Trabalho de Sistemas Operativos (2ª entrega)

Este trabalho foi realizado por Nichal Narotamo (número de aluno 82247) e Stefan Tataru (número de aluno 78965) e ainda se declara que o código nele presente é integralmente da nossa autoria. A contribuição de cada elemento do grupo foi de 50%, sendo todos os programas em “C” elaborados com ideias de ambos os alunos.

No programa LyftTask.c utilizamos o script desenvolvido na primeira parte do trabalho, o atualiza\_condutores.sh, tornando muito mais fácil e breve o código deste programa.

Para o programa LyftAdmin.c desenvolvemos uma biblioteca que tem a função “myfgets” que lê uma string dado o input, neste caso sempre “stdin”, e adiciona ‘\0’ no final da string para saber onde esta acaba.

Para as listas dos condutores e passageiros em memória, utilizamos o “malloc” para alocar um espaço em memória para as listas.

A função “obter\_substring” foi adaptada de um dos exercícios de uma aula prática passada.

Para o tratamento do sinal “SIGUSR1” no caso do ficheiro “viagens.txt” não existir, não vai ser executado o script “atualiza\_condutores.sh”. No caso do sinal “SIGTERM” o programa LyftAdmin acaba após serem escritos os condutores e passageiros em memória para os ficheiros “condutores.txt” e “passageiros.txt”, respetivamente. No tratamento do sinal “SIGALARM”, só após a execução do LyftTask acabar é que vai ser enviado um novo SIGALARM após 60 segundos.

A função “exists” devolve a posição do número do condutor, se esse número existir. Da mesma forma acontece para um passageiro. O argumento “pc” determina a lista onde vai ser efetuada a procura.

A função menu ficou relativamente grande, devido ao facto de para cada atributo de um passageiro/condutor poder ser alterado o seu valor, (exceto para o número de passageiro/condutor e pontos, viagens, saldo do condutor). Se não se quiser alterar um valor basta pressionar a tecla “ENTER”.

As dificuldades sentidas foram na função “ler\_condutores”/ ”ler\_passageiros” , na forma em que não sabíamos como ler linha a linha de um ficheiro. A dificuldade foi ultrapassada encontrando a função “obter\_substring”.

16-11-2018