

Cls IX-X

Problema 1 – Arta

Într-o dimineață, camionul care căra tot felul de obiecte de artă foarte scumpe de la Luvru a fost prădat. Pentru că poliția a aflat câteva ore mai târziu de toată situația, le este foarte greu să determine cum ar fi cel mai bine să acționeze.

Din acest motiv, au făcut o listă cu obiectele de artă din camion și au decis să le urmărească doar pe cele care sunt mai scumpe de o valoare K . Din nefericire, este știut faptul că majoritatea acestor opere de artă nu vor fi recuperate, iar deținătorii sunt conștienți de cât de probabil este ca un anumit item să fie pierdut pe veci și au nevoie de un program care să le spună ce pagubă va exista după ce se termină investigația în funcție de o probabilitate maximă de pierdere P .

Astfel, știind probabilitatea ca un item să fie pierdut, știind valoarea acestuia și numerele K și P sunteți rugați să calculați paguba rămasă.

Date de intrare:

- Fișier de intrare: **arta.in**
- Pe prima linie sunt numerele N , K și P , separate printr-un spațiu, cu semnificația din enunț.
- Pe următoarele N linii se află câte o pereche de numere **v** și **p**, separate printr-un spațiu unde **v** este valoarea obiectului de artă și **p** este probabilitatea ca acesta să fie pierdut pe veci.

Date de ieșire:

- Fișier de ieșire: **arta.out**
- Pe prima linie a fișierului va fi prezentă suma totală cu care se așteaptă deținătorii să fie păgubiți.

Restricții și precizări:

- **N** și **K** și fiecare valoare **v** sunt numere naturale mai mici decât 1000000.
- **P** și fiecare probabilitate **p** sunt numere raționale cu 2 zecimale între 0 și 100 (inclusiv).
- Toate obiectele de artă cu o valoare mai mică decât **K** sunt considerate pierdute pe veci și trebuie adunate la suma păgubită.
- Toate obiectele de artă cu o probabilitate de pierdere mai mare decât **P** sunt considerate pierdute pe veci și trebuie adăugate la suma păgubită.

- Limită de memorie: 32KB.
- Timp de execuție: 0.01s.

Exemple:

arta.in	arta.out
3 100 50.00 80 5.50 150 40.00 200 51.99	280

Explicație:

Camionul căra 3 obiecte. Poliția va urmări doar obiectele cu o valoare mai mare de 100. Dacă obiectele au probabilitatea de pierdere mai mare ca 50.00 se vor considera pierdute.

Primul obiect valorează 80 (sub 100), însă în ciuda faptului că are o probabilitate de pierdere mică (doar 5.5%) este prea puțin valoros să fie urmărit de poliție, deci se adaugă la pagubă.

Paguba = 80.

Al doilea obiect valorează 150 (peste 100) iar probabilitatea de pierdere este sub limita de 50%, astfel că acesta se consideră recuperat și nu se adaugă la pagubă.

Paguba = 80 + 0 = 80.

Al treilea obiect este cel mai valoros (200, peste 100) dar probabilitatea de pierdere este prea mare (peste 50%) și astfel se adaugă la pagubă.

Paguba = 80 + 200 = 280.