

## Téglalapok asztalon

Az asztalra leraknak egy egyenes vonalhoz igazítva  $N$  darab téglalap alakú papírlapot. Minden téglalap azonos  $K$  szélességű, de magasságuk különböző lehet. Egy téglalap elhelyezését egy  $(P, D)$  számpár adja meg, ami azt jelenti, hogy egy  $D$  magasságú téglalapot helyezünk az asztalra a kezdőponttól balra mért  $P$  milliméter értékű pozícióba. Miután leraktuk az összes téglalapot, minden pozícióra megadható az adott pozíciót lefedő téglalapok magasságának maximuma. Jelölje ezt az értéket az asztal minden  $P$  pozíciója ( $1 \leq P \leq H$ ,  $P$  nem csak egész szám) esetén  $M(P)$ .

Készíts programot, amely megadja  $M(P)$  legkisebb értékét!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az asztal szélessége ( $1 \leq H \leq 1\,000\,000$ ), a téglalapok száma ( $1 \leq N \leq 100\,000$ ), valamint a téglalapok szélessége ( $1 \leq K \leq H$ ) szerepel. A következő  $N$  sorban az egyes téglalapok elhelyezése van ( $0 \leq P_i \leq H - K$ ,  $1 \leq D_i \leq 10\,000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába  $M(P)$  legkisebb értékét kell írni!

### Példa

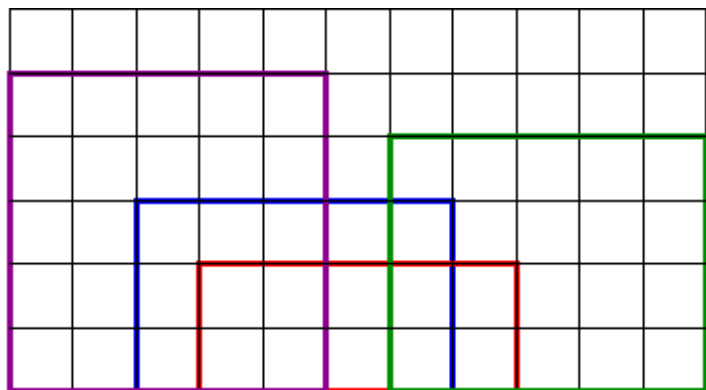
Bemenet

```
11 4 5
0 5
2 3
3 2
6 4
```

Magyarázat: Az 5. és a 6. pozíció közötti nem egész pozíciókon a 3 a legkisebb magasság-

Kimenet

3



### Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

### Pontozás

A pontok 20%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $H \leq 10\,000$  és  $N \leq 1000$ .

A pontok további 40%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol  $H \leq 100\,000$  és  $N \leq 1000$ .