

### 3. Pusle (pusle)

1 sek / 2 sek

100 punkti

Zigmasel on ristküliku kujuline pusle kõrgusega  $H$  ja laiusega  $W$ . Pusle koosneb  $N$  tükist. Iga tükk omakorda koosneb  $H$  üksteise otsa pandud ristkülikust kõrgusega 1. Pusle tükide järjekord on segi aetud, aga neid pole pööratud ega peegeldatud.

Aita Zigmasel pusle kokku panna, väljastades järjekorra, milles tükid moodustavad ristküliku. Tükke ei tohi pöörata ega peegeldada, nad ei tohi lahenduses omavahel kattuda ja nende vahele ei tohi jääda vahesid.

**Sisend.** Esimesel real on kaks täisarvu, pusletükkide arv  $N$  ja pusle kõrgus  $H$  ( $2 \leq N, H, N \cdot H \leq 200\,000$ ).

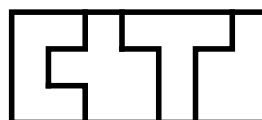
Ülejäänud  $N$  real on igaühel  $2 \cdot H$  täisarvu. Real  $(j + 1)$  on pusletüki number  $j$  kirjeldus kujul  $A_{j,1}, B_{j,1}, \dots, A_{j,H}, B_{j,H}$  ( $0 \leq A_{j,i} < B_{j,i} \leq 10^6$ ), kus  $A_{j,i}$  on  $j$ . pusletüki  $i$ . ristküliku vasaku ääre ja  $B_{j,i}$  selle parema ääre  $X$ -koordinaat.

On teada, et iga pusletükk on sidus kujund ( $A_{j,i+1} < B_{j,i}$  ja  $A_{j,i} < B_{j,i+1}$  kõigi  $1 \leq j \leq N$  ja  $1 \leq i < H$  korral).

**Väljund.** Väljastada  $N$  erinevat täisarvu, kõik lõigust  $1 \dots N$ : pusletükkide numbrid sellises järjekorras, et nende kõrvuti asetamisel tekib ristkülik. Kui võimalikke lahendusi on mitu, väljastada ükskõik milline neist. On teada, et igas testis on vähemalt üks lahendus.

**Näide.**

Sisend	Väljund
4 3	1 4 3 2
0 2 0 1 0 2	
1 2 0 2 0 2	
0 3 1 2 1 2	
1 2 0 3 1 3	



**Näide.**

Sisend	Väljund
5 2	2 3 5 4 1
1 3 2 3	
0 1 0 2	
0 3 1 2	
0 2 1 3	
1 2 0 3	



Teine võimalik lahendus: 2 4 3 5 1.

**Hindamine.** Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse. Iga grupi eest saavad punkte ainult need lahendused, mis läbivad **kõik** sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisatingimused:

- (18 punkti)  $N \leq 2000$ ;  $H = 2$ ; kõik tükide vahelised piirjooned lahenduses on erineva kujuga.
- (17 punkti)  $N \leq 2000$ ; kõik tükide vahelised piirjooned lahenduses on erineva kujuga.
- (19 punkti)  $H = 2$ ; kõik tükide vahelised piirjooned lahenduses on erineva kujuga.
- (21 punkti)  $N \leq 2000$ ;  $H = 2$ .
- (25 punkti) Lisapiirangud puuduvad.