

# Soft(ware)Ball

## Doel

Speel als een team om de maximale score te krijgen in een 6-'inning' spel..

## Het spel spelen

Het doel van elke inning is om een bal route puzzel (waarin een bal een bepaalde route moet volgen) op te lossen met behulp van programmeerbare componenten. Elk component heeft zijn eigen programma.. Om na te kijken of de voorgestelde oplossing werkt, worden de componenten gespeeld door de leden van het team.

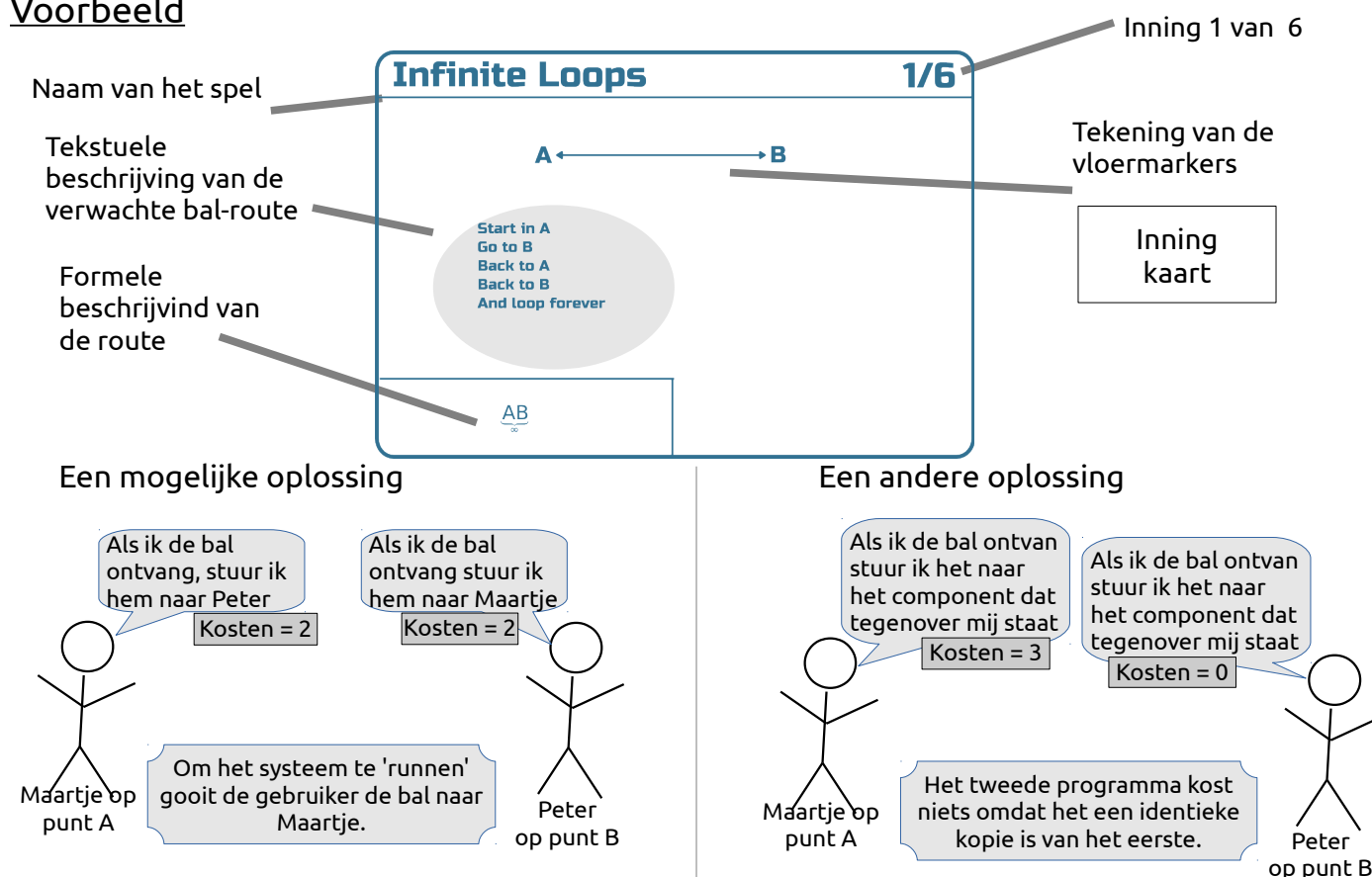
Als de teamleden het eens zijn over een goede oplossing sluiten ze de inning en tellen ze de score. Met elke opgeloste puzzel krijgt een team 10 punten min de kosten van de programma's dat ze gebruikten.

