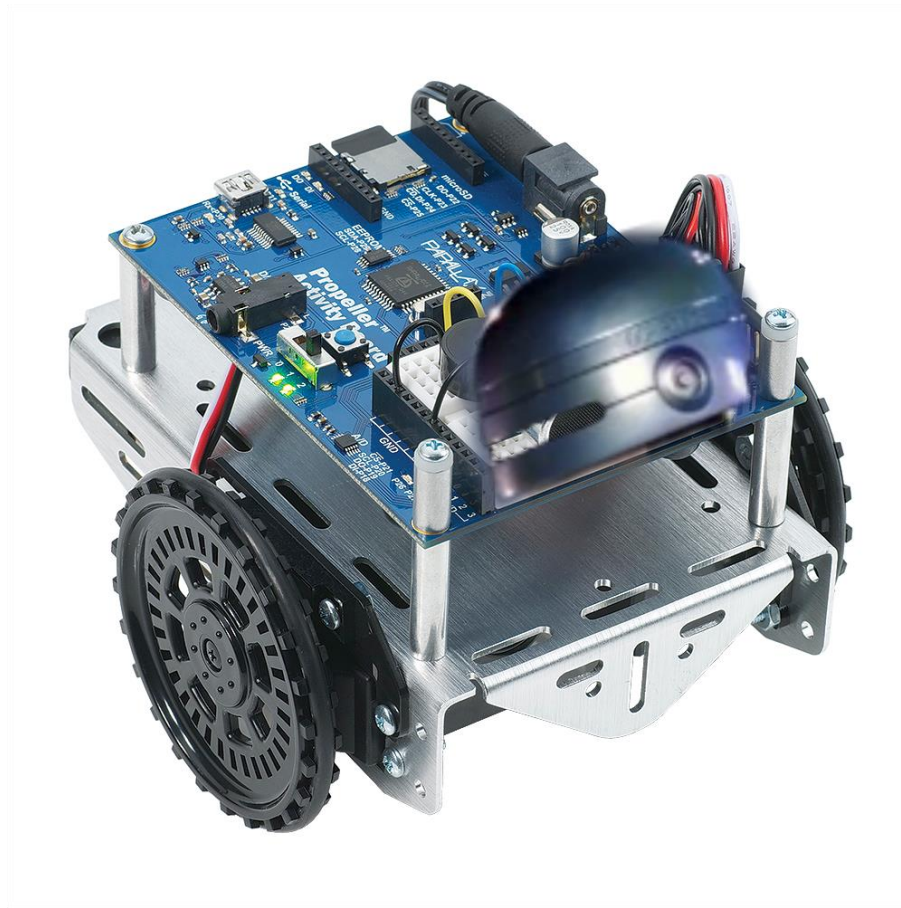


Plan van aanpak



RoboCop

Projectleden: Junior Caldas, Krishan Sewtaha, Niek Eichner, Yael Tesfay en Moustafa Almas

Inhoudsopgave

<i>Achtergronden....</i>	<i>3</i>
<i>Projectopdracht....</i>	<i>4</i>
<i>Projectactiviteiten....</i>	<i>5</i>
<i>Projectgrenzen....</i>	<i>6</i>
<i>Tussenresultaten....</i>	<i>7</i>
<i>Kwaliteit....</i>	<i>8</i>
<i>Projectorganisatie....</i>	<i>9</i>
<i>Planning....</i>	<i>10</i>
<i>Kosten en baten....</i>	<i>11</i>
<i>Risico's....</i>	<i>12</i>
<i>Samenwerkingscontract....</i>	<i>13</i>



Achtergronden

We leven in een tijd waarin alles autonoom gaat worden. Wij als mensen kunnen ons redelijk makkelijk door een doolhof heen wanen, maar een robot kan dat niet. We kunnen door middel van een afstandsbediening de robot rechtstreeks er doorheen lijden maar dat wordt dan nog steeds bestuurd door ons.

Projectopdracht

Challenge A:

Maak een robot die zelfstandig door een doolhof gaat. Binnen 10 weken.

