

Started on	Friday, 1 March 2019, 3:32 PM
State	Finished
Completed on	Friday, 1 March 2019, 5:04 PM
Time taken	1 hour 32 mins
Grade	200.00 out of 200.00 (100%)

Question **1**
Correct
Mark 10.00 out of 10.00

STL adalah "orthogonal decomposition of the component space". Yang merupakan komponen dalam STL adalah:

Select one or more:

- ☒ Iterator ✓
- ☐ Pointer
- ☐ Program
- ☒ Algorithm ✓
- ☒ Container ✓

Your answer is correct.
The correct answers are: Iterator, Container, Algorithm

Question **2**
Correct
Mark 10.00 out of 10.00

Pernyataan yang **benar** terkait container dari STL adalah:

Select one or more:

- ☒ Vector dan deque adalah contoh sequence container. ✓
- ☐ Ada 4 jenis container: sequence container, associative container, container adapter, near container.
- ☒ Contoh container adapter adalah stack dan queue. ✓
- ☒ Container merupakan template dari struktur data. ✓
- ☒ Sequence container memiliki struktur data yang linier dan merupakan first-class container. ✓

Your answer is correct.
The correct answers are: Container merupakan template dari struktur data., Sequence container memiliki struktur data yang linier dan merupakan first-class container., Contoh container adapter adalah stack dan queue., Vector dan deque adalah contoh sequence container.

Question **3**
Correct
Mark 10.00 out of 10.00

Mana sajakah yang **tepat** terkait iterator:

Select one or more:

- ☒ Iterator menunjuk ke elemen pertama sebuah container. ✓
- ☒ Operator ++ pada iterator digunakan untuk menunjuk pada elemen berikutnya. ✓
- ☒ Container adapter stack tidak mendukung iterator. ✓
- ☒ Operator begin() mengembalikan iterator ke elemen pertama. ✓
- ☐ Iterator hanya dapat digunakan terhadap sekuens dari container.

Your answer is correct.
The correct answers are: Iterator menunjuk ke elemen pertama sebuah container., Container adapter stack tidak mendukung iterator., Operator ++ pada iterator digunakan untuk menunjuk pada elemen berikutnya., Operator begin() mengembalikan iterator ke elemen pertama.

Question **4**

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

Jenis iterator berikut penjelasannya yang tepat adalah:

Select one or more:

- ☒ Random access = iterator yang dapat maju, tetapi bisa juga mundur, dan juga lompat ke elemen mana pun. ✓
- ☐ Output = iterator yang menulis elemen dari container dan bisa bergerak maju atau mundur.
- ☐ Bidirectional = iterator untuk membaca/menulis elemen dari container, hanya bisa bergerak maju, tapi bisa multipass.
- ☒ Input = iterator yang membaca elemen dari container dan hanya bisa bergerak maju. ✓
- ☒ Forward = iterator untuk membaca/menulis elemen dari container, hanya bisa bergerak maju, tapi bisa multipass. ✓

Your answer is correct.

The correct answers are: Input = iterator yang membaca elemen dari container dan hanya bisa bergerak maju., Forward = iterator untuk membaca/menulis elemen dari container, hanya bisa bergerak maju, tapi bisa multipass., Random access = iterator yang dapat maju, tetapi bisa juga mundur, dan juga lompat ke elemen mana pun.

Question **5**

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

Pernyataan yang **tidak benar** terkait STL adalah:

Select one or more:

- ☐ Algoritma STL beroperasi terhadap elemen secara tidak langsung melalui iterator.
- ☒ Algoritma STL biasanya mengembalikan container. ✓
- ☒ Algoritma-algoritma STL menggunakan pemanggilan fungsi virtual karena lebih efisien. ✓
- ☐ STL memisahkan algoritma dan container.

Your answer is correct.

The correct answers are: Algoritma-algoritma STL menggunakan pemanggilan fungsi virtual karena lebih efisien., Algoritma STL biasanya mengembalikan container.

Question **6**

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

Yang **bukan** merupakan associative container adalah =

Select one or more:

- ☐ multimap
- ☒ vector ✓
- ☐ map
- ☒ queue ✓
- ☐ multiset

Your answer is correct.

