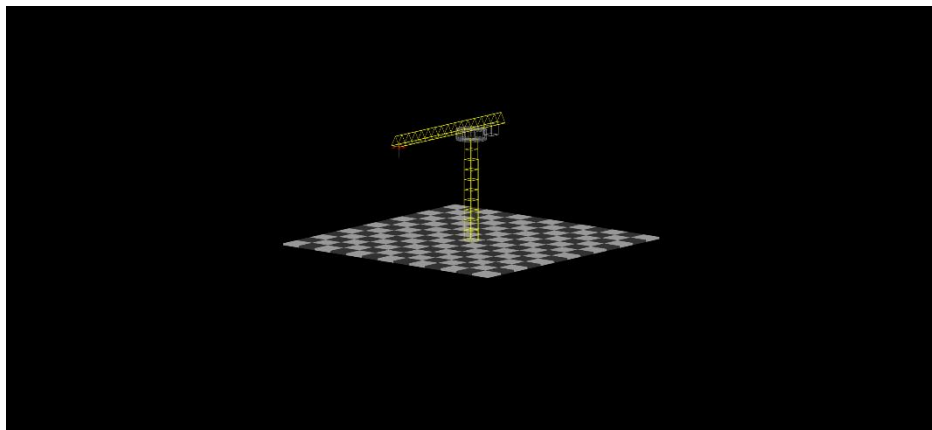


Computação Gráfica e de Interfaces

Construção de uma Grua



Realizado por:

Pedro Silva 60386;

João Pedro Pereira 60974;

Variáveis usadas:

T_1 – Número de cubos não expansíveis da grua.

L_1 – Largura dos cubos T_1 .

E_1 – Espessura dos cubos T_1 caso usássemos armações (não usado).

T_2 – Número de cubos expansíveis da grua.

L_2 – Largura dos cubos T_2

E_2 – Espessura dos cubos T_2 caso usássemos armações (não usado).

T_3 – Número de triângulos na parte da grua que suporta a carga.

L_3 – Comprimento longitudinal do prisma triangular.

E_3 – Espessura dos prismas triangulares (não usado).

T_4 – Número de triângulos na parte da grua que suporta o contrapeso.

A_g – Variável usada para subir e descer a garra da grua.

S_o – Variável usada para mover o carrinho da garra.

R_b – Variável usada para rodar a parte de cima da grua.

E_b – Variável usada para subir e descer a grua.

Theta - Variável usada para mover a câmara na horizontal.

Gamma – Variável usada para mover a câmara na vertical.