Projectactiviteiten

overleg:

- bijwonen projectlessen;
- overleg projectgroep;
- overleg opdrachtgever ;
- verslaggeving, vergadering etc;
- Go go/no vergadering;

informatie inwinnen:

- alle sensoren onderzoeken;
- basics activity bot bestuderen;

administratieve werkzaamheden:

- planning maken;
- Logboek bijhouden;
- Plan van aanpak maken;

praktische activiteiten:

- presentatie over de sensoren;
- robot bouwen
- programmeerwerk
- workshop management;
- planning maken;
- eindpresentatie;
- de challenge

Om de sensoren te onderzoeken hebben we een ultrasound sensor, infrarood sensor en whiskers nodig. Deze zijn beschikbaar op school. Om deze te onderzoeken is 1 week nodig.

Voor de presentatie over de sensoren is veel onderzoek nodig. de sensoren moeten ook getest zijn hiervoor. Hier werkt iedereen een beetje aan en duurt een week.

De planning maken houdt in alle activiteiten op een rijtje zetten en een netwerkplanning en strokenplanning maken. Dit is de taak voor Krishan en Yael.

Om het Plan van Aanpak te maken, onderzoekt elk groepslid twee hoofdstukken en werkt dezen uit. Daarna schrijft de projectleider, Moustafa, alles uit in een goed doorlopend Plan van Aanpak. Om dit te maken zijn twee weken nodig.

Alle onderdelen voor het bouwen van de robot zijn tot onze beschikking op school, er hoeft niks gekocht te worden. Er zijn minimaal 5 weken nodig om deze te bouwen. Deze activiteit valt onder de verantwoordelijkheid van de bouwer, Junior.

Voor het programmeren moet het simpleIDE software geïnstalleerd worden, hiervoor is ongeveer een tijdsverloop van 5 weken nodig. Het programmeren wordt gedaan door Niek en gaat gepaard met het bouwen.

Projectgrenzen

Het project is begonnen op 20 november 2014. Het moet uiterlijk op 13 januari 2015 afgerond zijn. Het project gaat door totdat de robot in staat is om door het doolhof te komen. Er zijn geen kosten voor dit project, aangezien al het materiaal beschikbaar is gemaakt door de school. Dus er is ook geen maximale budget.

Er zijn een aantal activiteiten die niet volkomen bij het project horen, zoals de workshop Management en de challenges. Deze activiteiten hebben niet veel te maken met de afronding van het project. De rest van de activiteiten zijn cruciaal voor het eindresultaat.

Om het project te laten slagen is het nodig dat elk groepslid zijn taak goed doet en iedereen zich aan de planning houdt. Het is ook belangrijk om vergaderingen te houden over de samenwerking en over opgelopen problemen, zodat deze de volgende keer voorkomen kunnen worden.

Tussenproducten

Onze tussenproducten zijn

- Het plan van aanpak
- Het sensorenonderzoek
- De technische tekening van het product
- Het programma, waardoor de robot daadwerkelijk gaat rijden.
- De uiteindelijke activity bot met alle componenten inclusief de software(programmeerwerk)

Kwaliteit

De kwaliteit zal worden gewaarborgd door voorzichtig om te gaan met de activity bot en de componenten. We zullen de activity bot veilig opbergen na gebruik en we zullen ervoor zorgen dat het programma ten allen tijde beschikbaar is, omdat we altijd onze laptops bij ons zullen hebben. We zullen alles laten controleren door de andere leden, zodat iedereen weet wat we gaan gebruiken en pas wanneer iedereen ermee eens is zullen we het daadwerkelijk gaan gebruiken. Alle andere documenten zullen worden opgeslagen in de cloud. Tenslotte zal tijdens het project zullen we regelmatig de opdrachtgever inschakelen om te kijken of nog aan haar wensen wordt voldaan.

Organisatie

De opdrachtgever van dit project is de Hoge School Rotterdam. De opdrachtgever heeft onze projectgroep samengesteld. De volgende mensen zitten in onze projectgroep:

Moustafa Almas

E-mail: moustafa_egypte@hotmail.com

Telefoonnummer: 0636549129

Niek Eichner

E-mail: 0889076@gmail.com

Telefoonnummer: 0634267007

Krishan Sewtahal

E-mail: gfan.krishan@gmail.com

Telefoonnummer: 0648471734

Junior Caldas

E-mail: juniorcaldas@live.nl

Telefoonnummer: 0627566212

Yael Tesfay

E-mail: yaya.960-b.n@hotmail.it

Telefoonnummer: 0621633639

projectleider: Moustafa Almas

De manager van het project bewaakt de kwaliteit en communicatie binnen het project. Contact met de opdrachtgever wordt ook meestal door de projectleider gedaan. De projectleider probeert te streven naar een taakgericht en mensgericht leiderschap. Tenslotte heeft de projectleider de verantwoording voor de archivering van het project..

