



# Sistemas Operativos

## Trabalho prático 4

### Versão 2.0

## 1. Problema

Este trabalho tem como principal finalidade o desenvolvimento de um programa em linguagem C (ambiente Linux):

O programa deve contemplar as duas situações definidas nas alíneas a) e b) e apresentar um menu com a respetiva escolha.

- a) A partir do código do exercício 7 do ficheiro “Técnicas básicas”, escreva um novo programa que permita contabilizar o número de linhas, o número de palavras e o número de caracteres de um ficheiro de texto. Por omissão, o programa deverá mostrar todos os valores calculados. O programa deverá considerar as opções ‘-l’, ‘-w’ e ‘-c’, para, respetivamente, seleccionar a visualização do número de linhas, do número de palavras e do número de caracteres. Para determinar o número de palavras deve considerar que uma palavra é constituída por uma sequência de caracteres que não inclua o carácter espaço (‘ ‘).
- b) O programa deve também indicar qual a maior palavra existente no texto e em que posição em que esta se encontra na frase.
- c) Com base nos exercícios de IO, recorrendo à função ‘execlp()’ e ao comando ‘wc’, desenvolva um programa que utilize redireccionamentos para produzir um resultado equivalente aos seguintes comandos (executados na *shell* bash):

```
$ wc -l <
in.txt ou
$ wc -l < in.txt >
out.txt  ou
```

```
$ wc -l < in.txt > out.txt 2>erros.txt
```

## **2. Avaliação**

Cada grupo tem de elaborar e apresentar um relatório (*aplicando as normas de elaboração de relatórios*) acerca do desenvolvimento do presente trabalho, explicando sucintamente a solução adotada e as principais funções utilizadas.

## **3. Entrega do Trabalho**

O relatório e o programa fonte deverão ser enviados para a plataforma de e-learning (<https://moodle.estgv.ipv.pt>) em ficheiro compactado no formato zip.