

Problema 1-E5 – Concert

Trupa ta preferată va susține în perioada următoare un turneu prin mai multe orașe ale țării. Vrei să îi asculți *live* la un preț cât mai mic, așa că încerci să-ți optimizezi costurile luând în calcul prețul biletului și prețul deplasării. De asemenea, trebuie să ții cont de faptul că nu ești disponibil pentru orice concert pentru că ți-ai planificat deja vacanța la mare.

Informațiile despre concerte le preiei de pe afișul de promovare; de exemplu:

- locație: București, data: 10.07, preț: 200 lei
- locație: Timișoara, data: 15.07, preț: 150 lei
- locație: Brașov, data: 21.08, preț: 180 lei

Informațiile despre distanța până la concert le găsești pe Internet.

Prețul deplasării (P_d) îl calculezi ținând cont de distanța până la concert (D_c), prețul benzinei (P_b), consumul mediu al mașinii tale (C_m) și de faptul că vei merge împreună cu alți doi colegi, astfel: $P_d = 2 * D_c * P_b * C_m / 3$.

Cerință

Scrieți un program care selectează în mod automat concertul cu cost total minim (bilet + transport dus-întors) la care poți participa (pentru care ești disponibil).

Date de intrare

Se vor citi de la tastatură (fluxul *stdin*) următoarele date:

- De pe prima linie: un număr întreg n și două numere fracționare P_b și C_m , separate prin spațiu, reprezentând n – numărul de concerte, P_b – prețul benzinei și C_m – consumul mașinii.
- De pe următoarea linie: patru numere întregi separate prin spațiu reprezentând coordonatele vacanței la mare în formatul:
<zi început> <lună început> <zi sfârșit> <lună sfârșit>
- De pe următoarele n linii: datele despre concerte (un șir de caractere și patru numere întregi separate prin spațiu) în formatul:
<nume oraș> <zi> <lună> <preț bilet> <distanță până la concert>

Toate liniile conținând date de intrare sunt finalizate cu caracterul *newline* (tasta *Enter*).

Date de ieșire

Programul va afișa pe ecran (*stream*-ul standard de ieșire) orașul selectat și prețul total (număr fracționar cu 2 zecimale), separate prin spațiu.

ATENȚIE la respectarea cerinței problemei: afișarea rezultatelor trebuie făcută EXACT în modul în care a fost indicat! Cu alte cuvinte, pe stream-ul standard de ieșire nu se va afișa nimic în plus față de cerința problemei; ca urmare a evaluării automate, orice caracter suplimentar afișat, sau o afișare diferită de cea indicată, duc la un rezultat eronat și prin urmare la obținerea calificativului „Respins”.

Restricții și precizări

1. Numele orașelor sunt formate dintr-un singur cuvânt (nu se vor susține concerte la Baia Mare, Timișu de Sus etc.).
2. Prețurile biletelor și distanțele până la concerte sunt numere întregi în intervalul [0; 1000].
3. Concertele și vacanța la mare sunt programate în lunile iulie, august și septembrie din anul 2018, deci zilele și lunile sunt numere întregi în intervalul [1; 31], respectiv [7; 9].

4. Datele de început și sfârșit pentru vacanța la mare sunt inclusive, adică nu poți merge la un concert în ziua în care pleci sau te întorci la / de la mare.
5. Se garantează faptul că va exista cel puțin un concert pentru care ești disponibil și că nu vor exista două concerte cu preț total egal.
6. **Atenție:** În funcție de limbajul de programare ales, fișierul ce conține codul trebuie să aibă una din extensiile .c, .cpp, .java, sau .m. Editorul web **nu va adăuga automat** aceste extensii și lipsa lor duce la imposibilitatea de compilare a programului!
7. **Atenție:** Fișierul sursă trebuie numit de candidat sub forma: <nume>.<ext> unde nume este numele de familie al candidatului și extensia este cea aleasă conform punctului anterior. Atenție la restricțiile impuse de limbajul Java legate de numele clasei și numele fișierului!

Exemplu

Intrare	Ieșire
4 4.5 0.06 06 07 15 07 Bucuresti 10 07 200 0 Timisoara 15 07 150 400 Ploiesti 05 08 150 60 Brasov 21 08 180 160	Ploiesti 160.80
Explicație: Prețurile totale pentru concerte sunt: <ul style="list-style-type: none"> - București: $200 + 2 * 0 * 4.5 * 0.06 / 3 = 200.00$ - Timișoara: $150 + 2 * 400 * 4.5 * 0.06 / 3 = 222.00$ - Ploiești: $150 + 2 * 60 * 4.5 * 0.06 / 3 = 160.80$ - Brașov: $180 + 2 * 160 * 4.5 * 0.06 / 3 = 208.80$ La concertele de la Timișoara și București nu poți ajunge pentru că nu ești disponibil. Dintre Brașov și Ploiești, prețul total minim este 160.80 lei la Ploiești.	

Timp de lucru: 120 de minute