

## Projecto Final Programação - MEEC – 2016/2017 (2. Semestre)

Nº de Grupo (FENIX): 111

Discussão: \_\_\_\_/\_\_\_\_\_h

Nº: 188316 Nome: Sara Marfella

Auto Avaliação: 14.5 Nota:

Nº: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

Auto Avaliação: \_\_\_\_\_ Nota:

Grau de participação no projecto de cada elemento do grupo (soma igual a 100%)?

Num: 188316 ( 100 %)

Num: \_\_\_\_\_ ( %)

Funcionalidades	Não foi codificada	Não Funciona	Funciona c/falhas	Funciona
Leitura dos parâmetros do programa (argumento <i>argv</i> do main())				X
Leitura do ficheiro das viagens e das estações				X
Construção dos menus e introdução dos dados				X
Criação de uma lista de viagens				X
Criação de uma lista (ou vector dinâmico) de estações				X
Seleção de dados – Período de Tempo				X
Seleção de dados – Dia da Semana				X
Seleção de dados – Duração				X
Seleção de dados – Remoção dos Dados da Lista				X
Listagem de viagens				X
Listagem de estações – Impressão dos dados da estação				X
Listagem de estações – Cálculo do valor máximo, mínimo e médio			X	
Listagem de rotas - Número de viagens				X
Listagem de rotas – Ordenação decrescente				X
Listagem de estatísticas - Género	X			
Listagem de estatísticas - Idade	X			
Listagem de estatísticas - Duração	X			
Listagem de estatísticas - Velocidade	X			
Interface gráfica – Representação das estações	X			
Interface gráfica – Representação das rotas	X			
Interface gráfica – Interação com o utilizador	X			
Ordenação da lista de viagens	X			
Utilização de ponteiros em cada nó da lista das viagens para as estações de partida e de chegada	X			
Bugs presentes durante a execução do programa ?	<input checked="" type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Poucos <input type="checkbox"/> Muitos			
Utilização de variáveis globais ?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Com que ficheiros de viagens funciona o vosso programa ?	<input checked="" type="checkbox"/> Ficheiro 1 <input checked="" type="checkbox"/> Ficheiro 2			
Vários ficheiros .c e .h ?	<input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim			
Tratamento de erros	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Alguns <input checked="" type="checkbox"/> Todos			
Comentários	<input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Alguns <input checked="" type="checkbox"/> Todos			

- **Justificação da Nota / Autoavaliação:**

I implemented points 1 to 8 at the best of my ability and understanding of requirements document and did not work in group: my lab companion already delivered the final project last year.  
The code is well structured and commented, I do data validation for all user input, I check for known errors in CSV file when importing data.  
I am not aware of any bugs.

- **Identifique aqui os desvios em relação à especificação do projecto ou alguns erros que possam acontecer quando o programa for executado:**

- The min out and average differ of 1 unit from provided example. I think it is because of different way the errors in the CSV data file are managed
- The -g argument is treated as input error (no graphic mode was implemented)
- Lists are ordered by ID descending (not ascending)
- Items are moved to new lists rather than removed from original source lists. This way I generalized the copy function
- I used global variables for the file names and the hours filter

- **Descrição da forma escolhida para representar o conjunto de viagens e estações (indique o tipo de lista(s)):**

- I used linked lists. In the station type, I have added the min, max and average (in/out) and populated the numbers with a helper function
- I created a struct for the date, and then used it in the stations linked list
- I created a linked list for the routes too

- **Descrição da forma escolhida para a parte gráfica da aplicação:**

The graphical part was not implemented.

- **Descrição sumária de como foi realizada a reserva (alloc) de memória para os tipos de dados anteriormente descritos:**

Every time I created a new linked list node, I allocated the memory with malloc sizeof(type).

- **Outros comentários:**

- I used the formula to calculate a weekday from a date that I found on the web.
- scanf was not working well, so I added a function to clear the input buffer that I found on the web.

These are referenced in the code with the link to the site where I found them.

Please note:

The terminal window needs to be large enough to accommodate the output of the trips list (102 columns).  
I did this for better readability of the data.