



रूक्स (Rooks)

Problem code: RKS

इनपुट:

- इनपुट की पहली लाइन में एक सिंगल इन्टिजर T है जो टेस्ट केसेस की संख्या को दर्शाता है। T टेस्ट केसेस का विवरण निम्नानुसार है।
- प्रत्येक टेस्ट केस की पहली और एकमात्र लाइन में स्पेस के दो पांच इन्टिजर N और K हैं।
- अगली K लाइनों में से प्रत्येक में स्पेस के साथ दो इन्टिजर r और c हैं जो यह दर्शाते हैं कि आर्या ने स्क्वायर (r, c) पर एक रूक रखा है।

आउटपुट:

प्रत्येक टेस्ट केस के लिए:

- मान लेते हैं कि आपने P रूक्स को स्क्वायर $(r_1, c_1), (r_2, c_2), \dots, (r_P, c_P)$ पर रखा।
- आपको स्पेस के साथ $2P + 1$ इन्टिजर $P, r_1, c_1, \dots, r_P, c_P$ वाली एक लाइन को प्रिंट करना है।
- P अधिकतम संभव होना चाहिए।
- यदि कई संभावित उत्तर हैं, तो सीकेंस $r_1, c_1, \dots, r_P, c_P$ को लेक्सिकोग्राफिकली (lexicographically) सबसे छोटा होना चाहिए

बाध्यता\Constraints :

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq K \leq N$
- $1 \leq r_i, c_i \leq N$ प्रत्येक मान्य i के लिए
- शुरू में कोई भी दो रूक्स एक दूसरे पर हमला नहीं करते
- शुरू में रखे गए सभी रूक्स की पोजीशन पेअरवाइज डिस्टिंक्ट है
- सभी टेस्ट केसेस में N का सम 10^6 से अधिक नहीं है

सबटास्क

Subtask #1 (10 points):

- $T = 10$
- $N \leq 8$

Subtask #2 (20 points):

- $T = 10$
- $N \leq 1,000$

Subtask #3 (70 points): ओरिजिनल बाध्यताएँ

इनपुट उदाहरण

```
2
4 2
1 4
2 2
4 0
```

आउटपुट उदाहरण

```
2 3 1 4 3
4 1 1 2 2 3 3 4 4
```