

## Rizsraktár

$R$  darab rizsföld helyezkedik el egy egyenes vonal mentén. Mindegyik egész koordinátájú helyen van, koordináta szerint növekvő sorrendben. Formálisan: az  $i$ . rizsföld koordinátája  $X[i]$  ( $0 \leq i < R$ ), amelyekre  $1 \leq X[0] \leq \dots \leq X[R-1] \leq L$ . Megjegyzendő, hogy több rizsföldnek is lehet azonos koordinátája.

Egy rizsraktárt kell építeni az  $1..L$  koordináták valamelyikén, amely akár rizsföld koordinátáján is lehet! Minden rizsföldön 1 kamionnyi rizs terem. A szállítás költsége a raktár és a rizsföld koordinátái különbségének abszolút értéke. A szállításra legfeljebb  $B$  összeget fordíthatunk. Add meg a raktár helyét, ahova a lehető legtöbb rizst szállíthatjuk!

### Feladat

Írj `besthub(R,L,X,B)` függvényt a következő paraméterekkel:

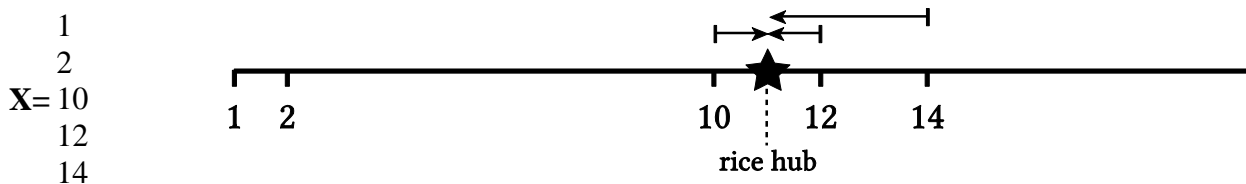
- ▲  $R$  – a rizsföldek száma. A rizsföldeket  $0$ -tól  $R-1$ -ig sorszámozzuk
- ▲  $L$  – a koordináták felső korlátja.
- ▲  $X$  – a koordinátákat tartalmazó tömb, az  $i$ . rizsföld helye  $X[i]$  ( $0 \leq i < R$ ).
- ▲  $B$  – a rendelkezésre álló összeg.

A függvény értéke a raktár helye legyen, ahova a lehető legtöbb rizst szállíthatjuk!

Megjegyzés: a rizs szállítás összköltsége nagyon nagy lehet, ezért 64 bites egész típust használj (C,C++: `long long`, Pascal: `int64`)!

### Példa

$R=5$ ,  $L=20$ ,  $B=6$ ,



A raktár a megoldásban 10 és 14 között bárhol lehet, az ábrán például a 11-ben. Ide a 10, 12 és 14 koordinátájú rizsföldről lehet szállítani, amelynek költsége 6. Semmilyen más elhelyezés esetén nem lehet 3-nál több rizsföldről szállítani, ezért a `besthub` függvény értéke 3.

## Tesztek

### 1. eset (17 pont)

- ♣  $1 \leq R \leq 100$
- ♣  $1 \leq L \leq 100$
- ♣  $0 \leq B \leq 10\,000$
- ♣ A rizsföld koordináták ebben az esetben mind különbözőek.

### 3. eset (26 pont)

- ♣  $1 \leq R \leq 5\,000$
- ♣  $1 \leq L \leq 1\,000\,000$
- ♣  $0 \leq B \leq 2\,000\,000\,000$

### 2.eset (25 pont)

- ♣  $1 \leq R \leq 500$
- ♣  $1 \leq L \leq 10\,000$
- ♣  $0 \leq B \leq 1\,000\,000$

### 4.eset (32 pont)

- ♣  $1 \leq R \leq 100\,000$
- ♣  $1 \leq L \leq 1\,000\,000\,000$
- ♣  $0 \leq B \leq 2\,000\,000\,000\,000\,000$

## Korlátok

- ♣ Időlimit: 1 másodperc
- ♣ Memórialimit: 256 MB
- ♣ **Megjegyzés:** A verem méretre nincs külön korlát.

## Interfész (API)

- ♣ A megoldás könyvtára: ricehub/
- ♣ A megvalósítandó modul: ricehub.c vagy ricehub.cpp vagy ricehub.pas
- ♣ Saját interfész: ricehub.h vagy ricehub.pas
- ♣ Minta értékelő: grader.c vagy grader.cpp vagy grader.pas
- ♣ Minta bemenetek: grader.in.1, grader.in.2, ...
- ♣ **Megjegyzés:** A minta értékelő a bemenetet a következő formában olvassa:
  - ♣ 1. sor: R, L és B.
  - ♣ 2...R+1. sor: a rizsföldek koordinátái; az i+2. sorban az X[i] van ( $0 \leq i < R$ ).
  - ♣ R+2. sor: a várt helyes megoldás.
- ♣ A minta bemenetre elvárt kimenetek: grader.expect.1, grader.expect.2, ..., amelyekben a „Correct” szövegnek kell lenni.