

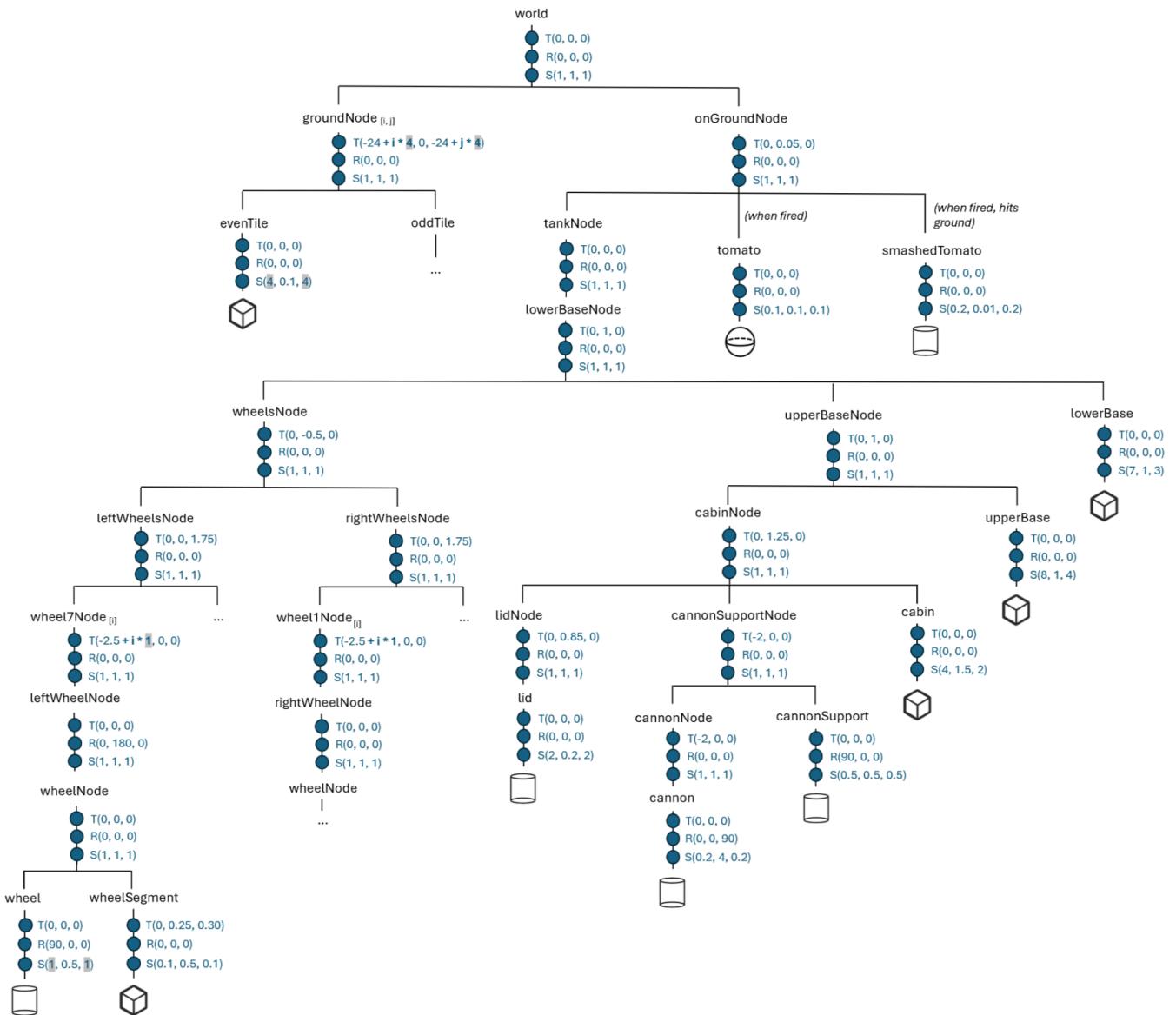
# **Computação Gráfica e Interfaces**

## **Projeto 2 - Relatório**

Francisco Rodrigues | 67753  
Miguel Rosalino | 68210  
(p.2)

**3D Hierarchical Modelling & Projections**

# Grafo de cena



## **groundNode [i,j]**

A translação de um groundNode depende dos seus índices i, j. Tem início a (-24, -24) e, como cada tile ocupa 4 unidades [S(4, 0.1, 4)], a cada índice multiplica os valores de i e j por 4 e adiciona-se ao valor inicial.

