**Guia de Implementação – Projeto Intermédio – MEEC WARS**

**Grupo: 003**

**João Penetra – 99990 e Rafaela Oliveira – 100066**

No âmbito da unidade curricular de programação foi nos dado o projeto MEEC WARS que corresponde à implementação da Batalha Naval.

Ao longo do desenvolvimento do programa e com as diversidades que fomos enfrentando decidimos declarar algumas variáveis globais que são chamadas várias vezes ao longo do programa. Como por exemplo, a variável que declara todas as peças e o tabuleiro.

Todas peças foram declaradas “manualmente” num array de 3 dimensões, onde a primeira indica todas as variantes de todas as peças (incluindo a matriz vazia), por isso tem 43 posições. As outras duas indicam que cada peça está inserida numa matriz de 3 linhas e de 3 colunas. Para armazenarmos cada peça com as suas variantes, criámos um vetor de 9 posições em que cada posição tem uma peça. Porém, este array foi declarado no data type char, uma vez que não estávamos a conseguir dar print às peças do tabuleiroe por isso ao longo de todo o programa são visíveis algumas conversões que tiveram de ser efetuados.

Os tabuleiros foram declarados também num array de 3 dimensões onde, a primeira posição representa o número de tabuleiros e as restantes duas representam as dimensões máximas do tabuleiro (15 para as linhas, 24 para as colunas). Para declarar o tamanho do tabuleiro foram declaradas duas variáveis globais inicializadas a 9x9 (tamanho mínimo) caso não seja especificado um tamanho.

Foram criados dois tabuleiros com dois objetivos diferentes, um para imprimir as peças geradas aleatoriamente dependendo do modo de posicionamento de peças (p1 ou p2), utilizado no modo jogo 0 e nas restrições do modo de jogo 1 e 2, em que no modo de jogo 2 apenas é utilizado no modo de disparo 1. O segundo tabuleiro, inicializado totalmente a branco foi utilizado para o utilizador/jogador conseguir dar input do necessário, coordenadas no modo de jogo 1 e disparos no modo de jogo 2.