

# Draaiboek The Matrix

Eduard Besjantsev  
Nishchal Shrestha  
Ruben Van Assche  
Ken Bauwens

May 22, 2017

## 1 Inleiding

Dit draaiboek bespreekt de onderwerpen die getoond zullen worden tijdens de betapresentatie. De volgorde van de presentatie komt overeen met de volgorde van de beschreven onderwerpen. De middelen die we zullen gebruiken voor de presentatie zijn een internetverbinding, eigen laptop en een beamer. Benodigheden voor individuele onderdelen kunnen eventueel gespecificeerd zijn in deze onderdelen.

## 2 Checkpointing

Wie: Ruben Van Assche

### 2.1 Schrijven

Door middel van de command line zullen we een simpele simulatie checkpointen.

### 2.2 Format

Gebruikmakend van de HDF5Viewer geleverd door de HDF5 Group zullen we visueel het formaat van de checkpoint file bekijken en bespreken.

### 2.3 Lezen

Vervolgens zullen we de checkpoint file inlezen en een simulatie laten draaien op basis van een stap in dit file.

### 2.4 Compression

Hierna bekijken we de voordelen van compression van HDF5 files t.o.v. niet gecomprimeerde files, alsook de nadelen.

### 2.5 Selectief checkpoints

We checkpoints opnieuw een simulatie maar dit keer enkel de laatste dag in de simulatie. vervolgens laden we het checkpoint in. Controleren dat het niet mogelijk is om een ander (niet bestaand) checkpoint te laden en laten een nieuwe simulatie draaien vanaf de laatste dag.

### 2.6 Multi Region

Als laatste kijken we naar het schrijven van een multi region checkpoint file.

### **3 TBB Parallellisatie**

Wie: Nishchal Shrestha

## **4 Multi-Regio**

Wie: Eduard Besjentsev

### **4.1 Config format**

De gebruikte configuratie files zullen getoond worden.

### **4.2 OpenMP**

We zullen twee verschillende scenarios simuleren en de werking tussen verschillende componenten kort overlopen.

### **4.3 MPI**

Ook hier zal een volledige simulatie getoond worden. De architectuur zal uitgebreid besproken worden.

### **4.4 Resultaten**

Op het einde volgt nog de vergelijking van de resultaten van OpenMP en MPI.

## **5 Generator**

Wie: Ken Bauwens

### **5.1 Config format**

We zullen een voorbeeld config-file tonen. We zullen ook de updates tonen tov de alpha-release. Deze updates zijn de keuze voor een random generator, en het format voor de dorpen.

### **5.2 Efficiency**

De efficiency van de generator is verbeterd tov de alpha-release. Deze improvement zal zeer kort besproken worden.

### **5.3 Werking van de generator**

De generator zal uitgevoerd worden, en de werking ervan zal kort toegelicht worden.

### **5.4 Visualisatie van populatie**

Wie: Nishchal Shrestha

De visualisatie van de gegenereerde populatie-properties zal getoond worden. De keuze voor Qt om te visualiseren zal ook besproken worden.

## **6 Visualisatie van de simulatie**

Wie: Ruben Van Assche

Er is momenteel nog geen visualisatie aanwezig, deze zal pas later getoond worden.