
Els K elements més freqüents

Z12480_ca

Donada una llista de nombres enters **nums** i un nombre enter **k** (que ha de ser més petit o igual al nombre d'elements diferents que hi ha a **nums**) escriure una funció:

k_mes_freqüents(nums, k)

que retorni una llista amb els **k** elements que apareixen amb més freqüència dins de la llista **nums**. Podeu retornar la resposta en qualsevol ordre.

No és permès ordenar *res* (ni la llista **nums**, ni cap altre estructura de dades auxiliar que feu servir) *dins* la funció demanada. La vostra proposta de solució de la funció **k_mes_freqüents(nums, k)** no pot fer servir `sort`, `sorted`, ni variants.

Paràmetres i retorn de la funció demanada

Els paràmetres de la funció **k_mes_freqüents(nums, k)** són una llista d'enters **nums** i un nombre **k** que podem suposar que és més petit o igual que el nombre d'elements diferents que hi ha a **nums**.

La funció **k_mes_freqüents(nums, k)** ha de retornar una llista amb els **k** nombres més freqüents a la llista **nums**. No importa l'ordre en que apareguin, que el programa principal a **code.py** ja s'encarrega d'ordenar abans d'escriure.

Entrada

L'entrada al programa serà, en aquest ordre, el nombre **k**, un nombre **n** i després una col·lecció d'**n** nombres enters.

Vegeu els exemples del joc de proves públic.

Sortida

El programa ha d'escriure una llista amb els **k** elements més freqüents de la llista d'**n** nombres proporcionats.

Vegeu els exemples del joc de proves públic.

Observacions

Heu de baixar-vos el fitxer **code.py** (icona de la serp). Aquest fitxer és un programa amb **tot** el que cal per executar els jocs de prova públics. Només falta, clar, la funció que us demana l'enunciat. Aquest fitxer l'heu de completar amb el codi que falta, i això, **tot**, és el que heu d'enviar al Jutge com a solució.

Dins el fitxer **code.py** teniu la classe **Heap** que hem treballat a les classes de laboratori. No caldrà que la vostra solució faci cap *import* ni *res*. Tot el codi que us cal el teniu dins de **code.py**.

En els jocs de prova d'aquest problema, tant públics com privats, us garantim que la llista dels **k** elements més freqüents demanada és **única** (excepte permutacions).

L'eficiència i la qualitat de la solució es tindran en compte a la correcció manual. No es pot fer servir la funció `sorted`, ni el mètode `sort` ni variants. Si ordeneu *qualsevol cosa* dins la funció sereu penalitzats i la solució es considerarà incorrecte.

Exemple d'entrada 1

5
17
4 1 3 2 8 7 7 10 5 3 2 7 4 5 2 5 5

Exemple de sortida 1

[2, 3, 4, 5, 7]

Exemple d'entrada 2

3
18
5 7 5 1 3 3 3 10 9 7 3 3 2 4 8 6 5 5

Exemple de sortida 2

[3, 5, 7]

Exemple d'entrada 3

6
19
6 2 10 3 6 6 2 3 9 3 3 8 10 5 9 4 10 3 5

Exemple de sortida 3

[2, 3, 5, 6, 9, 10]

Exemple d'entrada 4

4
16
7 1 6 2 6 3 8 4 1 8 5 4 9 6 4 8

Exemple de sortida 4

[1, 4, 6, 8]

Exemple d'entrada 5

3
20
6 7 10 4 5 4 3 10 5 8 7 9 1 3 3 3 6 3 4 6

Exemple de sortida 5

[3, 4, 6]

Exemple d'entrada 6

1
8
6 7 2 9 7 4 2 2

Exemple de sortida 6

[2]

Informació del problema

Autoria: Jordi Delgado

Generació: 2026-04-01T05:21:43.490Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>