

Started on	Tuesday, 14 November 2023, 9:02 AM
State	Finished
Completed on	Friday, 17 November 2023, 3:11 AM
Time taken	2 days 18 hours
Grade	300.00 out of 300.00 (100%)

Question **1**
Correct
Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Buatlah program yang mengimplementasikan fungsi pada file header [listdp.h](#).

Upload file listdp.c

C ▾

 [listdp.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.60 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.66 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Buatlah program yang mengimplementasikan fungsi pada file header [listsirkuler.h](#).

Upload file listsirkuler.c

C

[listsirkuler.c](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	3	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
2	3	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
3	3	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
4	3	Accepted	0.00 sec, 1.46 MB
5	3	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
6	3	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
7	3	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
8	3	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
9	3	Accepted	0.00 sec, 1.72 MB
10	3	Accepted	0.00 sec, 1.72 MB
11	3	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
12	3	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
13	3	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
14	3	Accepted	0.00 sec, 1.57 MB
15	3	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
16	3	Accepted	0.00 sec, 1.68 MB
17	3	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
18	3	Accepted	0.00 sec, 1.61 MB
19	3	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB

No	Score	Verdict	Description
20	3	Accepted	0.01 sec, 1.67 MB
21	4	Accepted	0.00 sec, 1.50 MB
22	4	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
23	4	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
24	4	Accepted	0.00 sec, 1.51 MB
25	4	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB
26	4	Accepted	0.00 sec, 1.67 MB
27	4	Accepted	0.00 sec, 1.52 MB
28	4	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
29	4	Accepted	0.00 sec, 1.56 MB
30	4	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB

Question **3**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

Round robin adalah sebuah mekanisme yang digunakan dalam penjadwal (scheduler) proses atau jaringan. Setiap proses diberikan kesempatan untuk diproses dalam potongan waktu (time slice) yang sama, misalnya TQ, dan jika proses tersebut masih membutuhkan waktu yang lebih lama untuk diproses, maka proses tersebut “diantrikan” kembali di urutan paling belakang.

Contoh:

Jika proses A membutuhkan waktu sebesar 14 satuan waktu untuk diselesaikan atau $TA = 14$, dan jika $TQ = 5$, maka proses A akan dieksekusi 3 kali, yaitu:

1. Eksekusi-1: selama 5 satuan waktu atau sebesar TQ. Proses A kembali diantrikan dengan sisa waktu $TA = TA - TQ = 14 - 5 = 9$.
2. Eksekusi-2: selama 5 satuan waktu atau sebesar TQ. Selanjutnya, proses A kembali diantrikan dengan sisa waktu $TA = TA - TQ = 9 - 5 = 4$.
3. Eksekusi-3: selama 4 satuan waktu atau TA terkini (karena sudah $\leq TQ$). Proses A selesai dieksekusi.

Dalam soal ini, mekanisme round robin diterapkan dalam suatu antrian yang dimodelkan dengan list sirkuler (silahkan gunakan listsikuler pada soal sebelumnya). Setiap elemen list merepresentasikan waktu sisa pemrosesan suatu proses di komputer.

Buatlah sebuah program yang digunakan untuk mensimulasikan pemrosesan round robin dengan list sirkuler (file: roundrobin.c). Berikut adalah hal-hal yang dilakukan dalam program utama:

1. Menerima masukan sebuah integer > 0 yang merepresentasikan besarnya time slice untuk pemrosesan atau TQ. Nilai TQ harus divalidasi, yaitu dipastikan bahwa bernilai > 0 . Jika tidak, maka proses pemasukan TQ harus diulang sampai didapatkan nilai yang benar (tidak perlu ada pesan kesalahan jika nilai masukan salah).
2. Menerima sejumlah operasi insert/delete ke sebuah list sirkuler yang merepresentasikan pemrosesan round robin. Kode untuk operasi direpresentasikan dengan character: 'A', 'D', 'F' dengan:

◦ Kode = 'A': operasi insert

Setelah kode operasi, diikuti dengan masukan waktu proses. Masukan waktu proses harus > 0 . Jika masukan waktu proses ≤ 0 , maka proses tersebut diabaikan (tidak akan dimasukkan ke dalam list).

Jika masukan waktu proses benar, tambahkan waktu proses sebagai elemen pertama list sirkuler.

