

<b>Started on</b>	Wednesday, 4 December 2024, 8:36 AM
<b>State</b>	Finished
<b>Completed on</b>	Wednesday, 4 December 2024, 2:05 PM
<b>Time taken</b>	5 hours 28 mins
<b>Marks</b>	300.00/300.00
<b>Grade</b>	100.00 out of 100.00

## Question 1

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

## Head

## Deskripsi

Diberikan sebuah list sirkular berisi  $N$  bilangan bulat ( $N > 2$ ). Rotasi elemen-elemen list hingga elemen dengan nilai maksimum berada di posisi pertama (head). Gunakan fungsi **displayList** untuk menampilkan hasil list yang sudah dirotasi.

## Format Masukan

- Sebuah bilangan bulat  $N$  ( $N > 2$ )
- $N$  bilangan bulat (integer)

## Format Keluaran

Hasil list yang sudah dirotasi dengan elemen maksimum berada di posisi pertama, ditampilkan menggunakan fungsi **displayList**.

## Contoh

Masukan	Keluaran
5 5 4 3 2 1	[5,4,3,2,1]
5 2 1 5 4 3	[5,4,3,2,1]
5 1 2 3 4 5	[5,1,2,3,4]

## Catatan

- Gunakan **displayList** untuk menampilkan list
- **JANGAN** tambahkan newline (`\n`) pada setiap akhir jawaban
- Kumpulkan dalam file bernama **head.c**

C

 [head.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	20	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
2	20	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
3	20	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
4	20	Accepted	0.00 sec, 1.62 MB
5	20	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

**Bis Danville****Deskripsi**

Himpunan mahasiswa Informatika di Universitas Danville sedang melakukan kaderisasi dimana salah satu agendanya adalah latihan baris berbaris.

Saat ini, Korlap Purry sedang melatih baris-berbaris dengan formasi lingkaran. Barisan yang dibentuk terdiri atas  $n$  buah mahasiswa, dimana masing-masing mahasiswa diberi nomor  $p_i$ . Dipastikan bahwa nomor mahasiswa **unik** dan berada dalam range 1 -  $n$ .

Menurut Korlap Purry, terdapat dua macam formasi lingkaran yang baik:

- Formasi clockwise, dimana jika dilihat searah jarum jam (clockwise), mahasiswa 2 berbaris tepat setelah mahasiswa 1, mahasiswa 3 tepat setelah mahasiswa 2, dan seterusnya. Atau dengan kata lain, mahasiswa dengan nomor  $n$  berdiri tepat setelah mahasiswa dengan nomor  $n-1$  secara clockwise.
- Formasi counter-clockwise. Formasi ini mirip dengan formasi clockwise tetapi urutan mahasiswa dilihat secara berlawanan jarum jam (counter-clockwise).

Bantu Korlap Purry untuk menentukan apakah barisan yang dibentuk adalah barisan dengan formasi yang baik.

**Format Masukan**

- Baris pertama merupakan bilangan bulat  $n$  ( $1 \leq n \leq 200$ ) — jumlah mahasiswa.
- Baris kedua berisi permutasi nomor mahasiswa  $p_1, p_2, \dots, p_n$  ( $1 \leq p_i \leq n$ ) yang mewakili barisan yang dibentuk mahasiswa, di mana  $p_i$  adalah nomor mahasiswa  $k-i$  (dalam urutan searah jarum jam).

**Format Keluaran**

"YES" (tanpa petik dua) jika formasi barisan yang dibentuk adalah formasi yang baik, "NO" jika tidak.

**Contoh**

No	Masukan	Keluaran
1.	4 1 2 3 4	YES
2	3 1 3 2	YES
3	5 1 2 3 5 4	NO

**Penjelasan**

Pada contoh 1, barisan memenuhi formasi clockwise.

Pada contoh 2, barisan memenuhi formasi counter clockwise.

Pada contoh 3, barisan bukan barisan yang baik karena seharusnya mahasiswa bernomor 4 yang berdiri tepat setelah mahasiswa bernomor 3.

