



Žavusis skliaustelis (Suomija)

UŽDUOTIS

LISP programavimo kalboje *viskas* yra rašoma subalansuotuose skliaustuose (štai taip). Todėl LISP programų išeities tekstuose dažnai pasitaiko ilgų uždarančių skliaustų sekų – „))) . . .) “. LISP programuotoją labai vargina visų uždarančių skliaustų „) “ skaičiaus suderinimas su atsidarančių skliaustų „(“ skaičiumi.

Norėdami apsaugoti nuo tokių sintaksės klaidų, kai kurie LISP kalbos dialektai įvedė *žavųjį uždarančią skliaustelį* „]“, kuris atitinka vieną arba daugiau uždarančių skliaustų „) “ ir taisyklingai subalansuoja atidarančius skliaustus „(“. Tokiu atveju LISP kompiliatorius turi suskaičiuoti, kiek uždarančių skliaustų „) “ atitinka kiekvienas žavusis skliaustelis „] “. Kaip?

Parašykite programą, kuri iš pateiktos atidarančių, uždarančių ir žaviųjų uždarančių skliaustų sekos nustatytų, kiek uždarančių skliaustų atitinka kiekvienas žavusis uždarančias skliaustelis. Jeigu yra daugiau negu vienas būdas subalansuoti pateiktą skliaustų seką, programa turėtų surasti bet kuri iš jų.

PRADINIAI DUOMENYS

Pirmoje pradinių duomenų bylos LISP.IN eilutėje įrašyti du sveikieji skaičiai N ($0 \leq N \leq 10\,000\,000$) ir M ($0 \leq M \leq 5\,000\,000$) – atitinkamai skliaustų sekos ilgis ir žaviųjų skliaustelių sekoje skaičius. Likusioje bylos dalyje (nuo antros eilutės) įrašyta simbolių „(“, „)“, „]“ ir „]“ seka, kuri yra išskaidyta į ne ilgesnes kaip 72 simbolių eilutes, kad būtų lengviau skaitoma. Simbolis „]“ sekoje sutinkamas lygiai $M \leq N$ kartų.

REZULTATAI

Pirmoje rezultatų bylos LISP.OUT eilutėje turi būti įrašytas vienas skaičius – „0“ arba „1“.

„0“ reiškia, kad pateiktos skliaustų sekos neįmanoma subalansuoti. (Pavyzdžiui, iš vieno žaviojo skliaustelio sudarytos sekos „]“ subalansuoti neįmanoma).

„1“ žymi, kad pateiktą skliaustų seką subalansuoti galima. Tokiu atveju, rezultatų byloje turi būti įrašyta dar M eilučių.

Pirmoje papildomoje eilutėje turi būti įrašytas vienas sveikasis skaičius $C_1 \geq 1$ – pirmą žavųjį skliaustelį atitinkančių uždarančių skliaustų skaičius. Antroje papildomoje eilutėje turi būti įrašytas vienas sveikasis skaičius $C_2 \geq 1$ – antrąjį žavųjį skliaustelį atitinkančių uždarančių skliaustų skaičius, ir t.t.

Jeigu yra daugiau negu vienas būdas subalansuoti pateiktą skliaustų seką, pateikite bet kuri iš jų.

**PAVYZDŽIAI**

Pavyzdyje pateikta 8 simbolių seka, kurioje yra 2 žavieji skliausteliai. Rezultatų skiltyje pateiktas vienas iš sekos subalansavimo būdų: pirmasis žavusis skliaustelis atitinka 3 uždarančiuosius skliaustus, o antrasis – 1 uždarančią skliaustą. Ir iš tiesų, skliaustų seka ((((())))) yra subalansuota (žaviuosius skliaustelius atitinkantys uždarančios skliaustai yra pabraukti).

PRADINIAI DUOMENYS

8 2
(((([]]

REZULTATAI

1
3
1