**My Tour**

Туристическа фирма MyTour предлага следните двупосочни маршрути в рамките на страната:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **id** | **town1** | **town2** | **km** |
| 1 | Shumen | Montana | 300 |
| 2 | Sofia | Varna | 379 |
| 3 | Yambol | Sofia | 262 |
| 4 | Pleven | Sofia | 132 |
| 5 | Vratsa | Montana | 35 |
| 6 | Sliven | Montana | 265 |
| 7 | Plovdiv | Yambol | 149 |
| 8 | Burgas | Sofia | 341 |
| 9 | Sofia | Burgas | 341 |
| 10 | Burgas | Gabrovo | 180 |
| 11 | Pleven | Yambol | 185 |
| 12 | Stara Zagora | Yambol | 71 |
| 13 | Haskovo | Montana | 252 |
| 14 | Vratsa | Sofia | 60 |
| 15 | Varna | Montana | 381 |
| 16 | Montana | Pleven | 113 |
| 17 | Ruse | Montana | 225 |
| 18 | Blagoevgrad | Montana | 155 |

Фирмата предлага и двупосочни маршрути до румънски градове, а именно:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **id** | **town1** | **town2** | **km** |
| 1 | Vratsa | Sibiu | 292 |
| 2 | Sliven | Sibiu | 387 |
| 3 | Gabrovo | Sibiu | 338 |
| 4 | Haskovo | Sibiu | 444 |
| 5 | Blagoevgrad | Timisoara | 442 |
| 6 | Burgas | Bucharest | 241 |
| 7 | Haskovo | Iasi | 604 |
| 8 | Plovdiv | Bucharest | 276 |
| 9 | Vratsa | Bucharest | 246 |
| 10 | Gabrovo | Timisoara | 458 |
| 11 | Burgas | Arad | 638 |
| 12 | Shumen | Sibiu | 357 |
| 13 | Montana | Bacau | 455 |
| 14 | Stara Zagora | Sibiu | 393 |
| 15 | Pleven | Bucharest | 164 |

Създайте текстов файл mytour.sql, който съдържа командите към SQL-сървър за решаване на следните

**ЗАДАЧИ**

1. Създаване на нова база данни mytour, която съдържа две еднотипни таблици **bul** и **rom** със следните полета:

|  |  |
| --- | --- |
| **Име на поле** | **Описание** |
| **id** | Автоматично нарастващ уникален първичен ключ |
| **town1** | Текстово име на единия град, с не повече от 16 символа, в което не може да няма информация |
| **town2** | Текстово име на другия град, с не повече от 16 символа, в което не може да няма информация |
| **km** | Разстояние между градовете в цели километри. Числото трябва да е строго положително, не е по-голямо от 1000. В полето не може да липсва информация. |

1. Запълване на таблиците с примерните данни. Данните се съдържат в текстовия файл mytour.txt. Колонките са разделени с точно един табулатор.

Напишете заявки, които връщат информация за:

1. колко символа трябва да се предвидят, за да може върху билета за дадена линия в рамките на страната да се запише всеки маршрут в следния формат: от\_кой\_град, интервал, тире, интервал, до\_кой\_град.

За примерните данни отговорът трябва да е 21 – символите, необходими и достатъчни за записването на всяка линия (един от най-дългите надписи, например, е „Стара Загора – Ямбол“).

1. колко са необходимите символи, ако се включат и маршрутите до Румъния?

За примерните данни отговорът трябва да е 23.

Линия за разстояние по-малко от 100 км се таксува с 0.13 лв. на километър. На всеки 100 км. по-дълга линия таксата на километър се намалява с една стотинка, т.е., линия, по-къса от 200 км, се таксува с 12 стотинки на километър, по-къса от 300 км – с 11 стотинки на километър и т. н.

1. цената на всички линии в рамките на страната. Резултатната виртуална таблица съдържа данните от таблица bul и нова колона price – цената на билета по съответната линия. Линиите да са подредени нарастващо по цена. Цените да са форматирани до стотинки. За примерните данни таблицата трябва да има следния вид:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| id | town1 | town2 | km | price |
| 5 | Vratsa | Montana | 35 | 4.55 |
| 14 | Vratsa | Sofia | 60 | 7.80 |
| 12 | Stara Zagora | Yambol | 71 | 9.23 |
| … | | | | |
| 2 | Sofia | Varna | 379 | 37.90 |
| 15 | Varna | Montana | 381 | 38.10 |

1. маршрутите в рамките на страната, реализуеми с превоз от My Tour, в които има едно прекачване. Виртуалната таблица съдържа 4 колони: from – име на начален град, through – име на град, в който се извършва прекачването, to – име на краен град и dist – дължина на маршрута. Разбира се, A-B-A не е маршрут, а билет „отиване и връщане“. От съществуването на маршрут A-B-C следва съществуването на C-B-A със същата дължина – в резултатната таблица да бъде включен само единият от тях. Записите да бъдат подредени нарастващо по дължина на маршрута. За примерната база данни резултатът трябва да изглежда така:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| from | through | to | dist |
| Montana | Vratsa | Sofia | 95 |
| Pleven | Montana | Vratsa | 148 |
| Blagoevgrad | Montana | Vratsa | 190 |
| Pleven | Sofia | Vratsa | 192 |
| Plovdiv | Yambol | Stara Zagora | 220 |
| … | | | |
| Shumen | Montana | Varna | 681 |
| Burgas | Sofia | Varna | 720 |
| Montana | Varna | Sofia | 760 |