

[D] DUA EMPA

Batas waktu: 1 detik

Batas Memori: 1024 MB

Deskripsi Masalah

Ciro dan temannya sedang bermain permainan matematika yang bernama Dua Empa (24). Dalam permainan ini, mereka diberikan empat buah kartu yang masing-masing memiliki sebuah bilangan bulat, dan tujuan mereka adalah menerapkan operasi aritmatika secara berurutan sehingga hanya tersisa satu angka yang bernilai 24.

Ciro ingin memastikan dirinya selalu menang saat bermain bersama temannya, bantulah Hiro untuk menemukan urutan operasi yang benar agar ia dapat mencapai angka 24 dari empat kartu yang diberikan.

Ciro mempunyai empat kartu dengan bilangan A, B, C, D . Bantulah Hiro mencari kombinasi operasi aritmatika (+, −, ×, ÷) yang dioperasikan terhadap dua angka sehingga tersisa satu angka yaitu 24. Keluaran berupa langkah-langkah operasi yang dilakukan menggunakan format (i, j, k) menunjukkan bahwa operasi k dilakukan pada indeks berbeda ke- i dan ke- j , dengan k sebagai tipe operasi:

- Operasi $k = 1$: Penjumlahan (+)
- Operasi $k = 2$: Pengurangan (−)
- Operasi $k = 3$: Perkalian (×)
- Operasi $k = 4$: Pembagian (÷)

Catatan: Setiap dua bilangan yang dioperasikan akan dipindahkan ke barisan paling depan serta harus menghasilkan bilangan bulat positif.

Format Masukan & Keluaran

Baris pertama berisi empat buah bilangan bulat A, B, C, D ($1 \leq A, B, C, D \leq 10$), bilangan – bilangan pada keempat kartu.

Keluaran berupa langkah – langkah operasi yang dilakukan sehingga menghasilkan angka 24. Keluarkan −1 jika tidak ada solusi yang menghasilkan angka 24.

Competitive Programming – Babak Penyisihan

Contoh Masukan & Keluaran

Masukan	Keluaran
4 3 2 1	1 2 3 1 2 3 1 2 3
4 4 6 2	2 1 1 2 3 4 1 2 3
7 1 1 1	-1

Penjelasan

Pada contoh pertama, bilangan pada kartu – kartu nya adalah [4, 3, 2, 1]

- Setelah melakukan operasi pertama (1, 2, 3), kartu – kartu akan menjadi [12, 2, 1]
- Setelah melakukan operasi kedua (1, 2, 3), kartu – kartu akan menjadi [24, 1]
- Setelah melakukan operasi ketiga (1, 2, 3), kartu – kartu akan menjadi [24]

Pada contoh kedua, bilangan pada kartu – kartu nya adalah [4, 4, 6, 3]

- Setelah melakukan operasi pertama (2, 1, 1), kartu – kartu akan menjadi [8, 6, 2]
- Setelah melakukan operasi kedua (2, 3, 4), kartu – kartu akan menjadi [3, 8]
- Setelah melakukan operasi ketiga (1, 2, 3), kartu – kartu akan menjadi [24]