Domain Design: Medical life simulation

Gemaakt door: Kenny van den Berg  
Studentnummer: 1777503

Contents

[Inleiding 1](#_Toc70276219)

[Functionaliteit 1](#_Toc70276220)

[Aandoeningen 1](#_Toc70276221)

[Persoon 1](#_Toc70276222)

[Baby – Kind – Puber – Volwassen – Senior 1](#_Toc70276223)

[Patiënt 2](#_Toc70276224)

[Behandeling 2](#_Toc70276225)

# Inleiding

Dit progama geeft een simulatie weer van het dagelijks leven van personen en bekijkt daarbij de medische kant. Tevens worden er voorspellingen gemaakt over hun verwachte leeftijd gebaseerd op de huidige aandoeningen. Ieder persoon kan ouder worden en per class wordt er op een andere manier gecontroleerd of de persoon het een jaar heeft overleefd. De subclasses die persoon extenden kunnen ook een behandling volgen als patiënt bij behandelingen om weer beter te worden. Iedere subclass “baby, puber, …” heeft zijn eigen functies voor het dagelijks leven en daarnaast ook de gedeelde overide functies. Bij iedere run van het progama kunnen er verschilende uitkomsten komen vanwege de random functies die er in staan.

# Functionaliteit

## Aandoeningen

De class Aandoeningen zijn de ziektes die de verschillende personen kunnen krijgen. In de class zitten verschillende variabele om de ziektes te bepalen. Zoals: naam, levens, ernst, …”zie UML”.  
De class heeft verschillende get functies om de variabelen te retourneren. Daarnaast ook nog een equal functie om te kijken of de Aandoeningen gelijk aan elkaar zijn.

## Persoon

De class Persoon is de main class die wordt geerfd/extends door de subclasses (Baby, Kind, …).  
Erin worden vier variabelen aan gemaakt naam, geslacht, leeftijd en levend. Er zitten verschillende return functies in om die variabelen te retourneren. Daarnaast is er een functie om de leeftijd en leven status te setten.

## Baby – Kind – Puber – Volwassen – Senior

De Classes Baby, Kind, Puber, Volwassen en senior extenden de class Persoon zijn variabelen en functies. Er worden er naar nog 2 variabelen leeftijd categorie en een lege Hash set aan gemaakt tijden de constructie. De gedeelde functies override functies zijn voor de volgende functionaliteit bedoeld:

1. Aandoeningen te setten en te retourneren in een String.
2. De nieuwe verwachte leeftijd te bepalen gebaseerd op de aandoeningen.
3. Het retourneren van de zichtbaarheid, kwaliteit van leven, ernst, leeftijdsverwachting.
4. Het retourneren van een string met alle informatie.
5. Functie om een fictief jaar voor bij te laten gaan en de consequenties daarvan.

Bij iedere functie zijn er kleine aanpassingen gemaakt om de huidige classen te representeren.  
Daarnaast heeft iedere class aparte functies die de rest van de classes niet hebben. Zo kan een kind vrijwel niets anders dan huilen maar kan een puber wel naar een festival. Bij iedere individuen functie gebeurt er iets gebaseerd op die class categorie.

## Patiënt

In de Interface Patiënt staan de verschillende functies genoteerd die de classes nodig zullen hebben die deze interface implementeren.

## Behandeling

Behandeling staat los van de rest en accepteert alleen maar een interface patiënt in de constructeur. Er worden twee variabelen in opgeslagen een set aan patiënten en een max aantal. Er zijn twee aparte functies een om patiënten aan de behandeling toe te voegen en een om alle informatie van de verschillende patiënten te krijgen