André Luiz Abdalla Silveira

Bruno Guilherme Ricci Lucas

Matheus Takeshi Yabiku

Relatório da Entrega 1 de Mac0211 – Laboratório de Programação I

Como todos em sala, nosso grupo foi incumbido de implementar o jogo “Batalha Espacial”. O jogo em si consistirá de duas naves no espaço tentando acertar a outra com tiros e assim destruir o oponente. O diferencial será que no meio do cenário se encontrará um planeta, e sua gravidade, assim como a gravidade das naves, irá afetar a trajetória de qualquer corpo.

Nessa primeira entrega deveríamos entregar um programa que simule a física que será usada durante o jogo, sendo que o programa deveria ler um arquivo *.txt* como entrada padrão. Em geral não ocorreram problemas. Os algoritmos para simular a física eram relativamente simples, e fazer o *parser* para ler o arquivo de entrada não dificultou o trabalho da equipe. Como a saída não era especificada, decidimos fazer o programa dar um *print* das posições das naves a todo momento, para que pudéssemos averiguar se a gravidade estava fazendo efeito de fato e assim testar o programa.

Os problemas reais apareceram na hora de usar todos os algoritmos que tínhamos em um todo coeso e corrigir os erros apresentados durante esse processo. Em um primeiro momento o programa compilava, mas quebrava logo em seguida, sem nenhum erro apontado pelo compilador. Após algum tempo descobrimos que o erro era relacionado com alocação de memória (como não podia deixar de ser, já que temos de usar C para programar). Após mais algum tempo dedicado a corrigir esse erro, o programa começou a funcionar.

Com o programa funcionando, um novo erro aconteceu. Dessa vez as naves não se moviam, estavam sempre fixas na posição inicial que o arquivo *.txt* apontava. Primeiro chegamos a pensar que o erro estava nos algoritmos que simulavam a física, mas, felizmente, antes de alterar o código decidimos alterar o arquivo de entrada por segurança. Aumentamos radicalmente os números no arquivo de entrada e testamos novamente o programa. Dessa vez funcionou e as naves começaram a se mover. E assim, com o programa funcionando sem problemas, encerramos nossas atividades nessa primeira etapa do projeto.