

Space Game

Yasmin Kioko Shimabuku da Silva*

*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Resumo—O jogo Space Game foi elaborado pensando na missão Apollo 11, realizada em 1969, na qual os astronautas Neil Armstrong, Michel Collins e Edwin Aldrin realizaram o primeiro pouso em solo lunar.

Palavras-chave—Jogo, Space Game, Ncurses.

I. INTRODUÇÃO

O Jogo Space Game foi criado na intenção de fazer um indivíduo conseguir coletar um número máximo de estrelas, a fim de desbloquear o número de fases e velocidades disponíveis. Contudo, conforme o número da pontuação aproxima-se de uma fase, a velocidade do jogo também aumenta, dificultando a vitória.

II. METODOLOGIA

Foram utilizadas as bibliotecas – stdio, ncurses, time, stdlib,unistd – a fim de facilitar a programação do jogo. A principal biblioteca utilizada foi a Ncurses, pois permite a manipulação de texto em coordenadas.

De início, foram declaradas variáveis inteiras e do tipo char para fazer com que o código reconheça os comandos ou os loops. Em seguida, funções da biblioteca Ncurses foram iniciadas, para fazer com que as teclas W,A,S,D e ESC sejam reconhecidas, por exemplo.

Para a formação da interface, foram utilizados mvprintw e move vline, que permitem o desenho de barras limitantes em linhas e colunas específicas. Além disso, para que ocorra a mudança de janela, foi utilizada a função getch, que espera o usuário inserir uma tecla para continuar a leitura do código.

A fim de tornar o jogo mais interativo, é pedido a escolha da velocidade inicial e a letra inicial do nome do usuário, e ambas as informações são armazenadas em variáveis, int e char respectivamente, para serem utilizadas posteriormente. Após a escolha de um número, ele é utilizado na função velocidade – quanto maior o número, maior a velocidade do jogo. Durante a inclusão do personagem, foi chamada a variável da letra que o usuário digitou e ela é responsável por mover-se na tela. Para movimentação do usuário, foram usadas as teclas W, A, S, D associadas a tabela ASCII, a fim de facilitar a movimentação em diversas formas de teclado.

Para que o código mantenha-se funcionando foi utilizada uma condição, até que o valor da variável fosse diferente. Dentro do loop, temos variáveis que armazenam valores das posições das coordenadas x e y, da inicial do usuário e da estrela. Conferindo se a coordenada do usuário é igual a coordenada da estrela, e caso isso aconteça é marcado um ponto e emite um som. Com a finalidade de tornar as estrelas

aleatórias, foi utilizada a função rand e com isso, a estrela sempre é gerada dentro do limite das linhas de borda. Para que ocorra a perda do jogo, é necessário que o usuário esteja na mesma posição que as linhas de borda, sendo preciso recomençar.

Todas as vezes que o usuário consegue um valor de cinco pontos uma imagem é desbloqueada, indicando a passagem de fase. Quando o total de pontos é igual o número programado, finaliza-se o jogo com a vitória.

III. CONCLUSÃO

O jogo Space Game funcionou como esperado, utilizando os conhecimentos das bibliotecas e funções descritas.