
Mitjana menor d'un vector

X21191_ca

Donat un vector d'enters v i un enter $0 < k \leq v.size()$, volem trobar el subvector de v de mida k amb una mitjana menor.

Per exemple, si $v = [3, 7, 90, 20, 10, 50, 20]$ i $k = 3$ els subvectors entre els índexs 3 i 5 ($[20, 10, 50]$), i entre els índexs 4 i 6 ($[10, 50, 20]$) són els de menor mitjana d'entre tots els subvectors de v de mida 3.

Partiu de l'especificació següent:

```
int mitjana_menor(const vector<int> &v, int k)
/* Pre:  $0 < k \leq v.size()$  */
/* Post: Retorna l'index del primer element del subvector v de
    llargada k amb una mitjana menor; si hi ha mes d'un subvector
    amb una mitjana menor, retorna el que tingui un index menor */
```

Si aquesta funció es crida amb els valors de v i k donats a l'exemple, ha de retornar l'índex 3 (que assenyalava el primer 20).

Entrada

Com a entrada hi haurà la mida del vector i els elements del vector. A continuació hi haurà una llista amb un o més valors enters que seran diferents valors de k .

Sortida

Com a sortida es mostrarà el contingut del vector d'entrada (els valors del vector separats amb una coma entremig dels símbols [i]) i el resultat de la funció *mitjana_menor* per cada valor k d'entrada.

Observació

Heu d'enviar el fitxer amb la funció demanada i el programa principal que la usi.

Exemple d'entrada 1

```
7
3 7 90 20 10 50 20
3
```

Exemple d'entrada 2

```
11
1 0 2 9 3 8 4 2 5 1 -1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
```

Exemple de sortida 1

```
[3, 7, 90, 20, 10, 50, 20]
3
```

Exemple de sortida 2

```
[1, 0, 2, 9, 3, 8, 4, 2, 5, 1, -1]
10
9
0
7
6
5
4
0
2
1
0
```

Informació del problema

Autor : Neus Català - Jordi Esteve
Generació : 2020-04-25 13:39:48

© *Jutge.org*, 2006–2020.
<https://jutge.org>