

Programação I

Exercícios 1: Ficheiros de texto

1. Implementar um programa que escreva para o ficheiro de texto “*curriculum.txt*” a nome, número, nome do curso e listas de disciplinas que já terminou no curso e respetiva nota. O programa deverá escrever uma disciplina em cada linha.
2. Implementar um programa que imprima para o ecrã o conteúdo de um ficheiro de texto. O nome do ficheiro é fornecido pelo utilizador (incluindo a extensão do ficheiro).
3. Implemente um programa que escreva para o ficheiro “*numImpares.txt*” os números ímpares existentes entre 563 e 677. Escreva um número em cada linha.
4. Implemente um programa que permita pedir ao utilizador e guardar num ficheiro de texto o número, nota 1º teste, nota 2º teste e nota trabalho prático de uma lista de alunos. O nome do ficheiro deve ser introduzido pelo utilizador. Os valores referentes a um aluno devem ser escritos numa linha e devem ser separados por ‘;’.

Exemplo de ficheiro:

```
2345;12;10;14
1234;11;13;18
2340;10;15;17
4567;16;17;16
```

5. Implementar um programa que permita ler o ficheiro criado no exercício anterior e enviar para o ecrã:
 - a. nº dos alunos com Nota Final (NF) positiva, sabendo que $NF = 25\% \text{teste1} + 25\% \text{teste2} + 50\% \text{TP}$. No final deverá apresentar a quantidade de alunos aprovados.
 - b. Saber a média das notas por avaliação (teste 1, teste 2 e TP).
 - c. Nº do(s) aluno(s) com nota to TP mais alta.
 - d. Nº do(s) aluno(s) com nota mais baixa no teste1.
6. Implementar um programa que permita guardar num ficheiro de texto a lista de pessoas inscritas na cimeiraIPVC2020. O programa deverá permitir acrescentar novas inscrições e listar inscrições feitas até ao momento. O nome do ficheiro deverá ser “**Cimeira2020.txt**”.
 - a. **Inserir nova inscrição** - O programa deverá pedir ao utilizador o nome, nº de telefone, nome instituição de proveniência do participante que se pretende inscrever. A informação de um participante será escrita numa linha. A inserção terminará quando o utilizador digitar a palavra ‘FIM’. Deverá ser possível acrescentar novas inscrições ao ficheiro sempre que necessário. Sempre que um novo elemento se inscreve é-lhe fornecido um número de inscrição.

- b. **Listar inscrições feitas até ao momento** - O programa deverá ler o ficheiro criado no exercício anterior e imprimir para o ecrã o conteúdo do ficheiro de texto.
 - c. Alterar os dados de inscrição de um participante, dado o número de inscrição.
7. **Implementar o comando head do Unix:** O programa deverá receber na linha de comando o nome do ficheiro e o número de linhas (n) que considera cabeçalho do ficheiro. O programa deve escrever para o ecrã as primeiras n linhas (2º parâmetro) do programa.
8. **Implementar o comando cp do Unix:** O programa deverá receber na linha de comando o nome do ficheiro original e o nome do ficheiro final e deve copiar o conteúdo do 1º ficheiro para o 2º, trocando todos os 'a' por '*' e os 'o' por '_'.

A docente: *Estrela Ferreira Cruz*