

Quiz navigation

Show one page at a time

Finish review

Clock

Server: Fri 23:26:49

Calendar

August 2023

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

EVENTS KEY

Hide global events

Hide course events

Hide group events

Hide user events

Navigation

Home

Dashboard

My courses

LAIN-LAIN

PROG. MAGISTER IK

PROG. IK REGULAR

PROG. S1 FAK. REGULER

REG - Genap 2021/2022

REG - Genap 2022/2023

REG - Gasal 2014/2015

REG - Gasal 2016/2017

REG - Genap 2016/2017

REG - Gasal 2017/2018

REG - Genap 2017/2018

REG - Gasal 2018/2019

REG - Genap 2018/2019

REG - Gasal 2019/2020

REG - Genap 2019/2020

REG - Gasal 2020/2021

REG - Genap 2020/2021

REG - Gasal 2021/2022

REG - Gasal 2021/2022

REG - Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (A) Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (B) Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (C) Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (D) Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (E) Gasal 2022/2023

[Reg] Aljabar Linear (F) Gasal 2022/2023

[Reg] Basis Data (A,B)

[Reg] Dasar-Dasar Pemrograman 1 (A) - 2022/2023

[Reg] Dasar-Dasar Pemrograman 1 (B) - 2022/2023

[Reg] Dasar-Dasar Pemrograman 1 (C) - 2022/2023

[Reg] Dasar-Dasar Pemrograman 1 (D) - 2022/2023

[Reg] Struktur Data & Algoritma (A,B,C,D, F) G...

Participants

Badges

Competencies

Grades

Pekan 1-2: Pengantar & Analisis Algoritma

Checkpoint 01: Analisis Algoritma

REG - Gasal 2023/2024

More...

Courses

Administration

Course administration

Question navigation

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Diberikan algoritma MyFunction yang menerima input sebuah array A berukuran N sebagai berikut:

```
MyFunction(int[] A):
    for each element in A:
        print element;
    for each element in A:
        if (element < 0)
            element = 0;
    for each element in A:
        print element;
```

Nyatakan kompleksitas dari algoritma tersebut dalam notasi big oh:

Select one:

☐ O (3N)

☒ O (N) ✓

☐ O (N<sup>3</sup>)

☐ O (3N + 3)

Your answer is correct.

The correct answer is: O (N)

Question navigation

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Kompleksitas dari operasi mencetak seluruh pasang bilangan yang mungkin dari sekumpulan bilangan di dalam array A yang berukuran N adalah:

Select one:

☒ O (N<sup>2</sup>) ✓

☐ O (Log N)

☐ O (N)

☐ O (1)

Your answer is correct.

The correct answer is: O (N<sup>2</sup>)

Question navigation

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Dalam kasus MCSS (*Maximum Contiguous Subsequence Sum*) yang ada di slide, algoritma kubik yang dibahas bisa diperbaiki menjadi algoritma kuadratik dengan cara:

Select one:

☐ Menghapus loop terluar karena hanya meng-iterasi indeks atau urutan dari subsequence

☒ Menghapus loop terdalam dengan memanfaatkan hasil akumulasi nilai thisSum dari subsequence sebelumnya untuk menghitung thisSum dari subsequence yang baru ✓

☐ Menghapus loop terluar karena hanya menentukan indeks awal dari subsequence

☐ Menghapus loop terdalam dengan memanfaatkan nilai maxSum yang merupakan kandidat jumlahan terbesar (output) untuk menghitung thisSum dari subsequence yang baru

Your answer is correct.

The correct answer is: Menghapus loop terdalam dengan memanfaatkan hasil akumulasi nilai thisSum dari subsequence sebelumnya untuk menghitung thisSum dari subsequence yang baru

Question navigation

Question 4

Partially correct

Mark 0.67 out of 1.00

Flag question

Di bawah ini diberikan fungsi waktu dari beberapa algoritma, dengan N adalah jumlah input. Analisislah fungsi waktu tersebut berdasarkan laju pertumbuhannya (*growth rate*). Algoritma yang paling kompleks adalah yang paling cepat laju pertumbuhan fungsinya. Dan sebaliknya, algoritma yang paling tak kompleks adalah yang paling lambat laju pertumbuhan fungsinya. Contohnya: N<sup>3</sup> lebih kompleks dari pada N<sup>2</sup>, karena laju pertumbuhan fungsi N<sup>3</sup> lebih cepat dari pada N<sup>2</sup>.