Kosten van een programma = aantal gebeurtenissen + aantal acties + aantal statuses

The kosten kunnen snel worden geschat door het tellen van het aantal werkwoorden in het programma.

De programma's die in de vorige innings zijn 'betaald' kunnen worden hergebruikt in de volgende innings zonder extra kosten. Hoe dan ook, deze programma's moeten worden hergebruikt zoals ze zijn zonder aanpassingen. Elk compleet programma kan worden gekopieerd zonder kosten.

## Voorbeeld



Scorekaart na eerste inning

Inning	Points	Verbs	Score	Total
1	10	4	6	6
2	10			
3	10			
4	10			
5	10			
6	10			

Scorekaart na eerste inning

Inning	Points	Verbs	Score	Total
1	10	3	7	7
2	10			
3	10			
4	10			
5	10			
6	10			

Een programma is verzameling van instructies.

```
<programma> ::= <instructie> [<programma>]
```

Elke instructie beschrijft een operatie welke uitvoerbaar is als een gebeurtenis optreedt voor een van de acteurs.

```
<instructie> ::= "Wanneer" <component> <event> ", " <operatie>
```

Een operatie is een actie die uitgevoerd wordt door een geprogrammeerd component. Er kunnen meerdere operatie achter elkaar of op basis van een conditie uitgevoerd worden.

```
<operatie> ::=  
  "ik" <actie>  
  | <operatie> [ "en" <operatie> ]  
  | "als" <conditie> "dan" <operatie> [ "anders" <operatie> ]
```

An acteur is een door naam of status geïdentificeerd component.

```
<acteur> ::= "ik"|"het"|<naam>|"het component dat" <status>|"een component"
```

De naam van de componenten worden aan het begin bepaald en mogen niet meer veranderen.

```
<naam> ::= "Peter" | "Maartje" | ...
```

Een conditie is acteur in een gegeven status. Je kunt ze combineren met logische operaties.

```
<conditie> ::=  
  <acteur> <status>  
  | <conditie> "and" <conditie> | <conditie> "or" <conditie>
```

An actie is een ondubbelzinnige fysieke handeling dat uitgevoerd wordt door een component. De gegeven acties zijn slechts voorbeelden. Spelers kunnen de scheidsrechters vragen of acties toegestaan zijn. Echter spelers mogen niet lezen, schrijven, rekenen of praten.

```
<actie> ::=  
  stuur de bal naar <acteur> | ga naar <punt>  
  | draai <acteur> naar <acteur> | draai <acteur> om  
  | draai <acteur> naar links | draai <acteur> naar rechts | ...
```

A punt is een vloermarker op de grond

```
<punt> ::= "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F" | "G" | "H" | ...
```

Een gebeurtenis iets zien of horen gebeuren in het spel. Dit kunnen alle mogelijke acties zijn.

```
<gebeurtenis> ::=  
  stuur de bal | hoor <word> | <action>  
  | ontvang de bal | ontvang de bal van <acteur>
```

Een woord komt altijd van de programma gebruiker (componenten kunnen immers niet praten).

Een status is een stabiele fysieke beschrijving van een acteur. De statussen hieronder zijn slechts voorbeelden. Spelers kunnen de scheidsrechter vragen of andere statussen ook geldig zijn.

```
<status> ::=  
  op <positie> zijn | naast <acteur> zijn  
  | links naast <acteur> zijn | rechts naast <acteur> zijn | ...
```

Als een programma klaar is, kan je het transformeren naar goed nederlands om het duidelijker te maken (gebruik maken van persoonlijke / bezittelijke voornaamwoorden, juiste tijden ...) Deze aanpassingen veranderen de kosten van het programma niet.