



Academia da Força Aérea
CMAM 2020/2021

Projeto de Programação
Relatório

Tiago Queirós 141914 - F
Guilherme Marinho 141904 - J
Ana Fernandes 141859 - K
Dalila Parreira 140178 - F

Programa

O Projeto tem implementados 4 ficheiros que permitem uma visualização mais simples e eficaz das funções e suas funcionalidades.

Marcar Missão

Esta função inicialmente dá a opção de escolher o tipo de missão e é composta por um ciclo que imprime todos os tipos de missão carregados no SIGIT, após isto o programa pede uma data e faz a leitura da data no formato esperado pelo programa AAAAMMDD, insere-se a data no vetor das missões no formato do programa e é feita a criação da equipa.

Função secundária: criar_equipa

A função **criar_equipa** recebe apontadores para estruturas onde vão estar todos os militares, os tipos das missões, a data e um inteiro para a missão escolhida. Introduce no vetor conjunto de missões, no ponto de contador de missões, a data, o contador de tripulantes, o número de voo e qual o tipo de missão escolhida pelo utilizador.

Depois entra em ciclos que vai percorrer os números que estão guardados no tipo de missão escolhida para a missão escolhida, que está guardada num vetor de inteiros, os diversos números correspondentes às funções de cada um dos tripulantes necessário para cumprir a missão.

Depois vai correr todos os militares à procura daqueles que correspondam a essas funções descritas no vetor de tipo de missão.

Se esse militar corresponder, o programa verificar se este já tem alguma missão nesse dia. Se não tiver, o controlo vai estar a 0 e depois vai se proceder à gravação do militar na base de dados no vetor de todas as missões. Se o controlo estiver a 1, quer dizer que esse militar já tem uma data definida de missão e não pode fazer nesse dia e procede-se ao próximo militar. No final, conseguindo um militar para aquela função passasse para a próxima função. Caso contrário, passamos diretamente para “Nao ha militares disponiveis para executar a missao”. Isto é feito até percorrer o vetor onde estão guardados os tipos de militares necessários para executar a missão. Chegando ao final desse *for* (mais externo da função), adiciona o número de horas de voo de cada militar correspondente e, dá a marcação de missão como concluída, adiciona ao contador e sai da função.

Listar Missão

Na funcionalidade listar missão o programa faz um ciclo que percorre todas as missões. Para listar missão é necessário inserir a data mais antiga e a data mais recente (intervalo de datas), transformando a data introduzida pelo utilizador no formato de data que o programa está à espera. Caso a primeira data seja a mais recente, o programa não corre, surgindo a mensagem “as datas não respeitam o que foi pedido”. Caso a colocação esteja correta, será impresso na consola o número de voo, a data da missão e o tipo de missão.

Listar Tripulantes

Nesta função é pedido ao utilizador as várias opções descritas no manual e vai chamar a função **imprimir_lista_militares** e enviar os seguintes parâmetros: lista de militares, estado (0 – OP, 1 – INOP, -1 – ignorar) e função (escolha2 ou -1 para ignorar).

Atualizar Estado de Tripulante

A função **imprimir_militar** vai buscar o índice onde está o militar da lista de militares no vetor militares. Se não existir esse NIP na base de dados retorna -1. Primeiramente, o programa verifica o estado de operacionalidade do NIP inserido pelo utilizador. Caso esteja OP e o utilizador queira passar para INOP, introduz a data em que o tripulante ficará operacional outra vez. Caso contrário, basta atualizar para operacional.

Importar de ficheiro de texto

Esta função vai pedir o caminho ao utilizador e verificar se existe ficheiro. Caso exista, vai ler a partir da 2ª linha e vai chamar a função **adicionar_dados_militares** que vai adicionar os dados da linha à base de dados.