

Bergengóciában, a már megismert Villamoshajtó Bajnokság mellett, nagy hagyományokkal bíró nemzeti sportesemény a Mezei Kincsfelderítő és -begyűjtő Torna. Noha az ideai szabálmódosítás értelmében – miszerint a kincsek felkutatásához kéműholdak is igénybe vehetők – a felderítéshez bevetett taktikák alapvetően megváltoztak, a kincsek gyors összegyűjtése továbbra is kihívást jelentő feladat maradt.

Írjunk programot, mely az egyes kincsek elhelyezkedése és értéke, illetve a rendelkezésre álló időkeret alapján meghatározza, hogy milyen útvonalon haladjunk, azaz milyen kincseket és milyen sorrendben érintsünk, hogy a lehető legnagyobb összértékű kincshalmazt gyűjthessük össze. Feltehetjük, hogy egy kincs begyűjtéséhez szükséges idő elhanyagolható; hogy utunkat bármelyik kincstől indíthatjuk; illetve hogy egy időegység alatt egy távolságegységet tudunk megtenni.

A program a mező leírását a standard bemenetről olvassa. Ennek első sora két, szóközzel elválasztott egész számot tartalmaz: a kincsek  $1 \leq N \leq 1000$  számát, illetve a rendelkezésre álló  $0 \leq T \leq 1\,000\,000$  időkeretet. Az ezt követő  $N$  sor mindegyike három, szóközzel elválasztott egész számot, az  $i$ -edik kincs  $0 \leq X_i, Y_i \leq 10\,000$  koordinátáit és  $0 \leq C_i \leq 1000$  értékét tartalmazza.

A program a megoldást a standard kimenetre írja. Ennek első sorában az összegyűjtött kincsek  $1 \leq K \leq N$  száma szerepeljen, további  $K$  db sorában pedig az összegyűjtött kincsek sorszámai a begyűjtés sorrendjében (1-től indexelve).

Példa bemenet	Példa kimenet	Az (optimális) megoldás
7 10	5	
2 3 5	6	
4 4 6	2	
6 3 7	3	
8 4 8	4	
10 3 9	5	
4 1 11		
8 1 10		

A feladatra nem (csak) optimális megoldásokat várunk. A beérkezett megoldásokat rangsoroljuk a különféle teszteseteken elért futási eredmények<sup>1</sup> alapján. Az első helyezett 10, a második 9, a többi megoldás pedig legfeljebb 8 pontot kaphat.

Beküldendő egy tömörített `s53.zip` állományban a program forráskódja (`s53.pas`, `s53.cpp`, ...), valamint a program rövid dokumentációja (`s53.txt`, `s53.pdf`, ...), amely tartalmazza a megoldás rövid leírását, és megadja, hogy a forrásállomány melyik fejlesztői környezetben fordítható.

<sup>1</sup> A megoldásokat egy Core 2 architektúrájú, 2 GHz-en működő processzoron futtatjuk. Egy program egy teszteseten legfeljebb 10 percig dolgozhat, az ennél tovább futó programoknál az adott tesztesetet nem értékeljük.