

La plataforma musical GreatNoise.com vol millorar el servei que ofereix als seus subscriptors. Per això afegirà diferents funcionalitats que els usuaris podran fer servir a les seves llistes de reproducció.

Una llista de reproducció és una llista de cançons, que a la seva vegada són una llista amb els elements següents:

- Títol de la cançó (str)
- Autor o grup (str)
- Nom de l'àlbum (str)
- Duració en segons (int)

Els tres problemes a continuació estan relacionats amb aquestes dades, però poden resoldre's de manera independent, les seves solucions no depenen en cap manera de la dels altres problemes.

1. GreatNoise.com vol mostrar la duració total d'una llista de reproducció. Programa una funció *calcula_duracion(lista_reproduccion)* que, a partir de *lista_reproduccion*, una llista com les descrites a l'inici, retorni la duració total en minuts i segons de la llista proporcionada.
2. GreatNoise.com també vol que l'usuari tingui més informació sobre les cançons afegides a la llista de reproducció. Programa una funció *clasificar_duracion(lista_reproduccion)* que, a partir de *lista_reproduccion*, una llista com les descrites a l'inici, retorni un diccionari que indiqui el nombre de cançons de duració:
 - (a) inferior a 3 minuts
 - (b) entre 3 y 5 minuts (ambdós inclosos)
 - (c) major a 5 minuts

Utilitza les lletres 'a', 'b', y 'c' com a claus del diccionari.

3. Finalmente, GreatNoise.com quiere calcular estadísticas sobre las listas de reproducción. Programa una función *estadisticas(lista_reproduccion)* que a partir de *lista_reproduccion*, una lista como las descritas al inicio, retorne un diccionario que asocie los títulos de las canciones de la lista de reproducción con el autor y todos los álbumes de la lista de reproducción en los que la canción aparece.

Finalment, GreatNoise.com vol calcular estadístiques sobre les llistes de reproducció. Programa una funció *estadisticas(lista_reproduccion)* que, a partir de *lista_reproduccion*, una llista com les descrites a l'inici, retorni un diccionari que associï els títols de les cançons de la llista de reproducció amb una llista composta per l'autor i tots els àlbums (es poden repetir) on apareix la canço a la llista de reproducció.

Puntuació

Apartado 1: 33 puntos.

Apartado 2: 33 puntos.

Apartado 3: 34 puntos.

Exemple de sessió

```
>>> lista = ["Higher", "Creed", "Greatest Hits", 316],
...         ["Basket Case", "Green Day", "Dookie", 182],
...         ["Glycerine", "Bush", "Sixteen Stone", 266],
...         ["Congregation", "Foo Fighters", "Sonic Highways", 312],
...         ["Blackbird", "Alter Bridge", "Blackbird", 478],
...         ["Basket Case", "Green Day", "God's FB", 182],
...         ["Fuck You", "Bad Religion", "True North", 134],
...         ["Higher", "Creed", "Human Clay", 316]]
>>> calcula_duracion(lista)
(36, 26)

>>> clasificacion = clasificar_duracion(lista)
>>> clasificacion == {'a': 1, 'b': 3, 'c': 4}
True

>>> lista = ["Higher", "Creed", "Greatest Hits", 316],
...         ["Basket Case", "Green Day", "Dookie", 182],
...         ["Glycerine", "Bush", "Sixteen Stone", 266],
...         ["Congregation", "Foo Fighters", "Sonic Highways", 312],
...         ["Blackbird", "Alter Bridge", "Blackbird", 478],
...         ["Basket Case", "Green Day", "God's FB", 182],
...         ["Fuck You", "Bad Religion", "True North", 134],
...         ["Higher", "Creed", "Human Clay", 316]]
>>> canciones = estadisticas(lista)
>>> canciones == {'Higher': ['Creed', 'Greatest Hits', 'Human Clay'],
...               'Basket Case': ['Green Day', 'Dookie', 'God's FB'],
...               'Glycerine': ['Bush', 'Sixteen Stone'],
...               'Congregation': ['Foo Fighters', 'Sonic Highways'],
...               'Blackbird': ['Alter Bridge', 'Blackbird'],
...               'Fuck You': ['Bad Religion', 'True North']}
True
```

Informació del problema

Autor : InfBesos

Generació : 2021-11-04 18:45:07

© Jutge.org, 2006–2021.

<https://jutge.org>