
Índex de Jaccard

P67731_ca

L'índex de Jaccard és una mesura de semblança i diversitat de dos conjunts. Concretament, l'Índex de Jaccard $J(A, B)$ de A i B és

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}.$$

Per exemple, l'índex de Jaccard dels conjunts $\{1, 2, 3\}$ i $\{3, 4\}$ és 0.25.

Escriviu un programa que calculi els índexs de Jaccard de diferents parells de conjunts d'enters.

Entrada

L'entrada conté diferents casos. Cada cas descriu dos conjunts A i B . El primer conjunt A comença amb la seva cardinalitat $m \geq 0$ i després venen els seus m enters en ordre estrictament creixent. El segon conjunt B comença amb la seva cardinalitat $n \geq 0$ i després venen els seus n enters en ordre estrictament creixent. Per a cada cas, $m + n \geq 1$.

Sortida

Per a cada cas de l'entrada, escriviu els índexs de Jaccard dels seus dos conjunts en una línia diferent amb tres dígits de precisió.

Pista

- Un xic de teoria de conjunts us pot estalviar un valuós temps de programació.
- Useu `cout.setf(ios :: fixed); cout.precision (3);` al principi del vostre programa per escriure nombres reals amb tres dígits de precisió.

Exemple d'entrada

```
3 1 2 3
2 3 4

11 -9 -7 -5 -1 3 4 5 8 11 17 19
11 -8 -5 -4 1 3 6 8 9 11 12 17

0
3 1 2 3
```

Exemple de sortida

```
0.250
0.294
0.000
```

Informació del problema

Autor : Guillem Godoy, Jordi Petit

Generació : 2023-07-15 12:33:24

© Jutge.org, 2006–2023.

<https://jutge.org>