**Catatan**

- Keluaran diakhiri dengan newline ( $\backslash n$ )
- Download dan gunakan file [boolean.h](#), [list\\_circular.h](#) & [list\\_circular.c](#) yang telah dibuat sebelumnya
- Download dan kumpulkan jawaban dalam file bernama **bis\_danville.c**

C

 [bis\\_danville.c](#)

Score: 100

## Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	7	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
2	7	Accepted	0.00 sec, 1.49 MB
3	7	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
4	7	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
5	7	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
6	7	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
7	7	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
8	7	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
9	7	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
10	7	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
11	7	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
12	7	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
13	7	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
14	9	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB

Question **3**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	5 s
Memory limit	64 MB

**Bola Berputar****Deskripsi**

Terdapat  $N$  agen O.W.C.A. yang sedang bermain sebuah permainan. Pada permainan tersebut  $N$  agen saling **duduk melingkar** dengan agen ke- $i+1$  duduk di sebelah kanan agen ke- $i$  untuk  $1 \leq i \leq N$  dan agen ke- $1$  duduk di sebelah kanan agen ke- $N$ .

Pada awalnya sebuah bola berada pada agen ke- $1$  kemudian pada waktu ke- $i$  untuk  $1 \leq i \leq N-1$  bola akan bergerak sejauh  $a_i$  agen, jika  $a_i < 0$  maka bola bergerak ke kiri dan jika  $a_i > 0$  maka bola bergerak ke kanan ( $a_i$  dijamin tidak nol). Jika bola berhenti pada agen ke- $x$  maka agen tersebut akan keluar dari permainan (pada kondisi awal bola berada pada posisi agen ke- $1$ , untuk kasus ini agen ke- $1$  tidak dinyatakan keluar dari permainan).

Tentukan agen ke berapa yang akan tetap pada bertahan pada permainan setelah bola bergerak  $N-1$  kali. **Wajib untuk menggunakan ADT list\_circular** yang telah kalian implementasikan saat pra praktikum. Kumpulkan file **bola.c** !

**Format Masukan**

- Baris pertama merupakan bilangan bulat  $N$  ( $1 \leq N \leq 10.000$ ) — jumlah pemain.
- Baris kedua berisi  $N-1$  kali bola bergerak ( $a_1, a_2, \dots, a_{N-1}$ )

**Format Keluaran**

K, pemenang, yakni agen terakhir yang bertahan di permainan

**Contoh**

No	Masukan	Keluaran
1.	5 2 -1 1 4	5
2.	3 -3 1	3

**Penjelasan****Penjelasan 1**

Posisi bola berada pada agen yang dicetak tebal

Kondisi awal : **1-2-3-4-5** -> Bola berada pada agen ke-1

Waktu ke-1 : 1-2-**3**-4-5 -> Bola setelah bergerak ke kanan 2 agen

Waktu ke-2 : 1-**2**-4-5 -> Bola setelah bergerak ke kiri 1 agen

Waktu ke-3 : 1-**4**-5 -> Bola setelah bergerak ke kanan 1 agen

Waktu ke-4 : **1**-5 -> Bola setelah bergerak ke kanan 4 agen

Agen yang tetap berada di meja yaitu agen ke-5

**Penjelasan 2**

Posisi bola berada pada agen yang dicetak tebal

Kondisi awal : **1-2-3** -> Bola berada pada agen ke-1

Waktu ke-1 : **1**-2-3 -> Bola setelah bergerak ke kiri 3 agen

Waktu ke-2 : **2**-3 -> Bola setelah bergerak ke kanan 1 agen

Agen yang tetap berada di meja yaitu agen ke-3

**Catatan**

- Keluaran diakhiri dengan newline (\n)
- Download dan gunakan file [boolean.h](#), [list\\_circular.h](#) & [list\\_circular.c](#) yang telah dibuat sebelumnya
- Download dan kumpulkan jawaban dalam file bernama **bola.c**

C

 [bola.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.55 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.52 MB
10	10	Accepted	0.41 sec, 1.90 MB

◀ Variasi List Linier - Praktikum

Jump to...

List Rekursif - Pra Praktikum ▶