$$(-24 + i*4, -24 + j*4)$$

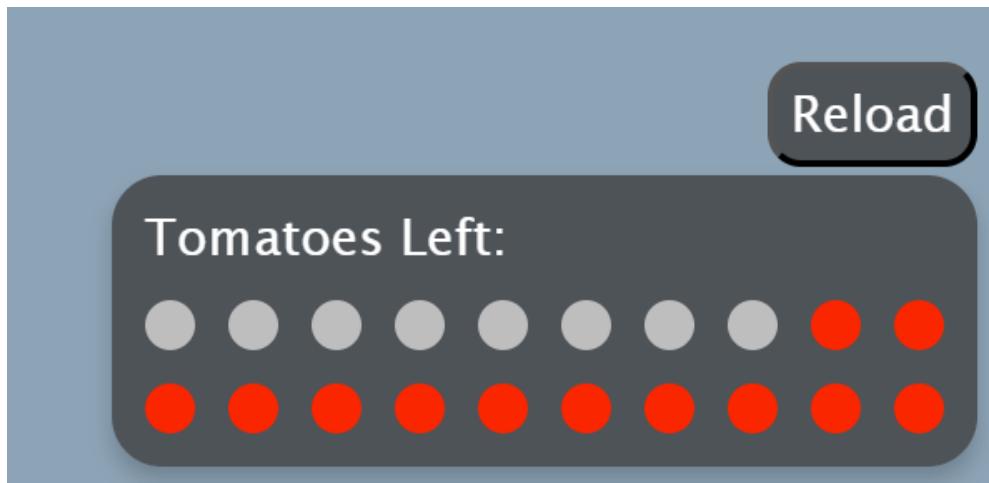
## **wheelNode [i]**

Cada roda tem diâmetro 1 [S(1, 0.5, 1)], logo a sua translação é o produto de um índice por 1, começando a -2.5.

$$-2.5 + i*1$$

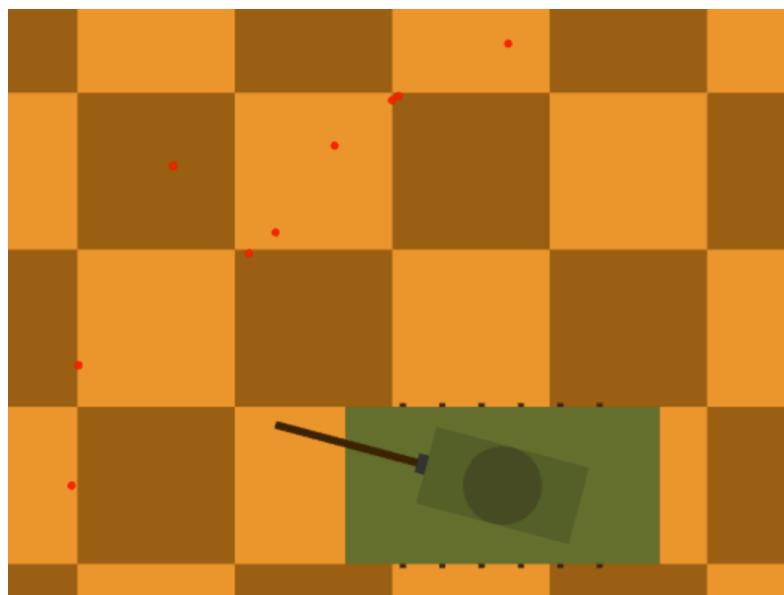
## Funcionalidades extra

O tanque tem um **arsenal limitado** de 20 tomates para disparar. Caso queira continuar, deve **recarregar** a sua reserva de tomates.



Existe, no canto inferior direito, um registo dos **tomates disponíveis**, atualizando a cada disparo. Para recarregar, o utilizador pode usar o rato e clicar em “**Reload**”, ou simplesmente clicar no ‘p’.

Ainda em relação aos tomates, quando estes colidem com o chão deixam a sua marca no mesmo, sendo **esborrachados** na posição exata onde colidiram.



A nível do tanque, adicionamos um pequeno **segmento** nas rodas para ser possível **distinguir** em que **direção** estão a rodar durante o movimento do mesmo. Por exemplo, andando em frente:

