

OGO 2.2 spring 2009

Design Decisions Assignment 2

Technische informatica, TU/e

Eindhoven, February 20, 2009

Group 2

Etienne van Delden, 0618959

Edin Dudojevic, 0608206

Jeroen Habraken, 0586866

Dion Jansen, 0590077

Stef Louwers, 0590864

Anson van Rooij, 0596312

Contents

1	Board	3
1.1	General	3
1.2	Initialization	3
1.3	Global Invariants	3
1.4	Gameplay & Control	3
2	Player 1: Foxes	3
3	Player 2: Dolphins	3

1 Board

1.1 General

- Two types of tiles: land, water
- Two types of animals: dolphin, fox

```
type tile = {land,water}  
type animal = {dolphin,fox}
```

1.2 Global Invariants

- One island
- No two animals of the same type are allowed to be on the same tile

1.3 Initialization

- Board is of size $N \times N$, $N \geq 10$
- The number of land tiles is equal to $\lfloor \frac{N^2}{2} \rfloor$
- All foxes on land, all dolphins in water
- Number of foxes is equal to the number of dolphins and is between 1 and $\frac{N^2}{4}$
- On initialization, there is neither low or high tide.

1.4 Gameplay & Control

- A turn consists of a command given to the board & a time-out time
- A request for move consists of selecting a creature and moving it to a certain spot. This is an atomic action

2 Player 1: Foxes

3 Player 2: Dolphins

4 Communication

5 Programma opzet

Wij gaan 2 programma's maken:

- **Een client**
De client verzorgt alle interactie met de gebruiker. Het tekenen van het speelbord en het opvangen van muis / toetsenbord commando's. Hij communiceert met de server (via een socket verbinding) door gebruikersacties te sturen, en hij krijgt van de server updates voor het speelbord.

- **Een server**

De server bestaat intern uit 4 losse modules:

- **De controller**

De controller communiceert met 2 clients (de vossen en de dolfinen) via een socket verbinding, en vertaalt inkomende berichten naar functie-aanroepen van de andere units, en hij stuurt updates van het bord naar de clients.

- **De 2 spelers**

Deze 2 modules zijn identiek (qua specificatie). Zij handelen de input die van de clients komen af en sturen commando's naar de bord module. Ook kunnen ze informatie over het speelbord bij de bord module opvragen.

- **Het bord**

De bord module beheert het speelbord. Hij handelt aanvragen voor zetten van de spelers af en stuurt updates van het speelbord naar de clients.

De client en de controller module moeten wij zelf maken, en de 2 speler modules en de bord module moeten wij specificeren.