

Laboratórios de Informática II

Batalha Naval em C

André Freitas (A74619) Bruno Sousa (A74330)
João Palmeira (A73864)

31 de Maio de 2015

Conteúdo

1	Introdução	3
2	Desenvolvimento	4
2.1	3ª Etapa	4
2.1.1	Implementação do comando "R"	4
3	Conclusão	5

1 Introdução

Na batalha naval, existem dois jogadores que tentam descobrir onde estão colocados os barcos um do outro, no entanto, no *puzzle* da batalha naval há apenas um jogador que tem de descobrir onde estão os barcos através de informações como saber o que se encontra em certas posições da grelha (água ou segmentos de barcos) e o número de segmentos em cada linha ou coluna.

Este projeto tem como objetivo criar uma aplicação na linguagem de programação C que resolva o *puzzle* da batalha naval, sendo constituído por três etapas.

2 Desenvolvimento

2.1 3ª Etapa

Na terceira etapa, os comandos a serem desenvolvidos eram o "R" e o "G", que seriam usados de forma idêntica à da etapa anterior. Para além disso, teria ainda de ser feita a parte da análise do código. O nosso grupo apenas conseguiu concluir com sucesso o comando "R", por isso, é nele que nos vamos focar.

2.1.1 Implementação do comando "R"

O comando "R" tem como objetivo resolver o puzzle da batalha naval e quando aparece no interpretador de comandos, chama a função *insR* que resolve, portanto, o tabuleiro.

Definimos inicialmente o "x", o "y" e o "z" como sendo "1", sendo que esta função vai executar as três estratégias até que as três variáveis, "x", "y" e "z", sejam iguais a zero, correndo, portanto, um ciclo até que isso aconteça. Após isto, o *for* vai verificar um caso não abordado pelas estratégias, que consiste em verificar se os caracteres adjacentes a um cardinal têm de ser obrigatoriamente segmentos de um barco. Se alguma alteração acontecer, a função volta ao início, correndo novamente o ciclo das estratégias.

3 Conclusão

Concluindo, em relação à terceira etapa, como já foi referido, apenas concluímos o comando "R" no qual também tivemos algumas dificuldades. Não conseguimos realizar os pontos pedidos na análise do código nem o comando "G". Tivemos cerca de 18 horas de trabalho nesta etapa.