



अनादर कार्ड गेम प्रॉब्लम (Another Card Game Problem)

Problem code: CRDGAME3

शेफ अपने दोस्त रिक सांचेज के साथ ताश का खेल खेल रहा है। उन्होंने हाल ही में रिक के पोते मोर्टी के खिलाफ जीत हासिल की; हालांकि, रिक को हराना उतना आसान नहीं है। इस खेल के नियम इस प्रकार हैं:

- एक पोसिटिव पूर्णांक की शक्ति उस पूर्णांक के अंकों का सम है। उदाहरण के लिए, 13 की शक्ति $1 + 3 = 4$ है।
- शेफ और रिक को रैंडम जनरेटेड पोसिटिव पूर्णांक प्राप्त होते हैं। प्रत्येक खिलाड़ी के लिए, आइए उस पूर्णांक को कॉल करें जिसे उसने अंतिम शक्ति प्राप्त की है।
- प्रत्येक खिलाड़ी का लक्ष्य एक पोसिटिव पूर्णांक उत्पन्न करना है जैसे कि उसकी शक्ति (ऊपर परिभाषित) उसकी अंतिम शक्ति के बराबर है।
- कम अंकों के साथ पूर्णांक उत्पन्न करने वाला खिलाड़ी गेम जीतता है। यदि दोनों के अंक समान हैं, तो रिक खेल को धोखा देता है और जीतता है।

आपको शेफ P_C की अंतिम शक्ति और रिक P_R की अंतिम शक्ति दी जाती है। यह मानते हुए कि दोनों खिलाड़ी शानदार खेलते हैं, गेम के विजेता और पूर्णांक के अंकों की संख्या का पता लगाते हैं।

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 साथ दो इन्टिजर P_C और P_R हैं।

आउटपुट:

प्रत्येक टेस्ट केस के लिए, स्पेस के साथ दो पूर्णांकों वाली सिंगल लाइन प्रिंट करें। इनमें से पहला पूर्णांक या तो 0 होना चाहिए यदि शेफ जीतता है या 1 यदि रिक जीतता है। दूसरा पूर्णांक विजेता द्वारा उत्पन्न पूर्णांक के अंकों की संख्या होना चाहिए।

बाध्यता\Constraints :

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq P_C, P_R \leq 10^6$

सब्टास्क

सब्टास्क #1 (100 points): ओरिजिनल बाध्यताएँ

इनपुट उदाहरण

```
3
3 5
28 18
14 24
```

आउटपुट उदाहरण

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

उदाहरण का स्पस्टीकरण

उदाहरण केस #1: शेफ और रिक क्रमशः 3 और 5 ऑप्टीमल पूर्णांक उत्पन्न करते हैं। उनमें से प्रत्येक में 1 अंक है, इसलिए रिक खेल को धोखा देता है और जीतता है।

उदाहरण केस 2: शेफ और रिक उदाहरण क्रमशः 6877 और 99। चूंकि रिक के पूर्णांक में 2 अंक हैं और शेफ 4 अंकों से कम के साथ पूर्णांक उत्पन्न नहीं कर सकता है, रिक जीतता है।

उदाहरण केस 3: शेफ और रिक उदाहरण क्रमशः 86 और 888। शेफ के पूर्णांक में 2 अंक होते हैं और रिक 3 अंकों से कम वाले पूर्णांक को उत्पन्न नहीं कर सकता है, इसलिए शेफ जीत जाता है।