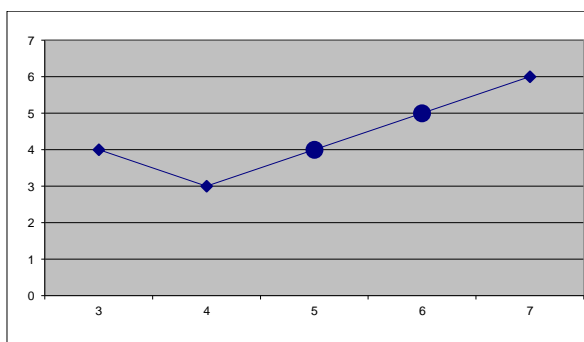


Lineáris közelítés

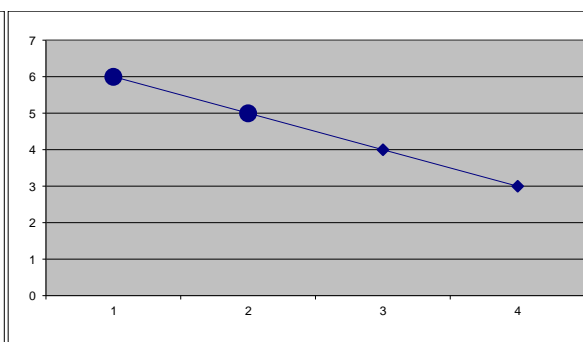
N napon át mértük egy nemrég felfedezett bolygó felszíni hőmérsékletét, ez minden nap egy egész szám volt. Néhány napon azonban elfelejtettünk mérni, ezeket a napokat ? karakter jelzi. Legfeljebb N-2 darab ? lehet.

Készíts programot, amely a ?-ek helyére közelítő értéket számol, lineárisan közelítve a hiányzó értékeket!

A lineáris közelítés a következőt jelenti: Ha a bemeneti adatsor: ? ? 4 3 ? ? 6 ? ?, akkor az 1. ábrán látható módon az ötödik helyre bekerül a 4, a hatodik helyre pedig az 5. A 2. ábra mutatja, hogy a bal szélén levő ?-ek helyére a 6 és az 5 kerül. Hasonló elven, a jobb szélén levő ?-ek helyére 7-et és 8-at kell tenni.



1. ábra



2. ábra

Bemenet

A standard bemenet első sorában a napok ($2 \leq N \leq 500\,000$) száma van. A második sorban pontosan N szám (vagy ? karakter) van szóközzel elválasztva, az egyes napokon mért hőmérséklet.

Kimenet

A standard kimenet egyetlen sorába kell írni a ?-ek lineáris közelítése után kapott sorozat számait, szóközzel elválasztva.

Példa

Bemenet

? ? 4 3 ? ? 6 ? ?

Kimenet

6 5 4 3 4 5 6 7 8

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MiB