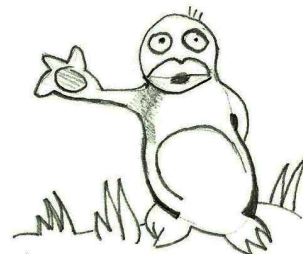




## Žolė

Du kaimynai Anupras ir Kazimieras savo kieme pasėjo po pievelę, ir kiekvienas nori, kad jo pievelė būtų kuo vešlesnė.

Pievos *vešlumas* vertinamas vienu sveikuoju skaičiumi. Kuo didesnė šio skaičiaus vertė, tuo vešlesnė pieva. Per dieną pievelės vešlumas gali sumažėti vienu vienetu, padidėti vienu vienetu arba nepasikeisti. Kaimynai nepasakoja vienas kitam kaip jie rūpinasi savo pievomis, tad vieno kaimyno pievos vešlumas nepriklauso nuo kito kaimyno pievos stovio.



Kiekvieną rytą Anupras ir Kazimieras apžiūri savo bei kaimyno pievelę ir palygina su vakarykš-te situacija. Kaimynas bus geros nuotaikos (:)), jei jo pievos vešlumo pokytis nuo praėjusios dienos bus geresnis nei kaimyno, neutralus (: |), jei pokyčiai lygūs ir liūdnas (: (, jei jo pievos vešlumo pokytis mažesnis nei kaimyno.

Kitaip sakant, jei kažkurią dieną pažymėtume

$a$  = Anupro pievos vešlumas tą dieną – Anupro pievos vešlumas praėjusią dieną,

$k$  = Kazimiero pievos vešlumas tą dieną – Kazimiero pievos vešlumas praėjusią dieną,

tai Anupro nuotaiką tą dieną galėtume nustatyti iš šios lentelės:

| $k \setminus a$ | -1 | 0  | +1 |
|-----------------|----|----|----|
| -1              | :  | :) | :) |
| 0               | :( | :  | :) |
| +1              | :( | :( | :  |

Anupro kaimynė Monika stebėjo Anupro ir Kazimiero varžymąsi. Vieną dieną ji užsirašė abiejų pievų vešlumo įverčius ir tolesnes  $N$  dienų žymėjosi Anupro nuotaiką. Monika taip pat užsirašė Anupro pievos vešlumo įvertinimą paskutinę stebėjimo dieną.

**Užduotis.** Remdamiesi Monikos užrašais nustatykite kiek yra sveikųjų skaičių, kuriems gali būti lygus Kazimiero pievos vešlumo įvertinimas paskutinę stebėjimo dieną.

**Pradiniai duomenys.** Pirmoje eilutėje įrašytas stebėjimo dienų skaičius  $N$ .

Antroje eilutėje įrašyti trys sveikieji skaičiai: Anupro pievos įvertinimas pirmą stebėjimo dieną  $A_{pirm}$  ir Kazimiero pievos įvertinimas pirmą stebėjimo dieną  $K_{pirm}$  bei Anupro pievos įvertinimas paskutinę stebėjimo dieną  $A_{pask}$ .

Trečioje eilutėje įrašyta  $N$  šypsenėlių, žyminčių Anupro nuotaikas nuo pirmos iki paskutinės stebėjimo dienos. Šypsenėlės atskirtos tarpais ir kiekviena šypsenėlė yra dviejų simbolių kombinacija: :), :| arba :(.

**Rezultatai.** Rezultatą sudaro vienas skaičius, parodantis, kiek yra sveikųjų skaičių, kuriems gali būti lygus Kazimiero pievos vešlumo įvertinimas paskutinę stebėjimo dieną.



## Pavyzdžiai.

| Pradiniai duomenys          | Rezultatai | Paaīškinimas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5<br>4 5 2<br>:) :  :) :( : | 3          | <p>Źemiau pateikti trys pavyzdŹiai, kaip pievelių veřlumas gali kisti, kad galutinis Kazimiero pievos įvertinimas būtų 1, 2 arba 3. Kitų reikřmių galutinis Kazimiero pievos įvertinimas įgyti negali.</p> <table><tr><td></td><td></td><td>)</td><td> </td><td>)</td><td>(</td><td> </td></tr><tr><td>A</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>K</td><td>5</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>3</td></tr><tr><td>A</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>K</td><td>5</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>A</td><td>4</td><td>4</td><td>3</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr><tr><td>K</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> |   |   | ) |   | ) | ( |  | A | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | K | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | A | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | K | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | A | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | K | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 |
|                             |            | )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   | ) | ( |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A                           | 4          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 4 | 3 | 2 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| K                           | 5          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 3 | 4 | 3 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A                           | 4          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 4 | 3 | 2 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| K                           | 5          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | 3 | 3 | 2 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| A                           | 4          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 4 | 3 | 2 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| K                           | 5          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 | 2 | 2 | 1 |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Ribojimai.**  $1 \leq N \leq 100\,000$ ,  $-100\,000 \leq A_{pirm}, K_{pirm}, A_{pask} \leq 100\,000$ .

## Vertinimas.

Už testus, kuriuose  $N \leq 75$ , galima surinkti 50% skiriamų taškų.

Už testus, kuriuose  $N \leq 200$ , galima surinkti 65% skiriamų taškų.

Už testus, kuriuose  $N \leq 15\,000$ , galima surinkti 80% skiriamų taškų.