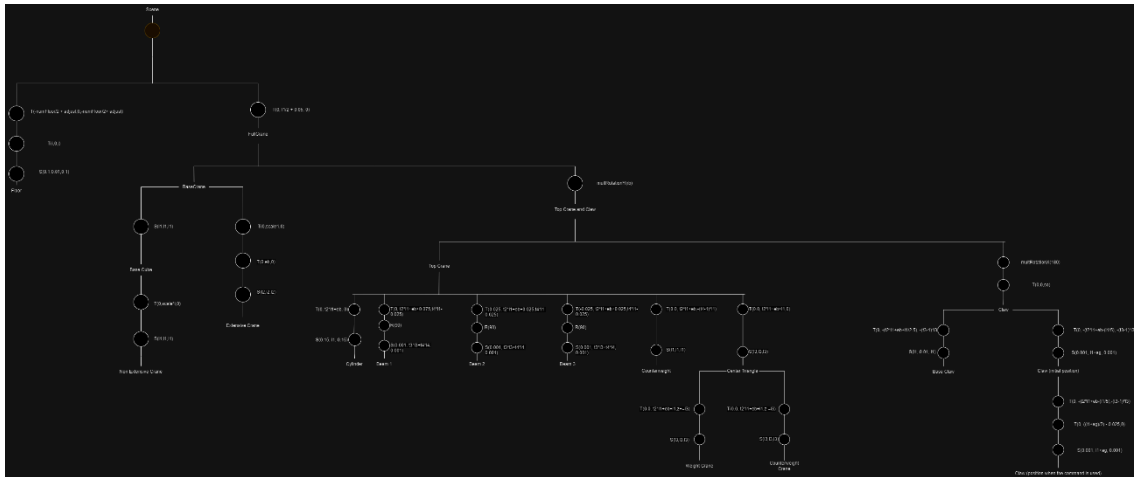


Figura 1 - Grafo completo

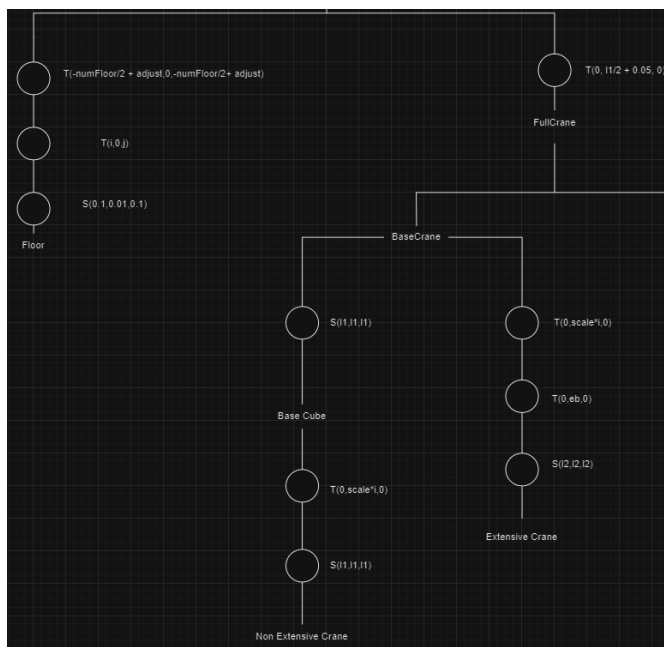


Figura 2 – Floor and Base Crane (Non-Extensive Crane and Extensive Crane)

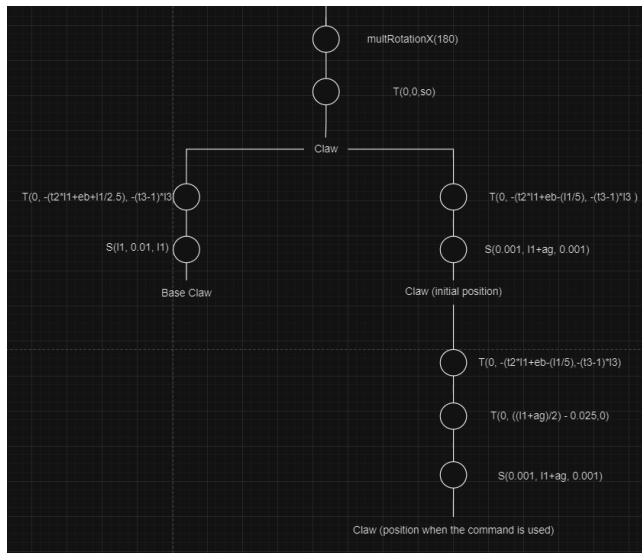


Figura 3 – Claw (Claw base and Claw)

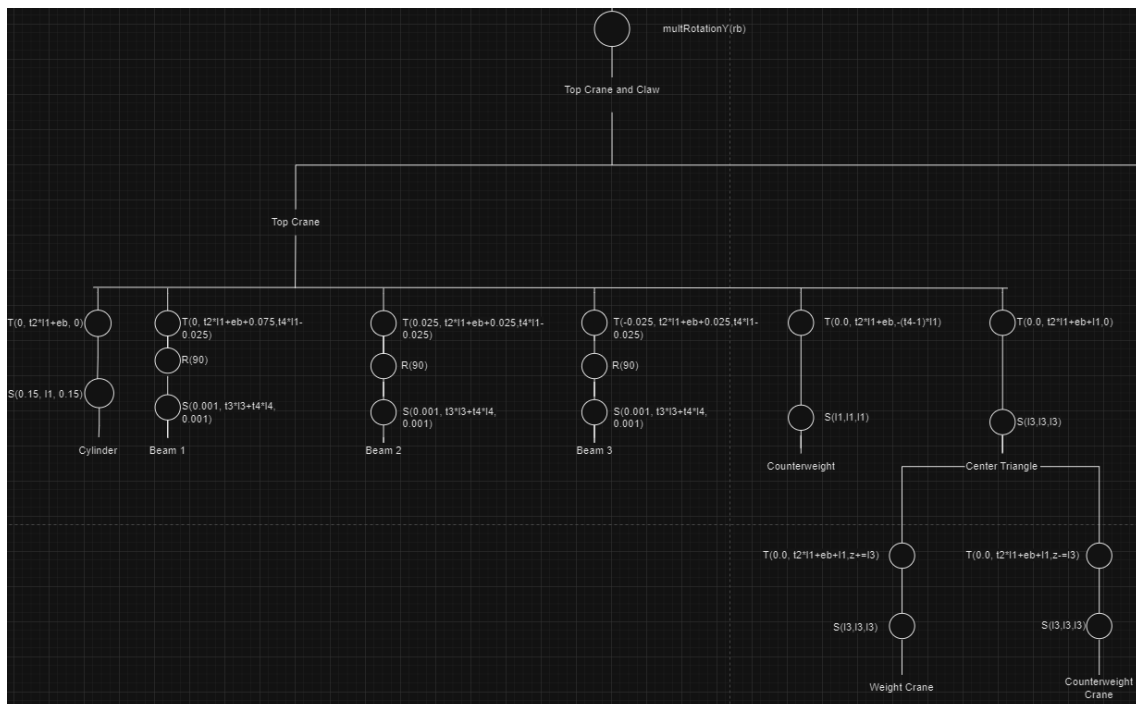


Figura 4 – Top Crane

Variáveis locais usadas nas transformações:

Floor:

- numFloor – Número de casas que tem o chão ($1.3 = 13/10$)
- adjust – Usado para ajustar o chão em relação à grua.
- i – Usado para fazer o padrão de xadrez do chão.
- j – Usado para fazer o padrão de xadrez do chão.

Base Crane:

- scale – Usado para que os cubos fiquem encadeados verticalmente.