programmeur: Niek Eichner

De taak van de programmeur is hoofdzakelijk het software gedeelte van de activity bot. Hij houdt zich bezig met de algoritmes en het programmeer werk. De verantwoordelijkheid voor de nazorg van het eindresultaat zal bij de programmeur komen.

bouwer: Junior Caldas

De bouwer is verantwoordelijk voor de hardware en sensorenbouw van de activity bot. De bouwer bewaakt de kwaliteit van de bouwstenen van de activity bot. Tevens heeft hij de bevoegdheid om het laatste woord te hebben over de opbouw van een hardware component.

Planners: Krishan Sewtahal & Yael Tesfay

de planners zijn verantwoordelijk voor het bewaken van de planning zoals die is vastgesteld in de activiteitentabel & netwerkplanning. Zo nodig kunnen zij de planning aanpassen. Het is belangrijk dat de planning voortijdig wordt aangepast om te voorkomen dat er een te hoge werkdruk komt op de gehele projectgroep. Zij hebben dus de bevoegdheid om projectwerk eventueel uit te stellen als dat in belang is van de projectgroep.

Alle bovengenoemde deelnemers zijn in principe 5 dagen in de week beschikbaar van 9 uur tot 5 uur. Vergaderingen zullen om de twee weken plaatsvinden. Het nadere tijdstip wordt bepaald door de projectleider.

Planning

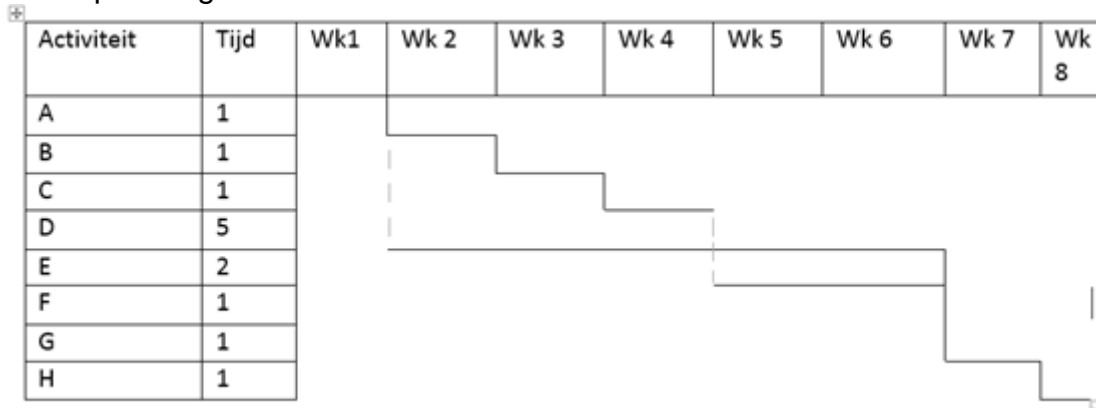
Activiteitentabel

Code	Omschrijving	Tijdsduur	Kan pas ná
A	Onderzoeken sensoren	1 week	-
B	PvA maken	1 week	-
C	Bespreking en Go/no go PvA	1 week	B
D	Bouw/programmeren bot	5 weken	A, B
E	Workshop management	2 weken	-
F	Presentatie maken	1 week	D
G	Eindpresentatie	1 week	E
H	Challenges	1 week	D

Netwerkplanning



Strokenplanning



Risico's

Risico	Soort risico	Kans	Impact	Preventie/oplossing
Te optimistische planning	intern	klein	redelijk	Wanneer dit opgemerkt wordt direct een vergadering organiseren om de planning te updaten.
Onervarenheid	intern	normaal	redelijk	wanneer dit opgemerkt wordt extra informatie inwinnen bij bijvoorbeeld medestudenten, boeken en/of internet
onduidelijke projectgrenzen	extern	klein	nauwelijks	wanneer dit opgemerkt wordt direct een vergadering organiseren om de grenzen aan te scherpen
afhankelijkheid	extern	klein	redelijk	wanneer de afhankelijkheid een probleem wordt andere bronnen opzoeken en gebruiken die de afhankelijkheidsgraad verminderen
wijziging in samenstelling van de projectgroep	extern	klein	groot	dit wordt voorkomen door het samenwerkingscontract