
Destinos**X89960_es**

Disponemos de los datos de salidas de trenes de la estación de Sants. Para cada salida de tren, tenemos su identificador único (string), su destino (string) y su hora de salida formada por un string de cuatro dígitos, los dos primeros indicando la hora de salida y los dos últimos los minutos, tal como se muestra en el ejemplo de abajo. Se pide un listado de los destinos ordenado según su frecuencia de trenes (de mayor a menor), es decir, el primer destino del listado será aquel con más trenes programados, etc. Junto a cada destino debe aparecer su frecuencia de trenes y el identificador del primer tren del día (el que sale antes) con ese final.

Completad el siguiente esbozo en un programa solución.

```
struct Tren {
    string id_tren;
    string destino;
    string hora;
};

struct InfDest {
    string destino;
    string primer_id;
    int freq;
};

//pre: m > 0 es el numero de destinos y v es el vector de trenes
//      con la info de cada <Tren>. El vector v no es vacio y esta
//      ordenado por (1) criterio principal: destino
//      (2) criterio secundario: hora      (3) último criterio:
//      identificador de tren.
//
//
//post: construye un vector de <InfDest> con la info recogida
//      de cada destino, su frecuencia y su primer tren
vector<InfDest> crea_v_inf_dest(const vector<Tren>& v, int m)

int main() {
    int n;
    cin >> n;
    int m;
    cin >> m;
    vector<Tren> v_tren = lee_info_trenes(n);
    sort(v_tren.begin(), v_tren.end(), cmp_tren);
    vector<InfDest> v_inf_dest = crea_v_inf_dest(v_tren, m);
    sort(v_inf_dest.begin(), v_inf_dest.end(), cmp_inf_dest);
    escribir_resultados(v_inf_dest);
}
```

}

Puntos examen: 2.750000 **Parte automática:** 40.000000%

Entrada

La entrada tiene dos partes. En la primera parte hay dos enteros mayores que cero n y m que son respectivamente el número de salidas y el número de destinos distintos. La segunda parte está formada por una lista de n tripletas que representan los diferentes trenes. Cada tripleta está formada por el identificador único de tren (un string), el destino (un string) y la hora de salida HHMM (con HH entre 00 y 23, y MM entre 00 y 59. Atención, varios trenes pueden salir simultáneamente a la misma hora, incluso si tienen el mismo destino porque pueden usar vías distintas.

Salida

Un listado de destinos ordenado de mayor a menor por frecuencia de viajes. Si dos destinos tienen el mismo número de trenes se escribirá antes el menor en el orden alfabético (el orden usual con strings). Cada destino debe aparecer en una línea junto a su frecuencia de trenes y al identificador del primer tren (el que sale antes) con ese destino, tal y como se muestra en el ejemplo. En el caso de los destinos con varias opciones como primer tren se escribirá el identificador del primer tren que sea menor en el orden alfabético.

Ejemplo de entrada

```
15 5
TGV823 Paris 0730
AVE732 Madrid 1235
EXP921 Bilbao 0800
ALV281 Valencia 1005
EXP821 Vigo 2205
TGV212 Madrid 0715
AVE932 Madrid 0715
ALV029 Bilbao 1430
AVE378 Paris 1645
THT032 Vigo 0905
ALV099 Madrid 1530
THT182 Bilbao 1710
ALV774 Valencia 0635
ALV632 Valencia 1820
TGV348 Madrid 1925
```

Ejemplo de salida

```
Madrid 5 AVE932
Bilbao 3 EXP921
Valencia 3 ALV774
Paris 2 TGV823
Vigo 2 THT032
```

Información del problema

Autor : Pro1

Generación : 2020-06-04 10:28:45

© Jutge.org, 2006–2020.

<https://jutge.org>