

**Gestão de Armazenamento: Monitorização do Espaço Ocupado**

**Trabalho realizado por:**

Diogo Alexandre Rocha Domingues, nº114192

João Pedro Moreira Viegas, nº113144

**Sistemas Operativos**

**Prof.**

Ano Letivo 2023/2024

Índice

[Introdução 3](#_Toc150188603)

[Metodologias 4](#_Toc150188604)

[Primeira Parte 4](#_Toc150188605)

[Segunda Parte 4](#_Toc150188606)

# Introdução

Como objetivo deste projeto, tivemos de desenvolver dois scripts em bash, denominados “spacecheck.sh” e “spacerate.sh”. O primeiro script permite a visualização do espaço ocupado pelos ficheiros nas diretorias que lhe são passadas como argumento e em todas as subdiretorias destas. Já o segundo script compara dois ficheiros que salvaguardam a saída do comando spacecheck.sh e produz a visualização da evolução do espaço ocupado.

Após a execução do primeiro script, como referido acima, será apresentado uma linha de cabeçalho seguida das linhas que apresentam o espaço ocupado por cada ficheiro nas diretorias que lhe são passadas como argumento e em todas as subdiretorias destas.

Já quando o segundo script é executado, este também irá imprimir um cabeçalho seguido pela diferença entre os espaços ocupados para todas as diretorias que se encontram em ambos os ficheiros, ou pelo espaço ocupado ou libertado nas diretorias que se encontram apenas num dos ficheiros sendo que estas também serão assinaladas com “NEW” ou “REMOVED” caso sejam diretorias que não existiam ou caso sejam diretorias apagas, respetivamente.

Na execução do script spacecheck.sh, é necessária a introdução como argumentos finais de um ou mais diretórios dos quais se quer ver as estatísticas relativamente ao espaço ocupado. À semelhança do primeiro script quando executamos o segundo script também precisamos de lhe passar argumentos, mas neste caso serão apenas dois, que serão os ficheiros a serem comparados.

Aquando da execução do primeiro e segundo script é possível a visualização do resultado de diferentes maneiras. Por defeito a tabela imprimida está ordenada por ordem decrescente de tamanho ocupado. Mas também é possível organizar a tabela por ordem crescente (usando o argumento -r), por ordem alfabética (com o argumento -a) e até limitar a quantidade de linhas a imprimir (usando o argumento -l x, onde x é o número de linhas que se permite imprimir).

Acrescentando, também deverá ser possível filtrar os ficheiros que a função spacecheck.sh contará para o espaço ocupado de cada diretório. Será possível filtrar os ficheiros de acordo com o nome (com o argumento -n), de acordo com a data de modificação máxima (usando o argumento -d) ou de acordo com o tamanho mínimo dos ficheiros (com o argumento -s).

Ao longo do restante relatório, explicaremos melhor os métodos usados para a concretização dos esperados scripts.

# Metodologia

De agora em diante, iremos explicar os métodos utilizados para a elaboração deste script, bem como a resolução a resolução de erros que surgiram na elaboração do trabalho.

O trabalho foi dividido em três partes: a primeira focou-se na função spacecheck.sh, isto é, o cálculo e a visualização do espaço ocupado pelos ficheiros nas diretorias que lhe são passadas como argumentos e em todas as subdiretorias destas. A segunda parte focou-se na função spacereate.sh, ou seja, a comparação de dois ficheiros que salvaguardam o resultado do primeiro script e a terceira parte focou-se no tratamento de erros que surgiram ao longo do desenvolvimento das funções.

## Primeira Parte

## Segunda Parte