vossen en konijnen

Groep: kaas

Auteurs:

Robert Stocker

Nick Klein

Mark Jacobs

Rob Dambrink

Inhoudsopgave

[Inleiding 2](#_Toc378273031)

[Prognose 3](#_Toc378273032)

[Conclusie 4](#_Toc378273033)

[Samenvatting 5](#_Toc378273034)

[Begrippenlijst 6](#_Toc378273035)

# Inleiding

# Probleemstelling

Er is een gebrek aan inzicht in de mate waarin externe invloeden effect hebben op een ecosysteem. Het doel van deze applicatie is om, door dergelijke situaties te simuleren, meer inzicht op dit vlak te verkrijgen.

# Analyse van de huidige situatie

# De aangeleverde code heeft een aantal belangrijke gebreken. Zo is er geen mogelijkheid voor de gebruiker om input aan de applicatie te geven. Ook levert de simulatie constant hetzelfde resultaat. Dit komt doordat de random waardes allemaal met een van tevoren ingestelde seed werken. Dit is makkelijk te verhelpen door de seed leeg te laten of te randomizen.

# De resultaten van de simulatie zijn zeker vergelijkbaar aan de varkenscyclus. In de varkenscyclus zijn vraag en aanbod beide een sinus. Wanneer het aanbod hoog is, daalt de vraag en andersom. In de simulatie zullen konijnen meer voortplanten wanneer de vossen in kleinere aantallen voorkomen. Meer konijnen betekend meer eten voor de vossen waardoor de vossenpopulatie kan groeien. De vossen zullen langzaam sterven van de honger door gebrek aan voedselbronnen (konijnen) wat er voor zorgt dat deze weer in grotere getalen kunnen voorkomen.

# Het valt op dat de vossen konijnen vaak omsingelen en zo de groep doodmaken. Konijnen die uit de groep weten te komen rennen weg bij de vossen en breiden de konijnenpopulatie weer uit.

# De aangeleverde code is zeer goed uit te breiden. Veel van de bestaande methodes lenen zich uitstekend voor gebruik in nieuwe methodes. Ook is het aanmaken van nieuwe diersoorten niet moeilijk. De code voor jagende dieren lijkt allemaal erg veel op elkaar, enkel de balans tussen leeftijd, breeding probability en food values moet gevonden worden.

# Beschrijving van de code week 8

Het voortplanten van de dieren is aangepast om het realistischer te maken. Voorheen hadden de dieren geen geslacht en konden zij op zichzelf voortplanten zonder daarbij een partner nodig te hebben. Bij het aanmaken van bijvoorbeeld een konijn wordt nu een geslacht meegegeven.

Een fragment uit de klasse animal dat het geslacht van een dier bepaald. 50% kans op man of vrouw.

**int** choice = random.nextInt(2);

**if**(choice==0) r**eturn** 'm';

**else return** 'f';

De volgende code wordt gebruikt om te bepalen wat de diersoort en het geslacht van een mogelijke partner is.

**if**(**this**.getClass().equals(animals.get(a).getClass())) {

**if**(**this**.getSex()!=animals.get(a).getSex()) **return** **true**; }

# Conclusie

# Samenvatting

# Begrippenlijst

Food value: De food value van een dier is het aantal stappen dat een jachtdier kan overleven zonder opnieuw te moeten eten.