Python codes:

1. Infect\_Model

Met BaseModel wordt de grid gevuld met defaults: begindatum, grootte timestep, healthy agents, sick agents, recreation areas en work areas.

1. Infect\_Agent

Hier staat de classes van objecten die in het grid geplaatst kunnen worden

* De classe Agent en het gedrag van Agents gedefinieerd. (tot nu toe alleen andere infecteren)
* Classe werk gebied
* Classe recreatiegebied

1. Pathfinding

Hier staan functies om te bepalen waar Agents naar toe moeten gegeven een opdracht, en hoe ze daar moeten komen.

1. Visualisation

Hierin wordt de window van visualisatie vastgesteld en de simulatie gevisualiseerd met interactive opties voor aantal sick/healthy agents en hotspots

**Workflow simulation**

Eerst wordt een model gebouwd van de simulatie. Hierin wordt een multigrid aangemaakt met een opgegeven hoogte en breedte. Dus kunnen meerdere Agents zich in 1 cel bevinden. Vervolgens worden werkplekken en recreatieplekken als Agents op willekeurige coordinaten binnen het grid geplaatst. Vervolgens worden er n aantal geïnfecteerde en niet-geïnfecteerde als dezelfde soort Agents aangemaakt en ook op een willekeurige plek in het grid geplaatst. Bij deze Agents wordt met de variabele “infected” aangegeven wat de status is. In de class BaseModel kan er met de step() method de tijd worden verandert (1 minuut per stap, begintijd = 1-1-2020 00:00) en doorgevoerd worden in de schedular.

Als de Schedular van een Agent (persoon) een stap voorruit maakt, wordt ten eerste de method move() geactiveerd en de Knowledge Base van de Agent “wel of niet geinfecteerd persoon” aangeroepen.

TELL: Er worden een aantal eigenschappen aan de KB gegeven. Zoals de tijd, van het model. En de positie van Agents: specifieker of Agents in dezelfde cell zitten als de huidige Agent

ASK: Vervolgens wordt er “gevraagd” welke acties er logischerwijs genomen moeten worden. Dit zijn de volgende acties:

* Als het 8 uur is: ga naar dichtstbijzijnde werklocatie
* Als het 17 uur is: ga naar dichtstbijzijnde recreatielocatie
* Als het 19 uur is: ga terug naar huidige positie (home)