◦ Kode = 'D': operasi delete

Jika list tidak kosong, maka dilakukan pemrosesan elemen terakhir dari list secara round robin. Misalnya elemen terakhir adalah last, maka:

▪ jika $Info(last) > TQ$, tuliskan waktu pemrosesan yang terjadi, yaitu sebesar TQ. Selanjutnya, insert kembali elemen last sebagai elemen pertama list dengan $Info(last) = Info(last) - TQ$.

Proses insert ini tidak memerlukan penghapusan elemen last. Karena list sirkuler, yang dilakukan adalah cukup memindahkan penunjuk First(L) ke elemen last.

▪ Jika $Info(last) \leq TQ$, maka eksekusi proses tersebut telah selesai. Hapus elemen last (dan dealokasi) dan tuliskan waktu pemrosesan yang terjadi yaitu sebesar $Info(last)$.

Jika list kosong, maka tuliskan pesan kesalahan “List kosong”.

◦ Kode = 'F': selesai pemrosesan (keluar dari loop).

◦ Jika dimasukkan kode lain, maka tuliskan pesan "Kode salah".

3. Setelah selesai, tuliskan waktu rata-rata proses yang masih tersisa di list jika list tidak kosong (presisi: dua angka di belakang koma). Jika list kosong, tuliskan “Proses selesai”.
- Untuk itu, diberikan template [roundrobin.c](#) untuk menyelesaikan permasalahan di atas
- Contoh input/output (yang digaris bawah dan dicetak tebal adalah masukan pengguna):
- | Input/Output | Keterangan | Input/Output | Keterangan |
|--------------|------------|--------------|------------|
| | | | |
- https://olympia.id/mod/quiz/review.php?attempt=326087&cmid=6905

4/6

<div><div><div>5</div><div>A</div><div>5</div><div>A</div><div>10</div><div>A</div><div>15</div><div>A</div><div>14</div><div>D</div><div>5</div><div>D</div><div>5</div><div>F</div><div>11.33</div></div></div>	<div><div>TQ = 5</div><div>Del-1: Elemen terakhir dihapus dengan waktu pemrosesan = 5.</div><div>Del-2: Elemen terakhir dengan waktu pemrosesan = 10, diproses = 5, diantrikan kembali = 5.</div><div>Keadaan list setelah proses selesai: [5,14,15]</div><div>Sehingga rata-rata = 11.33</div></div>	<div><div>10</div><div>X</div><div>Kode salah</div><div>A</div><div>10</div><div>D</div><div>10</div><div>D</div><div>List kosong</div><div>F</div><div>Proses selesai</div></div>	<div><div>TQ = 10</div><div>Keadaan list setelah proses selesai: list kosong</div></div>
<div><div><div>-5</div><div>0</div><div>5</div><div>A</div><div>4</div><div>A</div><div>10</div><div>A</div><div>15</div><div>D</div><div>4</div><div>A</div><div>14</div><div>D</div><div>5</div><div>D</div><div>5</div><div>D</div><div>5</div><div>D</div><div>5</div><div>F</div><div>9.50</div></div></div>	<div><div>TQ = 5 (validasi 2 kali)</div><div>Del-1: Elemen terakhir dihapus dengan waktu pemrosesan = 4.</div><div>...</div><div>Del-4: Elemen terakhir dengan waktu pemrosesan = 14, diproses = 5, diantrikan kembali = 9.</div><div>Del-5: Elemen terakhir dihapus dengan waktu pemrosesan = 5.</div><div>Keadaan list setelah proses selesai: [9,10]</div><div>Sehingga rata-rata = 9.50</div></div>	<div><div>10</div><div>X</div><div>Kode salah</div><div>F</div><div>Proses selesai</div></div>	<div><div>TQ = 10</div><div>Keadaan list setelah proses selesai: list kosong</div></div>



Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	10	Accepted	0.00 sec, 1.70 MB
2	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
3	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
4	10	Accepted	0.00 sec, 1.54 MB
5	10	Accepted	0.00 sec, 1.64 MB
6	10	Accepted	0.00 sec, 1.65 MB
7	10	Accepted	0.00 sec, 1.71 MB
8	10	Accepted	0.00 sec, 1.70 MB
9	10	Accepted	0.00 sec, 1.63 MB
10	10	Accepted	0.00 sec, 1.58 MB

[◀ Feedback Praktikum](#)

Jump to...

