

---

**Destinacions****X89960\_ca**

---

Disposen de les dades de sortides de trens de l'estació de Sants. Per a cada sortida de tren, tenim el seu identificador únic (string), el seu destí (string) i la seva hora de sortida formada per un string de quatre dígit, els dos primers indicant l'hora de sortida i els dos últims els minuts, tal com es mostra en l'exemple de sota. Es demana un llistat de les destinacions ordenat segons la seva freqüència de trens (de més a menys), és a dir, la primera destinació de la llista serà aquella amb més trens programats, etc. Al costat de cada destinació ha d'aparèixer la seva freqüència de trens i l'identificador del primer tren del dia (el que surt abans) amb aquest final.

Completeu el següent esbós en un programa solució.

```
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);
}
```

}

**Punts examen:** 2.750000 **Part automàtica:** 40.000000%

## Entrada

L'entrada té dues parts. A la primera part hi ha dos enters més grans que zero  $n$  i  $m$  que són respectivament el nombre de sortides i el nombre de destinacions diferents. La segona part està formada per una llista de  $n$  tripletes que representen els diferents trens. Cada tripleta està formada per l'identificador únic de tren (un string), el destí (un string) i l'hora de sortida HHMM (amb HH entre 00 i 23, i MM entre 00 i 59. Atenció, diversos trens poden sortir simultàniament a la mateixa hora, fins i tot si tenen la mateixa destinació, perquè poden fer servir vies diferents.

## Sortida

Un llistat de destinacions ordenat de major a menor per freqüència de viatges. Si dues destinacions tenen el mateix nombre de trens s'escriurà abans la menor en l'ordre alfabètic (l'ordre usual amb strings). Cada destinació ha d'aparèixer en una línia al costat de la seva freqüència de trens i a l'identificador del primer tren (el que surt abans) amb aquesta destinació, tal com es mostra en l'exemple. En el cas de les destinacions amb diverses opcions com a primer tren s'escriurà l'identificador del primer tren que sigui menor en l'ordre alfabètic.

### Exemple d'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
```

### Exemple de sortida

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

## Informació del problema

Autor : Pro1

Generació : 2020-06-04 10:28:39

© Jutge.org, 2006–2020.

<https://jutge.org>