The correct answers are: vector, queue

Question **7**

Correct

Mark 10.00 out of 10.00

Container dengan struktur sekuens berindeks yang memperbolehkan menambah dan menghapus elemen di awal dan di akhir disebut sebagai =

Answer: deque



The correct answer is: deque

Question **8**

Correct

Mark 10.00 out
of 10.00

Container yang direpresentasikan sebagai array kontigu yang bersifat dinamis adalah =

Answer: vector



The correct answer is: vector

Question **9**

Correct

Mark 10.00 out
of 10.00

Input iterator yang membaca dari std::basic_istream disebut sebagai =

Answer: istream_iterator



The correct answer is: istream_iterator

Question **10**

Correct

Mark 10.00 out
of 10.00

Container yang berisi koleksi key yang unik dan terurut berdasarkan key adalah =

Answer: set



The correct answer is: set

Question **11**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Time limit	1 s
Memory limit	64 MB

STL (*Standard Template Library*) adalah sebuah library yang menyediakan struktur data dan fungsi yang sering digunakan dalam *programming* seperti *array*, *stack*, *queue*, dll. Pada soal ini anda diminta menggunakan sebuah STL, yaitu vector yang dapat dilihat dokumentasinya pada laman [ini](#). Anda diperbolehkan membuka referensi tersebut, tetapi tidak diperbolehkan membuka referensi lain, terutama forum seperti stackoverflow.com atau laman lainnya.

Vector yang akan digunakan dapat menerima masukan integer. Gunakanlah vector tersebut dan fungsi-fungsi yang sudah disediakan untuk menghitung modus, mean, dan median dari data-data tersebut. Selain fungsi-fungsi dari vector, anda juga dapat menggunakan fungsi-fungsi standard C++ yang kompatibel dengan vector seperti [search](#), [sort](#), dll

Buatlah sebuah *main program* yang akan menerima masukan sebagai berikut:

- 1. Baris pertama adalah jumlah masukan yang akan diterima (n)
- 2. Baris kedua sampai baris ke n+1 adalah masukan angka untuk dihitung

Dan akan memberikan keluaran dengan format:

- 1. Baris pertama adalah mean (rata-rata).
- 2. Baris kedua adalah median (nilai tengah).
- 3. Baris ketiga adalah modus (nilai dengan kemunculan terbanyak). Jika ada beberapa angka yang mempunyai frekuensi kemunculan yang sama, maka angka **terkecil** dengan kemunculan paling banyaklah yang menjadi modus.
- 4. Baris keempat adalah vector awal, tetapi ditambahkan dengan modus sebanyak frekuensi kemunculannya
- 5. Baris kelima adalah size vector yang sudah ditambahkan dengan modus sebanyak frekuensi kemunculannya

Jika tidak ada masukan data (n=0) atau jumlah data tidak valid, maka mean, median, modus, dan isi data bernilai '-', dan size vector bernilai 0.

Contoh:

```
Masukan :
5
2
1
4
5
3

Keluaran :
3
3
1
2 1 4 5 3 1//modusnya adalah 1 sebanyak 1 ditambahkan di akhir vector
6

Masukan :
6
1
2
3
4
5
5

Keluaran :
3.33333
3.5
5
1 2 3 4 5 5 5 5//modusnya adalah 5 sebanyak 2, ditambahkan di akhir vector
8

Masukan :
0

Keluaran :
-
-
-
-
0
```

Submitlah main program tersebut dalam sebuah *file* bernama **main.cpp**.

NOTE: Perhatikan output yang diberikan harus sesuai dengan format. Tidak ada ekstra spasi di setiap baris dan setiap baris diakhiri dengan *new line*.

C++14

 [main.cpp](#)

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	11	Accepted	0.00 sec, 3.07 MB
2	11	Accepted	0.00 sec, 3.03 MB
3	11	Accepted	0.00 sec, 3.00 MB
4	11	Accepted	0.00 sec, 2.98 MB
5	11	Accepted	0.00 sec, 3.06 MB
6	11	Accepted	0.00 sec, 3.12 MB
7	11	Accepted	0.00 sec, 2.94 MB
8	11	Accepted	0.00 sec, 3.03 MB
9	12	Accepted	0.00 sec, 3.02 MB