



Reiškinys

Duotas aritmetinis reiškiny sudarytas iš kintamųjų, operacijų $+$, $-$, $*$, $/$ ir skliaustų $(,)$.

Operacijų prioritetai tokie, kaip įprasta aritmetiniame reiškinyje: pirma atliekami veiksmai skliaustuose, o daugyba ir dalyba yra aukštesnio prioriteto nei sudėtis ir atimtis. Vienai operacijai įvykdyti reikia vieno laiko vieneto. Operacijos gali būti vykdomos lygiagrečiai, t.y. tuo pačiu metu. Taigi, per vieną laiko vienetą galima atlikti kelias operacijas.

Pavyzdžiui, turime reiškinį: $a + b + (c + d) * (e + f) \sim (c + d) * e$. Jo reikšmei suskaičiuoti prireiks keturių laiko vienetų.

Per pirmą laiko vienetą galime atlikti šiuos veiksmus:

$1_a := a + b$;
 $1_b := c + d$; (pirmuose skliaustuose)
 $1_c := e + f$ (antruose skliaustuose);
 $1_d := c + d$ (trečiuose skliaustuose).

Per antrą laiko vienetą atliekame:

$2_a := 1_b * 1_c$;
 $2_b := 1_d * e$.

Per trečią laiko vienetą atliksime operaciją:

$3_a := 1_a + 2_a$.

Per ketvirtą laiko vienetą suskaičiuosime reiškinio reikšmę:

$4_a := 3_a \sim 2_b$.

Užduotis. Parašykite algoritmą, kuris suskaičiuotų, per kiek mažiausiai laiko vienetų galima apskaičiuoti reiškinio reikšmę.

Pastaba. Negalima atskliausti ar kitaip matematiškai prastinti reiškinio. Pavyzdžiui, $(a + b + c) + d$ nėra tapatu $a + b + c + d$, o $(a - b) + c - (a - b)$ netapatu c .

Pradiniai duomenys. Pradinis duomuo – reiškiny – pateiktas pirmoje eilutėje. Jo ilgis neviršija 255 simbolių.

Reiškinyje nėra tarpų, praleistų daugybos ženklų (ab vietoje $a * b$), unarinės atimties (pvz.: $-a$), bereikalingų skliaustų (pvz.: $((a + b)) * c$ vietoje $(a + b) * c$). Kiekvieno kintamojo vardą sudaro viena mažoji lotyniška raidė.

Rezultatai. Rezultatą – minimalų operacijų skaičių – spausdinkite ekrane.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
$a+b+(c+d)*(e+f)-(c+d)*e$	4