

Proxecto de Programación (40% Cualificación do Cuadrimestre)

Elaborar un programa para xestionar unha axencia de colocación. Esta axencia ten dous tipos de clientes, por unha parte os que buscan traballo e por outra, os que buscan traballadores.

Os datos dos clientes que buscan traballo almacénanse nun arquivo co seguinte formato:

```
Celia Parga Alonso,11.111.111,Toreno 23 3ºE,24,FP,SOLDADOR,SI
Xan Costa Alba,44.444.444,Viaducto 7 4ºB,23,U,MEDICINA,NON
Susana Suárez Pérez,55.555.555,Ferrol 24 3ºE,31,U,BIOLOXÍA,SI
Xosé Alba Pérez,33.333.333,Uria 50 1ºD,25,FP,MECÁNICO,NON
Pedro Antón López,66.666.666,División 13 5ºD,27,FP,FONTANEIRO,SI
María Souto Varela,22.222.222,Rosal 4 3ºA,30,U,INFORMÁTICA,SI
. . .
```

O separador de campos é o carácter ‘,’ (coma). O espazo NON é un separador. Cada liña ten esta estrutura:

- Nome do cliente → cadea de caracteres.
- DI do cliente → cadea de caracteres.
- Enderezo postal → cadea de caracteres.
- Idade → enteiro.
- Estudos → cadea de caracteres.(Os valores poden ser: FP- Formación Profesional, U- Universitario).
- Titulación ou profesión → cadea de caracteres. (Os valores poden ser: INFORMÁTICA, MEDICINA, BIOLOXÍA, ECONÓMICAS, FONTANEIRO, ELECTRICISTA, MECÁNICO, etc.).
- Carné de conducir → cadea de caracteres. (Os valores poden ser SI ou NON).

Unha empresa cliente que busca traballadores, facilita o **perfil** do traballador que desexa e que consiste nos seguintes campos:

1. Idade: a idade mínima esixida para adecuarse ao perfil.
2. Estudos realizados: FP ou U.
3. Titulación ou profesión.
4. Carné: se necesita carné ou non (se non o necesita tamén serve quen o teña).

O programa deberá ofrecer as seguintes opcións:

1. Visualizar TODOS os datos dos clientes que buscan traballo.
2. Engadir un novo traballador ao arquivo de traballadores.
3. Crear unha lista cos datos dos traballadores que cumpran un determinado perfil. Os datos do perfil pediranse por teclado.
4. Visualizar a lista (previamente creada ao seleccionar a opción 3) cos datos dos traballadores que se axusten ao perfil especificado.
5. Borrar da lista (previamente creada ao seleccionar a opción 3) un determinado traballador a partir do seu DI.

6. Gravar o contido da lista de traballadores que se axustan ao perfil nun ficheiro denominado *clientesP.txt*. Os datos de cada persoa deberán estar nunha liña diferente e usarse o carácter '/' como separador de campos de datos.
7. Saír.

Hai que ter en conta que:

- Hai que cargar o ficheiro de clientes que buscan traballo ao iniciarse o programa, de forma automática.
- Despois de cada operación, o programa debe volver a amosar o menú de opcións ata que expresamente se escolla a opción de saír do programa.
- Cando se seleccione a opción 2 hai que engadir a nova entrada ao almacén de datos de memoria onde teñamos os datos dos traballadores, e ademais haberá que gardar o contido dese almacén nun arquivo, para que deste xeito nos quede actualizado o banco de datos para sucesivas execucións da aplicación.
- Se se seleccionan as opcións 4, 5 ou 6 e non existe aínda ningunha lista de traballadores para un perfil, o programa debe avisar diso.

Pódese elaborar o proxecto de programación con diferentes números de requirimentos: hai unhas esixencias BÁSICAS e outras ADICIONAIS.

Os **requirimentos BÁSICOS** cos que se optará a unha cualificación máxima de 8 sobre 10, son os seguintes:

- (1 *pto*) Presentar o **diagrama de fluxo de datos** (DFD).
- (1 *pto*) Presentar o **diagrama de descomposición funcional** (DDF).
- (1 *pto*) Estruturar o programa en **subprogramas en consonancia co DDF e co DFD e documentar o programa** para que sexa interpretable por calquera programador. Incluindo precondicións e poscondicións en funcións e procedementos.
- (2 *ptos*) **Creación dun módulo de biblioteca** polo menos.
- (3 *ptos*) Que **o programa funcione** segundo as especificacións previas.

O cumprimento do seguinte **requirimento ADICIONAL** permitirán optar a unha cualificación máxima de 10, **sempre e cando o programa funcione:**

- A lista de traballadores que cumpren un determinado perfil debe implementarse mediante unha **lista enlazada ordenada polo D.I.**

DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR:

- Diagramas de Fluxo de Datos.
- Diagrama de Descomposición Funcional.
- Proxecto completo con todos os módulos e o correspondente executable.
- Un **arquivo de mostra** cos datos dos traballadores clientes chamado **datos.txt** para probar o programa.

LUGAR E DATA DE ENTREGA:

- O proxecto entregarse mediante a ferramenta de traballos da aula virtual co límite de data que alí se indique.
- A partir desa data poderásevos convocar individualmente para explicar o proxecto.