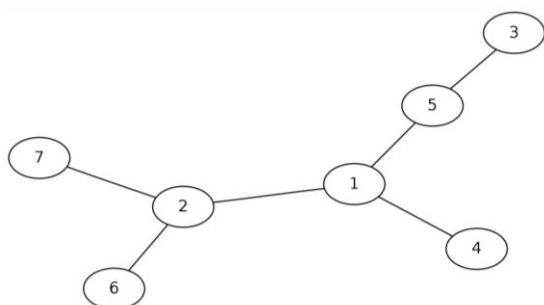


עץ עתיק

מגבלת זמן: 2 שניות מגבלת זיכרון: 1024 MB

לפני אלפי שנים היה בממלכת הגרפים עץ עתיק ומאוד חשוב. היו לו N קשתות, וצמתיו היו ממוספרים מ-1 ועד $N + 1$. האגדה מספרת שיום אחד הגיע גנב עצים ופירק את העץ; הוא חזר על הפעולה הבאה N פעמים: בכל פעם, מצא את העלה בעל המספר הקטן ביותר (u) וניתק אותו מהעץ ע"י הסרת הקשת המחברת אותו אל העץ (u, v). הוא רשם בעמודה אחת את מספרי הצמתים u ובעמודה שנייה את מספרי הצמתים v . לדוגמה, עבור העץ הבא הרשימות ייראו כך:



u	v
3	5
4	1
5	1
1	2
6	2
2	7

במהלך השנים, אבדה הרשימה U ונשארה רק הרשימה V . עזרו לממלכת הגרפים לשחזר את הרשימה U .

פרטי מימוש

לרשותכם הפונקציה `UList(vector<int> & U)` המקבלת את הרשימה U ומדפיסה אותה. עליכם לממש את הפונקציה `RestoreAncientTree` כמפורט להלן:

```
void RestoreAncientTree (int N, int V[ ])
```

- N : מספר הקשתות שהיו בעץ ($1 \leq N \leq 2 * 10^5$).
- V : מערך באורך N . רשימת הצמתים V ($1 \leq V_i \leq N + 1$).
- אם ניתן לשחזר במדויק את הרשימה U (יש אפשרות **אחת** לרשימה U), העבירו אותה לפונקציה `UList`, אם לא, העבירו ל-`UList` מערך באורך N שאיבריו -1 .
- הפונקציה תיקרא פעם אחת, ותדפיס את הרשימה האבודה U ע"י קריאה לפונקציה `UList`.

גרירדר לדוגמה

הגרירדר לדוגמה יקרא את הקלט בפורמט הבא:

- שורה 1: N
- שורה $i + 1$: V_i : $(1 \leq i \leq N)$ V_i הוא הצומת ה- i ברשימה (V) .

הגרירדר לדוגמה ידפיס את הפלט בפורמט הבא:

- שורה i : U_i : $(1 \leq i \leq N)$ U_i הוא הצומת ה- i ברשימה (U) .

דוגמה

קלט	פלט	הסברים
6		
5	3	זו הדוגמה מהתמונה בעמוד הקודם.
1	4	
1	5	
2	1	
2	6	
7	2	
2		
1	-1	לא קיים עץ עבורו הייתה מתקבלת הרשימה הזו.
2	-1	

תתי משימות

משימה	ניקוד	מגבלות
1	100	ללא מגבלות נוספות

בהצלחה !