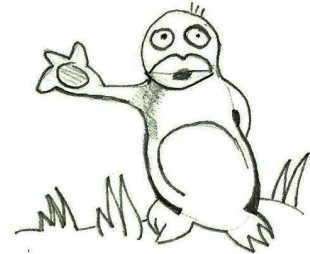




Žolė

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. Ji užsirašė Kazimiero pievos vešlumo įvertį prieš pradedant stebėti ir Anupro nuotaiką kiekvieną stebėjimo dieną.

Užduotis. Remdamiesi Monikos užrašais nustatykite, koks gali būti mažiausias ir didžiausias Kazimiero pievos vešlumo įvertinimas paskutinę stebėjimo dieną.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas stebėjimo dienų skaičius N bei Kazimiero pievos vešlumo įvertinimas K , užrašytas prieš pradedant stebėti.

Antroje eilutėje įrašyta N šypsenėlių. Šypsenėlės atskirtos tarpais ir kiekviena šypsenėlė yra dviejų simbolių kombinacija: :), :| arba : (.

Rezultatai. Rezultatą sudaro du tarp atskirti skaičiai: mažiausias galimas ir didžiausias galimas Kazimiero pievos vešlumo įvertinimas paskutinę stebėjimo dieną.



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Respublikinis etapas (1) • 2012 m. vasario 10 d. • VIII–IX kl.

zole-jau

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
3 10 :) :) :(	8 11	Kazimiero pievos vešlumas bus mažiausias, jeigu dvi pirmas dienas jis mažės, o trečią nesikeis. Bus didžiausias, jeigu dvi pirmas dienas nesikeis, o trečią padidės.

Ribojimai. $1 \leq N \leq 100\,000$, $-50\,000 \leq K \leq 50\,000$.

Vertinimas. Testuose, vertuose 50% taškų, galioja $1 \leq N \leq 50$.