

Jenő az Alföld tengersík vidékéről felköltözött a Budai-hegyekbe. Hogy minél inkább otthon érezze magát, szeretné a kertjét átrendezni, hogy kevésbé legyen hegyes-völgyes. A kert  $N$  parcellából áll, az  $i$ -edik parcella tengerszint feletti magassága  $A_i$  méter. Jenőnek egy órába telik egy parcella tetejéről egy réteg 1 méter magasságú földet áthordani egy másik parcella tetejére (ekkor az egyik parcella magassága 1 méterrel csökken, a másiké 1 méterrel nő). Jenő akkor fogja magát otthonosan érezni, ha a kertben bármely két parcella magasságának eltérése nem nagyobb, mint  $K$  méter. Írjunk programot, amely megmondja, hogy minimum hány órát kell dolgoznia Jenőnek, hogy elégedett legyen a kertjével és otthonosan érezze magát új lakóhelyén.

*Bemenet:* az első sor tartalmazza a parcellák  $N$  számát és  $K$  értékét. A második sor  $N$  darab számot: az  $i$ -edik szám az  $i$ -edik parcella  $A_i$  tengerszint feletti magassága méterben.

*Kimenet:* egyetlen szám, amely megadja, hogy minimum hány órát kell dolgoznia Jenőnek, hogy bármely két parcella magasságának eltérése legfeljebb  $K$  legyen.

*Példa:*

Bemenet	Kimenet
4 3	4
551 555 551 560	

*Korlátok:*  $1 \leq N, K, A_i \leq 10^5$ , egész számok. Időkorlát: 0,3 mp.

*Értékelés:* a pontok 50%-a kapható, ha  $N, K, A_i \leq 1000$ .

Beküldendő egy `is45.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.