



שש-בש

מגבלת זמן: 1 שניות מגבלת זיכרון: 1024 MB

שש-בש גרפי הוא משחק מיוחד בו לכל שחקן יש לוח משחק בצורת עץ מושרש שצמתיו ממוספרים מ-1 ועד n . לכל שחקן יש n כלי משחק הפרוסים על גבי הצמתים באיזשהו אופן כך שעל צומת יכולים להיות מספר כלי משחק (או לא בכלל). לשני השחקנים יש סידור זהה של כלי משחק על הלוח. בכל תור שלכם אתם יכולים להיזי בדיוק כלי משחק אחד מצומת אחד לצומת סמוך (על גבי קשת). התורות במשחק יערכו לסירוגין בין שני השחקנים. המנצח במשחק יהיה זה שיגיע ראשון למצב בו יש בדיוק כלי משחק אחד על כל צומת. בהנחה ואתם מתחילים, בכמה מהלכים תוכלו להבטיח ניצחון במשחק? כלומר **מהו מספר המהלכים המינימלי** (באסטרטגיה אופטימלית).

פרטי מימוש

עליכם לממש את הפונקציה Backgammon כמפורט להלן:

```
int Backgammon (int N, int[] V , int[] M, int[] D, int[] G )
```

- N : מספר הצמתים בגרף וגם הכלים ($1 \leq N \leq 10000$).
- V, M, D : מערכים באורך N המתארים את מצב הלוח בתחילה. בסימון שלנו על צומת V_i יש M_i כלי משחק בתחילה, ובגרף יש לצומת זה D_i בנים.
- G מערך באורך N . $G_0 \dots G_{D_0-1}$ יהיו הבנים של הצומת V_0 . $G_{D_0} \dots G_{D_0+D_1-1}$ יהיו הבנים של צומת V_1 .
- על הפונקציה להחזיר את **מספר המהלכים המינימלי לניצחון במשחק**.
- הפונקציה תיקרא פעם בודדת.

גריידר לדוגמה

הגריידר לדוגמה יקרא את הקלט בפורמט הבא:

- שורה 1: N
- שורה $2 + i$ ($0 \leq i \leq N - 1$): $V_i M_i D_i \{\text{neighbors of } V_i\}$

הגריידר לדוגמה יקרא פעם בודדת לפונקציה Backgammon, וידפיס את ערך החזרה שלה.

דוגמאות ▾

פלט	קלט
7	9
14	1 2 3 2 3 4
20	2 1 0
	3 0 2 5 6
	4 1 3 7 8 9
	5 3 0
	6 0 0
	7 0 0
	8 2 0
	9 0 0
	9
	1 0 3 2 3 4
	2 0 0
	3 0 2 5 6
	4 9 3 7 8 9
	5 0 0
	6 0 0
	7 0 0
	8 0 0
	9 0 0
	9
	1 0 3 2 3 4
	2 9 0
	3 0 2 5 6
	4 0 3 7 8 9
	5 0 0
	6 0 0
	7 0 0
	8 0 0
	9 0 0

תתי משימות ▾

מגבלות	ניקוד	משימה
ללא מגבלות נוספות	100	1

בהצלחה !