

Notación de los datos en los ficheros de entrada

Ejercicio 1

```
// TIPOS
C01: kgdisponibles=5;
C02: kgdisponibles=4;
C03: kgdisponibles=1;
C04: kgdisponibles=2;
C05: kgdisponibles=8;
C06: kgdisponibles=1;
// VARIEDADES
P01 -> beneficio=20; comp=(C01:0.5),(C02:0.4),(C03:0.1);
P02 -> beneficio=10; comp=(C04:0.2),(C05:0.8);
P03 -> beneficio=5; comp=(C06:1.0);
```

En la sección TIPOS aparecen los distintos tipos de café. Para cada tipo aparece una línea como la siguiente:

Nombre_Tipo: kgdisponibles=KilosDisponibles;

En la que Nombre_Tipo es el nombre del tipo (string) y KilosDisponibles es la cantidad de kilos disponibles de dicho tipo (integer).

En la sección VARIEDADES aparecen las distintas variedades de café. Para cada variedad aparece una línea como la siguiente:

Nombre_Variedad -> beneficio=Beneficio; comp=(Nombre_Tipo1:Kilos1),(Nombre_Tipo2:Kilos2),...;

En la que Nombre_Variedad es el nombre de la variedad (string), Beneficio es el beneficio obtenido por cada kilo producido de la misma (integer) y (Nombre_TipoN:KilosN) indica que se requieren KilosN kilos del café de tipo Nombre_TipoN para producir un kilo de dicha variedad. Por ejemplo, cada kilo de la variedad P01 está formada por 0.5 kilos de café del tipo C01, 0.4 kilos del C02 y 0.1 del C03.

Ejercicio 2

```
Max_Centros = 1
{1,2,3,4}:10.0:0
{1,4}:3.0:0
{5}:1.5:1
{5}:5.0:0
```

En la primera línea del fichero de datos de entrada encontramos el número máximo de centros Max_Centros en los que se puede matricular (integer).

A continuación, para cada uno de los cursos aparece una línea como la siguiente:

```
{Temática1,Temática 2,...}:Coste:Centro
```

En la que {Temática1,Temática2,...} son las temáticas impartidas en ese curso (set<Integer>), Coste es el coste de matricularse en ese curso (double) y Centro es el centro en el que se imparte ese curso (integer).

Ejercicio 3

```
// INVESTIGADORES
INV1: capacidad=6; especialidad=0;
INV2: capacidad=3; especialidad=1;
INV3: capacidad=8; especialidad=2;
// TRABAJOS
T01 -> calidad=5; reparto=(0:6), (1:0), (2:0);
T02 -> calidad=10; reparto=(0:0), (1:3), (2:8);
```

En la sección INVESTIGADORES aparecen los distintos investigadores. Para cada investigador aparece una línea como la siguiente:

Nombre_Investigador: capacidad=Capacidad; especialidad=Especialidad;

En la que Nombre_Investigador es el nombre del investigador (string), Capacidad es la capacidad de días de trabajo de ese investigador (integer) y Especialidad es la especialidad de trabajo que tiene ese investigador (integer).

En la sección TRABAJOS aparecen los distintos trabajos que se pueden realizar. Para cada trabajo aparece una línea como la siguiente:

Nombre_Trabajo -> calidad=Calidad; reparto=(Especialidad1:Días1),(Especialidad2:Días2),...;

En la que Nombre_Trabajo es el nombre del trabajo (string), Calidad es la calidad de dicho trabajo (integer) y (Especialidad1:Días1) indica que se requieren Días1 días de trabajo de la Especialidad1 para realizar ese trabajo.

Ejercicio 4

```
#VERTEX#  
0,0.  
1,400.0  
2,300.0  
3,200.0  
4,100.0  
#EDGE#  
0,1,1.0  
0,3,100.0  
1,2,1.0  
1,3,100.0  
2,3,1.0  
3,4,1.0  
2,4,100.0  
0,4,5.0
```

En la sección VERTEX aparecen los distintos vértices (clientes). Para cada cliente aparece una línea como la siguiente:

idCliente, Beneficio

En la que *idCliente* es el identificador de ese cliente (integer) y *Beneficio* es el beneficio esperado en céntimos de repartirle el paquete a ese cliente sin retraso (double).

En la sección EDGE aparecen las distintas aristas. Para cada arista aparece una línea como la siguiente:

idCliente1, idCliente2, Kms

En la que *idCliente1* y *idCliente2* son los clientes que conecta dicha arista (ambos integer), mientras que *Kms* indica la distancia en Kms de dicha arista (double).