Tentukan urutan dari fungsi-fungsi di bawah ini, dari yang paling kompleks ke yang paling tak kompleks.

Urutan	Fungsi
1: Paling kompleks, laju pertumbuhan fungsi paling cepat, running time paling lambat.	N^N
2	3^N
3	(N^3) Log N
4	N^3
5	N + 20
6: Paling tak kompleks, laju pertumbuhan fungsi paling lambat, running time paling cepat.	Log (N^N)

Catatan: a^b bermakna a<sup>b</sup>

Letakkan fungsi-fungsi berikut pada urutan kompleksitas yang sesuai pada tabel di atas.

Question navigation

Question 5

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Remove flag

Berapa kompleksitas dari algoritma di bawah ini, jika N adalah ukuran data inputnya?

```
for(int i = 10; i < N; i+=1){
    System.out.println("print something");
    for(int j = 1; j < 100; j+=1){
        System.out.println("print anything");
    }
}
```

Nyatakan kompleksitas dari algoritma tersebut dalam notasi big oh:

Select one:

☐ O ((Log N)<sup>2</sup>)

☐ O (N<sup>2</sup>)

☐ O (Log N)

☒ O (N) ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: O (N)

Question navigation

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Remove flag

Berapa kompleksitas dari algoritma di bawah ini, jika N adalah ukuran data inputnya?

```
for(int i = 100; i < N*N; i+=2)
    System.out.println("print something");
for(int j = 1; j < N; j*=2)
    System.out.println("print anything");
```

Nyatakan kompleksitas dari algoritma tersebut dalam notasi big oh:

Select one:

☐ O (Log N)

☒ O (N<sup>2</sup>) ✓

☐ O (N)

☐ O (N<sup>2</sup> Log N)

Your answer is correct.

The correct answer is: O (N<sup>2</sup>)

Question navigation

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Sebuah algoritma menerima dua buah *array of data*, dengan array pertama berukuran M dan array kedua berukuran N, memiliki kompleksitas O (M Log N). Algoritma tersebut memerlukan waktu 5 detik untuk memproses input data dengan array pertama berukuran 1000 dan array kedua berukuran 500. Berapakah perkiraan waktu (dalam detik) yang dibutuhkan untuk mengolah data dengan array pertama berukuran 5000 dan array kedua berukuran 10000?

Select one:

☒ 37 ✓

☐ 500

☐ 7

☐ 700

Your answer is correct.

The correct answer is: 37

Question navigation

Question 8

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Remove flag

Kompleksitas dari operasi mencetak elemen pada indeks ke-0 sampai dengan indeks ke-100 dari sebuah array A yang berukuran N adalah:

(Catatan: N jauh lebih besar dari 100)

Select one:

☐ O (Log N)

☐ O (N<sup>2</sup>)

☒ O (1) ✓

☐ O (N)

Your answer is correct.

The correct answer is: O (1)

Question navigation

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Sebuah algoritma memiliki kompleksitas O(N log N), dengan N adalah jumlah data inputnya. Jika algoritma tersebut memerlukan waktu 3 detik untuk memproses input data sejumlah 1024, berapakah perkiraan waktu (dalam detik) yang dibutuhkan untuk mengolah sejumlah 32768 data?

Select one:

☒ 144 ✓

☐ 288

☐ 4.5

☐ 96

Your answer is correct.

The correct answer is: 144

Question navigation

Question 10

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Remove flag

Sebuah algoritma menerima input berupa dua buah array, dengan ukuran fungsi-masing adalah M dan N. *Execution time* dari algoritma tersebut dinyatakan dalam fungsi:

$$f(M, N) = 25 M^3 + 10 M^2 N + M N^2 + M \text{ Log } N + 20.$$

Manakah kelas kompleksitas dalam notasi Big-O untuk fungsi f(M, N)?

Select one:

☐ O (M<sup>3</sup> + M N<sup>2</sup>)

☐ O (M<sup>3</sup> + M<sup>2</sup> N)

☐ O (M<sup>3</sup>)

☒ O (M<sup>3</sup> + M<sup>2</sup> N + M N<sup>2</sup>) ✓

Your answer is correct.

The correct answer is: O (M<sup>3</sup> + M<sup>2</sup> N + M N<sup>2</sup>)

Finish review

<http://www.cs.ui.ac.id/>

E-mail: humasfasikom@cs.ui.ac.id