

## **Assignment 1**

Parallel and Distributed Processing

**Professor:** Marcelo Veiga Neves

**Students:** Bruno Bavaresco Zaffari, Diogo da Conceição Vieira, Giovanni Schardong Pereira

---

### **Interaction Logic:**

Implements the 'X' door element. A door identifier is created to check whether the object is a door, and if so, it allows the user to interact with it by changing its symbol and passthrough state.

#### **Thread 1:**

Identifies the 'O' element as a hole. It alternates the representation between hole 'O' and passage '-'.

#### **Thread 2 and 0.5:**

Refactors the original source code to make the drawing function run as a separate thread from the main flow. A timer is added to periodically trigger an interrupt and reprint the map every 100 milliseconds. This is necessary to reflect the change from 'O' to '-' in real time, as previously the visual change only occurred when the user moved, which was asynchronous to the actual system state.

#### **Thread 3:**

Checks whether the user has fallen into the hole. If so, it ends the game.

---

### **Interaction Logica:**

Implementa o elemento porta 'X', cria identificador para ver se há porta, e se sim, permite o user a fazer a interação mudando o símbolo da porta e o passthrough dela;

#### **Thread 1:**

Faz um elemento 'O' ser identificado como buraco. Faz ele alternar entre buraco 'O' e passagem '-';

#### **Thread 2 e 0,5:**

Implementacao do código fonte fara se tornar um thread o desenha agora é um thread separada do fluxo principal. Além disso, foi adicionado um timer para, além de acionar com interrupção, reprints o mapa a cada 100 milissegundos. Torna-se necessário para mudar a representação do buraco de O' para '-', pois antes só mudava quando o usuário se mexia assíncrono com a realidade;

#### **Thread 3:**

Verificador de pra ver se o user está no buraco e se está termina o jogo.

