

אתחול :

- אתחול $Score$ לערך שב- $r1$
- אתחול $Output = S$
- אתחול $numMoves = 0$

- אתחול $place = [nRows, 1]$

- אתחול r_1 להצביע על תחילת הלוח

- אתחול r_2 להצביע לתחילה מערך המהלכים

בדיקת מצב :

אם המהלך שווה @ קפוץ ל- "עדכון התוצאה"

הגדל את numMoves ב-1

קריאת המספר שב- $r2$

עדכון currC -I currR

loop

אם יש מהלך

אם המשבצת שונה מ- L קפוץ

אם אנחנו לא בשורה העליונה ביותר קפוץ

שגיאה score מקבל 1

Output מקבל F

קפוץ ל- "עדכון התוצאה"

Place - = [1,0]

קפוץ ל- "פיענוח מהלך + ביצוע צעד"

להגדיל את score בערך המשבצת

לקדם את r_2 למהלך הבא

קפוץ ל- "בדיקת מצב"

פיענוח מהלך + ביצוע צעד :

עדכון $r1$

אם המשבצת הנוכחית לא חרגה קפוץ

Output מקבל F

score מקבל 2

קפוץ ל- "עדכון התוצאה"

אם המשבצת שונה מ- S קפוץ

אם אנחנו לא בשורה התחתונה ביותר קפוץ

שגיאה score מקבל 0

Output מקבל F

קפוץ ל- "עדכון התוצאה"

Place + = [1,0]

קפוץ ל- "פיענוח מהלך + ביצוע צעד"

אם הגענו
לסוף
המהלכים

עדכון התוצאה :

אם $Output = S$ וגם לא הגענו לסוף הלוח קפוץ

Halt

Output מקבל F

Score מקבל 3

קפוץ ל- halt

קפיצה

לא מותנית

קלט:

$nCols$ - מילה. הערך חסום ע"י $2^7 - 1$

$nRows$ - מילה. הערך חסום ע"י $2^7 - 1$

$Board$ - מערך דו ממדי של בתים. כל בית יכול להכיל:

- מספר בתחום 0-50
- התו S
- התו L

$Moves$ - מערך של בתים. כל בית יכול להיות :

- מספר בתחום 1-6
- התו @ בסוף הקלט

פלט:

$Output$ - בית. יכול להיות:

- S אם המשחר הסתיים בהצלחה
- L אם היה כישלון

$Score$ - מילה. אם הייתה הצלחה : המילה תכיל את הניקוד הכולל

אם היה כישלון :

- 0 : הגעה ל- S בשורה תחתונה
- 1 : הגיה ל- L בשורה עליונה
- 2 : מהלך שעובר את משבצת הסיום
- 3 : סדרה שלא הובילה לניצחון

$numMoves$ - מילה. מספר הצעדים שהתבצעו עד סיום התוכנית (הצלחה או כישלון)

תיעוד פנימי:

הערות על רוב השורות

לפני כל פרוצדורה הערה עם השם שלה + הפרמטרים שלה + מה היא מבצעת

משתנים:

- מצביע למיקום הנוכחי בלוח (מילה) - r_1
- משתנה לתיאור השורה הנוכחית (מילה) - currR
- משתנה לתיאור העמודה הנוכחית (מילה) - currC
- מצביע למהלך הבא (מילה) - r_2
- משתנה ל- output (בית) - תווית
- משתנה ל- score (מילה) - תווית

התלבטויות:

- איך אני רוצה לייצג את המיקום הנוכחי שלי ?

פעולות שאני נדרש:

- לקדם את המיקום במספר $x = [1, 6]$: אלגוריתם למטה
- לקפוץ שורה למעלה : $currR - = 1$
- לרדת שורה למטה : $place + = nCols$
- לבדוק אם עברתי את משבצת הסיום - $if \ currC \cdot currR > nCols \cdot nRows$

נגדיר משתנה בשם $place$ שיהיה מערך של 2 בתים $[currR, currC]$

r_1 מוגדר בצורה חד ערכית ע"י $Place$ ע"י הנוסחה

$$[currR, currC] = [i, j] \Rightarrow r_0 = Board + (i-1) \cdot nCols + (j-1)$$

```
while (distance > 0) {
    if ( (nRows - *currR) % 2 == 0) {
        result = nCols - *currC;
        if (distance <= result) {
            *currC += distance;
            distance = 0;
        }
        else {
            *currC = nCols;
            *currR -= 1;
            distance -= result + 1;
        }
    }
    else {
        result = *currC - 1;
        if (distance <= result) {
            *currC -= distance;
            distance = 0;
        }
        else {
            *currC = 1;
            *currR -= 1;
            distance -= result + 1;
        }
    }
}
```