
RELATÓRIO DO TRABALHO PRÁTICO

Reserva Animal – Meta 1



Neste trabalho o objetivo é simular uma reserva animal em C++. O projeto é dividido em várias classes com as suas respectivas funções.

A classe Simulador é a função principal para imprimir as informações recolhidas das outras classes na reserva no terminal. Também é responsável pela leitura e validação dos comandos para funcionar.

A classe Reserva é o centro de informação das classes Animais e Comida que serão criadas. Tem um espaço, por agora, definido dentro do código para facilitar a parte de testagem, mas podendo optar pela forma de gerar automaticamente uma reserva com um número aleatório da sua área.

A classe Animal é a base para as suas subclasses que vão representar as espécies. Tem o seu ID, coordenadas, o visual e outras informações importantes, mas não utilizadas nesta meta.

A classe Comida é basicamente a mesma coisa da classe Animal, mas para a comida e tendo os atributos específicos.

No terminal é dividido em três janelas: reserva em que mostra o output do Simulador da reserva, informações em que mostrará as informações de alguns comandos que ainda não estão em funcionalidade e, por fim, comandos em que é a parte onde o utilizador introduz os comandos.

Nos comandos, optei por uma forma diferente para o slide. Em vez de dizer a direção, sentido e quantidade para deslocar a zona de visão da reserva, que vou chamar por camara, optei por utilizar a biblioteca fornecida e usar as setas do teclado para simular que a camara está a andar pela reserva e ao mesmo tempo a reserva será atualizada perante o movimento da camara, assim, como os objetos que estão dentro dela. Para sair do modo “mover câmara” um simples ENTER é suficiente. E para isto funciona, a função que imprime a reserva funciona numa base de intervalo que é modificada com uma variável que vai “deslizar” este intervalo entre os limites da reserva.

No comando load, ele abre o ficheiro, lê linha a linha e executa cada linha, graças à função de validação de comandos.

O comando de sair é o mais fácil, pois é só invocar a função `exit(1)` que o programa sai e dá a mensagem “A sair do Simulador”.