

MATEMÁTICA / INFORMÁTICA
ENSINO da MATEMÁTICA
ENSINO da INFORMÁTICA

PROGRAMAÇÃO II

Folha prática 11

→ Ficheiros de texto (continuação)

1 - Copie para a sua área de trabalho o ficheiro

```
ALPHA$DMAT:[PPRATA.ALUNOS]NOMES_MEDIAS.DAT .
```

Trata-se de um ficheiro de texto, com informação sobre nomes e notas de um conjunto de alunos. Um curso tem um número indeterminado de alunos, cada um com 5 disciplinas. Os nomes e notas são dados na forma:

```
ANTÓNIO COSTA. 10 15 11 18 14  
ANA MARIA SILVA. 16 10 15 12 13
```

Cada nome termina com ponto final. Cada linha contém os dados de um aluno.

Elaborar um programa que leia os dados do ficheiro, calcule a média de cada aluno e escreva no terminal o nome e a média de cada aluno em forma de tabela (cada nome tem no máximo 32 caracteres):

```
                                ->32| <- 10->  
-----  
ANTÓNIO COSTA                    |          14  
ANA MARIA SILVA                   |          13
```

Pretende-se que o programa não armazene os nomes, mas que construa a tabela ao mesmo tempo que lê os dados.

→ **Ficheiros de organização sequencial (não formatados)**

2 - Pretende-se manipular um ficheiro com a informação relativa aos empregados de uma empresa. A informação deve ser agrupada por registos com a seguinte estrutura:

```
empregado = record
    numero : integer ;
    nome    : packed array [1..40] of char;
    salario : real
end;
```

a) Construa um programa em PASCAL que leia do teclado a informação relativa a cada empregado e a coloque no ficheiro "EMPREGADOS.DAT" (com a estrutura descrita). Deve ler informação até que seja introduzido o número de empregado zero.

b) Construa um programa leia o ficheiro "EMPREGADOS.DAT" e escreva o seu conteúdo no écran.

c) Construa um programa que copie o conteúdo do ficheiro "EMPREGADOS.DAT" para o ficheiro "EMPREGADOS2.DAT" (com a mesma estrutura) alterando o vencimento de cada empregado. Os vencimentos inferiores a 100 000\$00 são aumentados 25% e aqueles que são superiores ou iguais àquela quantia são aumentados 20%.

d) Construa um programa que adicione os dados de um novo empregado ao ficheiro "EMPREGADOS.DAT".

e) Elaborar um programa que permita eliminar um registo do ficheiro "EMPREGADOS.DAT". O registo a eliminar deve ser especificado pelo utilizador através do número de empregado. Pressupõe-se que só exista um registo por empregado .

Sugestão : Copiar para um ficheiro auxiliar todos os registos excepto o que se pretende eliminar. No final, copiar o conteúdo do ficheiro auxiliar para o original.

f) Construir um programa que crie uma listagem com os dados dos empregados cujos números estão entre um determinado limite inferior e um limite superior dados pelo utilizador.

3- Elaborar uma aplicação que:

- a) Crie um ficheiro com informação relativa às notas duma turma da cadeira de PROGRAMAÇÃO I. Deve ler os dados do teclado e escrevê-los no ficheiro usando a seguinte estrutura de dados:

```
record
  Numero          : integer;
  Nome            :packed array[1..30] of char;
  NotaFreq, NotaExame : real
end
```

- b) A partir do primeiro ficheiro construir uma pauta (ficheiro de texto) que deve conter em cada linha o número, nome do aluno e nota final. No final da pauta deve aparecer ainda a seguinte informação:

- i) Número total de alunos
- ii) Melhor nota
- iii) Número de passagens
- iv) Percentagem de aprovações