



August Long Challenge 2018
ऑगस्ट लॉग चैलेंज 2018

Problem Sort (प्रॉब्लम सॉर्ट)

Problem code: PROBLEMS

शेफ़ ने एक प्रतियोगिता आयोजित की है जिसमें P प्रॉब्लम्ज़ (प्रश्न) हैं। हर एक प्रॉब्लम के अधीन 1 से लेकर S तक ऐसे S सबटास्क हैं। ऐसा मानिए कि i -वें सबटास्क का स्कोर (यानी उसे हल करने के अंक) SC_i हैं और उसे हल करने वाले प्रतियोगियों की संख्या NS_i है। अलग-अलग प्रॉब्लम्ज़ के लिए ये दोनों संख्याएँ अलग हो सकती हैं।

किसी प्रॉब्लम की *डिफ़िकल्टी* यानी कठिनता का माप इस प्रकार पता कीजिए :

- सभी सबटास्क को उनके स्कोर के बढ़ते क्रम में रखिए
- मानिये की संख्या n , दर्शाती है कि k के कितने ऐसे संभव मान हैं, जिनके लिए $NS_k > NS_{k+1}$ हो।
- प्रॉब्लम i की कठिनता का माप इंडीजर्स का युग्म (n, i) है।

प्रॉब्लम्ज़ को उनकी कठिनता के बढ़ते क्रम से सॉर्ट कीजिए। यानी अगर दो प्रॉब्लम्ज़ a और b हैं जिनमें a का n , b के n से अधिक है, या यदि n समान हो तो $a > b$ है, अर्थात ऐसे में प्रॉब्लम a प्रॉब्लम b के बाद आएगी।

इनपुट:

- पहली लाइन में दो इंटीजर P aur S हैं जिनके बीच स्पेस है। P अर्थात प्राब्लम्ज़ की संख्या और S अर्थात उस प्रॉब्लम के सबटास्क की संख्या।
- इसके बाद $2P$ लाइनें हैं।
- हर सम्भव i के लिए इनमे से $2i-1$ - वीं लाइन में S इंटीजर्स हैं जिनके बीच में स्पेस है। SC_1, SC_2, \dots, SC_S ये i -वीं प्रॉब्लम के सबटास्क के स्कोर दर्शाते हैं।
- हर सम्भव i के लिए इनमे से $2i$ - वीं लाइन में S इंटीजर्स हैं जिनके बीच में स्पेस है। NS_1, NS_2, \dots, NS_S ये उन प्रतियोगियों की संख्या बताते हैं जिन्होंने i - वीं प्रॉब्लम के सबटास्क को हल किया है।

आउटपुट:

P लाइनें आउटपुट कीजिए जिनमें से हर एक में एक इंटीजर हो - *डिफ़िकल्टी* यानी कठिनता के बढ़ते हुए माप के हिसाब से प्राब्लम्ज़ का क्रम यानी इंडेक्स।

बाध्यता / Constraints

- $1 \leq P \leq 100,000$
- $2 \leq S \leq 30$
- $1 \leq SC_i \leq 100$, हर सम्भव i के लिए
- $1 \leq NS_i \leq 1000$, हर सम्भव i के लिए
- हर एक प्रॉब्लम के लिए किसी भी दो सबटास्क का स्कोर समान नहीं है।

सबटास्क / Subtasks

सबटास्क #1: 25 points : $S = 2$

सबटास्क #2: 75 points : प्रारंभिक बाध्यता / original constraints

इनपुट उदाहरण

3 3

16 24 60

498 861 589

14 24 62

72 557 819

16 15 69

435 779 232

आउटपुट उदाहरण

2

1

3