



Groupie

แม่น้องออนิวเป็นตึงศิลปินเกาหลีตัวแม่ และตามอยู่หลายวงมากจนจำไม่ไหว ในแต่ละวันต้องคอยอัปเดตไล่ตามไปข้างเวที หรือตาม Event ต่าง ๆ เสมอหากศิลปินเหล่านั้นมาที่ประเทศไทย แม่น้องออนิวได้ปฏิบัติงาน Event ของศิลปินหลายวงสุดรักล้วงหน้าก่อนคนอื่นจากเพื่อนสนิทสมัยเรียนที่ไปทำงานล่าเงินวอนในเกาหลีในค่ายเพลงต่าง ๆ ช่วยแม่น้องออนิวหาว่า ในวันที่กำหนด ศิลปินกลุ่มโปรด ไปออก Event ไหน โดยการค้นหาแบบ Binary Search

Input

- จำนวนแรก คือจำนวนเต็มบวก N ($1 \leq N \leq 5000$) ซึ่งแทน Event ทั้งหมดในปฏิทิน
- แต่ละบรรทัดของ N บรรทัดถัดมาประกอบ วัน เดือน ปี และ รหัส Event คั่นด้วยช่องว่าง โดย N บรรทัดดังกล่าว จะเรียงตามวันเดือนปี จากน้อยไปมาก และไม่มีวันที่ซ้ำกัน
 - โดยวันเดือนปี จะอยู่ในรูป $d\ b\ Y$ เช่น 1 Jan 2023 โดยมีข้อกำหนดคือ
 - $1 \leq d \leq 31$
 - b ได้แก่ Jan Feb Mar Dec
 - $1 \leq Y \leq 9999$
 - รหัส Event จะเป็น string ไม่มีช่องว่าง เช่น Event_8253
- บรรทัดต่อมาคือจำนวนเต็ม M จำนวนวัน ($1 \leq M \leq 5000$) ที่ต้องการค้นหา
- แต่ละบรรทัดของ M บรรทัดถัดมาประกอบด้วย จำนวนเต็ม S และวันเดือนปีที่ต้องการค้นหา Event
 - จำนวนเต็มแรก S แต่ละในบรรทัดสามารถเป็นได้แค่ 0 หรือ 1 แทนการแสดงให้เห็นขั้นตอนในการค้นหาโดยละเอียด
 - โดยวันเดือนปี จะอยู่ในรูป 1 Jan 2023

Input

```
9
11 Jan 1900 Event_A
5 Dec 2001 Event_B
5 Dec 2002 Event_C
21 Aug 2008 Event_D
9 Mar 2013 Event_E
11 Mar 2017 Event_F
7 May 2019 Event_G
29 Feb 2032 Event_H
```

```

9 Nov 2042 Event_I
2
0 29 Feb 2032
1 23 Aug 2008

```

Output

- ถ้า S เป็น 0
 - o กรณีหาเจอ จะแสดงผล key: <วัน>/<เดือน>/<ปี> found <รหัส Event>
 - o กรณีหาไม่เจอ จะแสดงผล key: <วัน>/<เดือน>/<ปี> not found
- ถ้า S เป็น 1
 - o จะต้องแสดง index และ วันที่ ที่ถูกเปรียบเทียบในรูป [<index>] : <วัน>/<เดือน>/<ปี>
 - o แล้วตามด้วยผลการค้นหาแบบเดียวกันกับใน กรณี S เป็น 0

output

```

key: 29/Feb/2032 found Event_H
[4]: 9/Mar/2013
[1]: 5/Dec/2001
[2]: 5/Dec/2002
[3]: 21/Aug/2008
key: 23/Aug/2008 not found

```