### 4 Fases in ontwikkeling woordrobot

\* Fase 1: Planning en ontwerp

\* Fase 2: Realisatie

\* Fase 3: Evaluatie en afronding

\* Fase 4: Wedstrijd

## Fase 1

\* Opdracht 1 :

\* Plan van Aanpak (inclusief globale tijdsplanning)

\* Opdracht 2 :

\* Het ontwerpen van de woordrobot

\* Opdracht 3 :

\* Het algoritme

\* Opdracht 4 :

\* Samenhang

\* Opdracht 5 :

\* Testplan

####Opracht 1, 2 Inleveren in week 4

####Opdracht 3,4,5 en 6 Inleveren in week 5

## Fase 2

\* Opdracht 6 :

\* Gedetailleerde tijdsplanning Fase 2

\* Opdracht 7:

\* Realisatie, Testen en Verbeteren (T3.43)

## Fase 3

\* Opdracht 8:

\* Evaluatie ontwerp en realisatie

\* Opdracht 9:

\* Evalueer het process

#### Fase 1 , 2 en 3 vormen samen het eindverslag. (de documentatie)

## Fase 4

\* De Woord

### Fase 1 planning

Mail naar: g.a.hakvoort@windesheim.nl

Plan van aanpak:

Materiele benodigdheden.(T5)

X,Y, plotter

GITHUB: atzedegroot , prinsnathan ,

### Opdrachten Uitgelegd.

#### Opdracht 1

Bestudeer dit hoofdstuk en schrijf een kort Plan van Aanpak. In het Plan van Aanpak geeft je

een analyse van de uit te voeren taken. Bovendien neem je van iedere taak op wie de taak gaat

uitvoeren, wanneer je de taak gaat uitvoeren en de tijd die je aan het uitvoeren van de taak

denkt te besteden. Ook houd je tijd bij die je aan de opdrachten kwijt bent. Bij één van de

laatste opdrachten vergelijk je geplande en gemaakte uren, zodat verschillen geanalyseerd

kunnen worden. Voor deze eerste opdracht hoef je de tijd maar in te plannen tot en met

Opdracht 5. Immers, pas als je de analyse- en ontwerpfase hebt afgerond kun je nauwkeurige

uitspraken doen over de planning van de bouwfase.

#### Opdracht 2

In deze opdracht ga je bedenken, hoe je de robot wilt gaan bouwen. De robot wordt gemaakt

van Lego. Daarbij moet je niet alleen aan de constructie van de robot denken (wielen? en

hoeveel dan? of rupsbanden? etc.) maar ook aan de sensoren. Hoe wil je bijvoorbeeld

voorkomen dat de robot van het speelveld afrijdt? Al deze aspecten zullen in deze

deelopdracht meegenomen moeten worden. De opdracht bestaat uit de volgende onderdelen;

\* Maak een analyse van wat je nodig hebt en neem de resultaten van die analyse op in je

verslag.

\* Geef een schets van de robot waarin je aangeeft hoe je de robot wilt gaan bouwen. Ga

daar nog niet mee experimenteren - het is niet erg als je het ontwerp later aan moet passen.

#### Opdracht #3

Planning opdracht 3. (week 5)

wat moet er gedaan worden?

\* Sensors.

\* Wielen

\* Invoer.

(het proces: Woord invoeren. Per letter een bepaalde Loop uitvoeren. blijfen scannen. aan het einde door de sensors weer op de kleine lijn terugkomen.)

Wat moet er deze week af?

\* Analyse van het algoritme dat je nodig hebt om de robot te besturen. (bv.wat moet het algoritme kunnen, welke eisen worden er aangesteld? zijn er randvoorwaarden?

Wie doet wat?

- Joel

\* opdracht 4 maken (samenhang) zie hiervoor de PDF die op GitHub staat.

- Nathan

\* beschrijving van het algoritme maken. + nieuw ontwerp

\* Nieuw ontwerp met 2 kogelwielen.

- Atze

\* voor zover mogelijk Pseudo code maken als beschrijving van het algoritme. (Meld even als het niet lukt.

- Bart

\* +- 1 a4 tje over de eisen aan het algoritme de randvoorwaarden en eventuele tips en aanwijzingen op internet die handig zijn voor het algoritme.

- Jorian

\* +- 1 a4tje over ontwerp bij het algoritme.

\* Beschrijving bij nieuw ontwerp.

- Alexander

\* +- 1 a4tje over plan van aanpak bij het algoritme + testplan afmaken. .

Verder nog:

Screenshots van markdownnotes meesturen.

Beschrijving van ons denken achter onze beslissingen.

Planning maken voor groepsbijeenkomst.

### Algoritme

@@ -0,0 +1,66 @@

-- hoofdfunctie --

Je hebt een string met de naam String.

Pakt letter op nummer X in String

Kies goede functie op basis van gekozen letter en voer heb uit (bijvoorbeeld functie letterN() )

x + 1

Herhaal

-- Voorbeeldfunctie van letter N --

rotate(90)

forward(10)

rotate(-165)

forward(11)

rotate(315)

forward(10)

penUp()

backward(10)

rotate(-90)

-- forward --

pin Xd high

pin Yd high

pin Xp high

pin Yp high

wait X aantal sec

pin Xp low

pin Yp low

-- backward --

pin Xd low

pin Yd low

pin Xp high

pin Yp high

wait X aantal sec

pin Xp low

pin Yp low

-- rotate --

pin Xd low

pin Yd high

pin Xp high

pin Yp high

wait X aantal sec

pin Xp low

pin Yp low

-- penUp--

pin Zd low

pin Zp high

wait X aantal sec

pin Zp low

-- penDown --

pin Zd high

pin Zp high

wait X aantal sec

pin Zp low

Planning:

Functie voor letters.

Functie tussen elke letter.

Elke letter achter elkaar zetten.

Letters lezen.

Lijn Sensors aan sturen.

Functie na het woord.

Robot Bouwen

samenhang.

Functie achteruit

Functie lijn (invoer)

Functie rijdend draaien (invoer)

Functie Draaien (links)

functie draaien recht

Voor de sensor

Setup

####Benodigdheden Robot (lego):