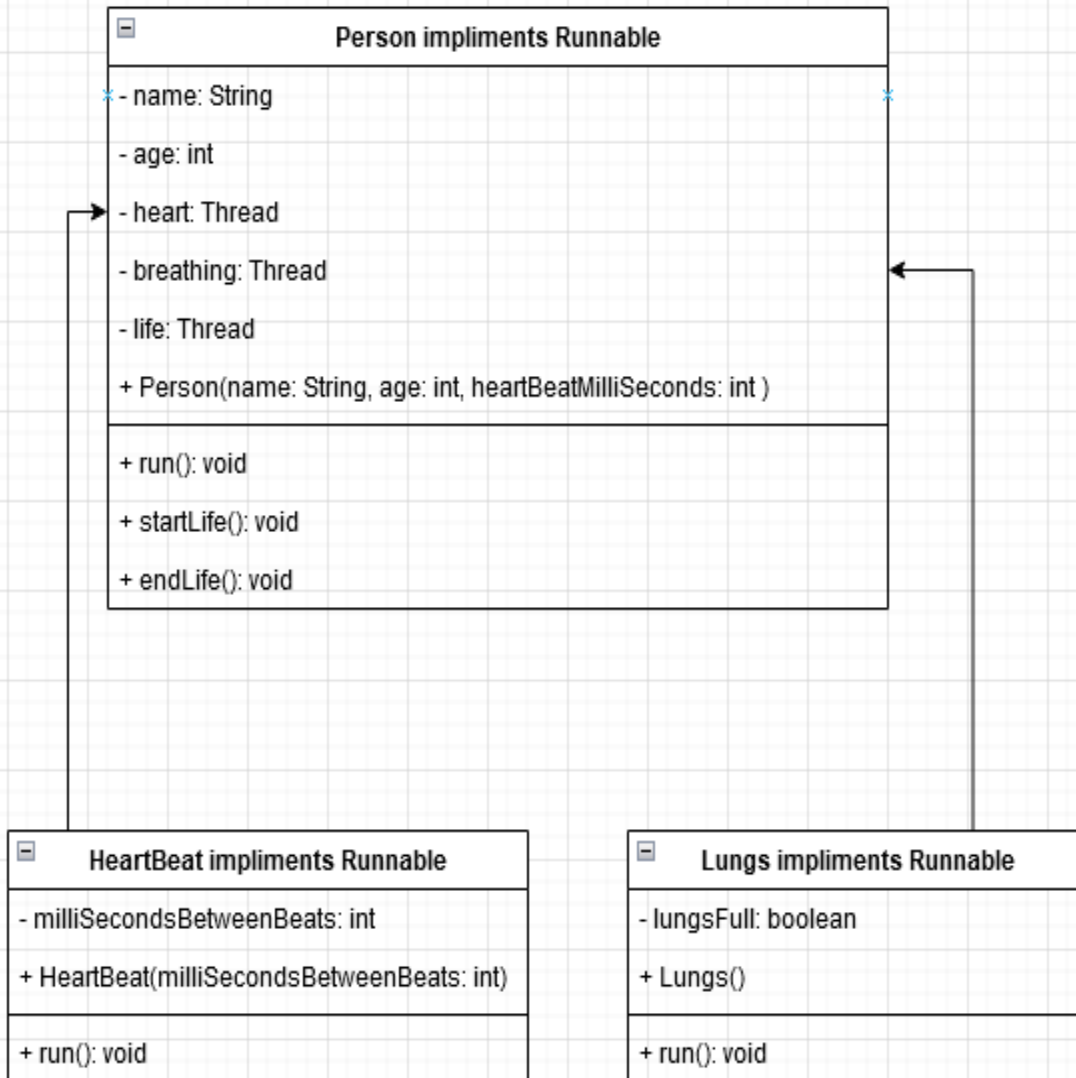


Multithreading opdracht: What a life!

Maak de klassen 'Person', 'Lungs' en 'HeartBeat'.

Dit zijn de klassen, je krijgt meer uitleg hieronder:



Lungs

Lungs gaat de interface 'Runnable' implementeren, en heeft volgende variabelen:

- lungsFull(boolean)

Je moet hier geen constructor voor maken. De run methode gaat een oneindige loop zijn. Deze print af: "Breathe in." als lungsFull op false staan, en "Breathe out" als lungsFull op true staat. Dit wilt zeggen dat die dat gaat moeten alterneren. Dit gebeurt 1 keer per seconde.

HeartBeat

HeartBeat gaat ook de interface 'Runnable' implimenteren, en heeft volgende variabelen:

- milliSecondsBetweenBeats(int)

Je maakt een constructor die deze parameter opvraagt. De run methode gaat ook een oneindige loop zijn, en het print telkens een heartbeat af. Je houdt rekening met milliSecondsBetweenBeats.

Person

Person implementeert ook Runnable. Het heeft volgende variabelen:

- name(String)
- age (int)
- heart(Thread)
- breathing (Thread)
- life(Thread)

Maak ook een Constructor. In de Constructor maak je een Thread die 'this' gebruikt als parameter. De HeartBeat wordt gebruikt als een parameter in een tweede Thread en Lungs wordt gebruikt in een derde Thread. De laatste twee Threads moeten stoppen als de 'life' Thread stopt.

De Person klasse heeft ook een run method. In deze loop ga je de leeftijd van de person gebruiken als startpunt. Bvb: als je Person 26 jaar oud is, dan:

```
for(int i = 26; i<100; i++)
```

Maak dit wel dynamisch.

In deze methode ga je elke seconde een Random klasse gebruiken die to 20 gaat. Als je op 13 belandt, dan stopt de life Thread en sterft de persoon.

De startLife() methode gebruik je om de Threads te starten.

De endLife() methode wordt enkel opgeroepen als de persoon sterft, en het interrupt de life Thread. De heartBeat en Lungs stoppen automatisch als de Life Thread stopt.

Main App:

- 1.) Maak 1 Persoon. Probeer eens te zien hoe deze Threads werken. Probeer eens met Jerry:

```
Person person = new Person("Jerry", 70, 5000);  
person.startLife();
```

- 2.) Maak nu een familie van 4 personen!