Simulador de Pandemias

O projeto com o tema de simulação de pandemias, tinha como objetivo criar um modelo de certos vírus, e o seu efeito numa população concentrada.

Para alcançar este objetivo decidimos utilizar o JavaFX para dar ao trabalho uma boa ferramenta de visualização do modelo e outras caracteristicas, inicialmente o nosso objetivo era só fazer o modelo das pessoas a circularem, mas ao longo do tempo apercebemo-nos que era possível concretizar outras tarefas com o nosso conhecimento em interfaces gráficas.

As pessoas irão possuir 4 estados, suscétivel, ou seja pode ser infetado mas ainda não foi, infetado sem sintomas, onde a pessoa pode infetar mas não é detetada ou seja não vaí para o hospítal, infetado com sintomas, caso o hospital tenha camas vai diretamente para o hospital onde não será colocado em quarentena, e finalmente recuperado ou morto dependendo de uma probabilidade que será ajustada pelo utilizador.

O nosso projeto está a ser desenvolvido em 3 versões, 1.0.0, 2.0.0 e 2.1.0, a primeira versão terá uma representação do modelo, onde irá dar para visualizar as pessoas a navegar pela cidade, na segunda versão, o utilizador terá a capacidade de analisar um gráfico com as pessoas infetadas e mortas, nesta versão também será implementada uma versão crude de um visualizador de grafos. Finalmente na versão 2.1.0 o utilizador terá a capacidade não só de visualizar o modelo e um gráfico com as pessoas infetadas e mortas mas também uma versão completa do visualizador da árvore de pessoas infetadas.

No futuro, este projeto poderá ser evolúido para incluír não só uma cidade mas um conjunto de cidades que possam formar um país que por si mesmos irão formar continentes e por fim o planeta terra.