* Link contest: https://thmb2023hoangnt.contest.codeforces.com/

1. Dầu mỏ

* Nếu bán dầu tại ngày i, mua tại ngày j thì lợi nhuận = a[i] – a[j] – (i-j)\* S

= (a[i] – i \* S) – (a[j] – j \* S) => a[j] – j\*S min => dùng priority\_queue / set để lấy min

* Lưu tập A là những ngày mình đã bán

Tập B là những ngày mình chưa mua / bán

* Tập A,B sẽ có dạng { a[j] – j \* S, j } :

+ Với tập B là lợi nhuận ta thu được nếu mua tại ngày j và bán vào một ngày i cố định

+ Với tập A là lợi nhuận ta thu được thêm nếu ta không chọn bán vào ngày j mà bán vào một ngày i cố định

* For i : 1 -> n:

P1 = 0

P2 = 0

If(B not empty)

J = B.top()

P1 = (a[i] - i \* S) - (a[j] - j \* S) // nếu j chưa được mua thì mua tại j và bán tại i

If(A not empty)

Tj = A.top()

P2 = (a[i] - i \* s) - (a[tj] - tj \* s) // nếu tj đã được mua và thay vì bán tại tj thì bán tại i

If(max(p1,p2) > 0):

If(p1 > p2) // nếu j chưa được mua thì mua tại j và bán tại i, ta pop j ra khỏi danh sách chưa mua / bán và push i vào danh sách đã bán

P += p1;

A.push({ai – i \* S, i})

B.pop()

Else // nếu thay vì bán tj thì bán tại i, ta push lại tj vào danh sách chưa mua / bán, pop tj ra khỏi danh sách đã bán và push i vào danh sách đã bán

P += p2

A.pop()

A.push({ai – i\*S,i})

B.push({a[tj] – tj\*S,tj})

Else

B.push({ai-i\*S,i}) // không làm gì và push i vào danh sách chưa mua / bán

- Đáp án sẽ là p

- Code: <https://ideone.com/1l4Hxe>