

РАЗРАБОТКА НА C++

Урок 4.
Квиз по векторам

Квиз по векторам

Условия:

- в команды выбирается капитан, ему направляется форма, куда можно вписать ответ
- на слайдах показываются тестовые вопросы
- команды в течении отведенного времени отвечают на вопрос
- капитан отправляет ответ в форму
- за каждый правильный ответ команда получает 1 балл
- в конце вебинара проводится подсчет результатов, объявление команды победителей и обсуждение правильных и неправильных вариантов ответа

Цели квиза:

- командообразование
- повторение пройденного материала
- тренировка софт-Скилла «анализ информации» и «таймменджмент»

Вопрос 1

Какая стандартная библиотека C++ должна быть подключена для использования вектора?

- a) `<iostream>`
- b) `<vector>`
- c) `<algorithm>`
- d) `<stl>`

Вопрос 2

Как правильно создать вектор целых чисел?

a) `vector v;`

b) `vector<int>;`

c) `vector<v> int;`

d) `vector<int> v;`

Вопрос 3

Чем вектор отличается от динамического массива?

- a) Элементы в памяти не упорядочены
- b) Можно удалять и добавлять элементы без дополнительных действий
- c) В векторе нельзя изменять уже добавленные элементы
- d) Вектор может хранить в себе только целые числа

Вопрос 4

Какой метод в векторе STL используется для определения размера вектора?

- a) `size()`
- b) `length()`
- c) `count()`
- d) `capacity()`

Вопрос 5

Как вставить число 5 в начало вектора `vector<int> vec {1, 2, 3 ,4};` ?

a) `vec.push_back(5);`

b) `vec[0] = 5;`

c) `vec.insert(vec.begin(), 5);`

d) `vec.insert(0, 5);`

Вопрос 6

Как вывести на экран числа из вектора `vector<int> vec{1,2,3,4};`?

a) `cout<<vec;`

b) `cout<<vec[0,1,2,3];`

c) С помощью цикла вывести каждый элемент

d) С помощью метода `print()` встроенного в стандарт вектора STL

Вопрос 7

Какие типы данных может хранить вектор?

- a) только целые числа
- b) любые типы данных кроме vector
- c) любые типы данных, которые может хранить обычный массив
- d) только числа, символы, строки и логические значения

Вопрос 8

Что делает эта строка `vector<int> vector_first(7);` ?

- a) Создает вектор и указывает, что первый элемент в нем число 7
- b) Такая строка вернет ошибку
- c) Возвращает нам индекс первого встреченного в векторе числа равного 7
- d) Создает пустой вектор, в котором 7 индексов для элементов

Вопрос 9

Как отсортировать вектор `vec` по возрастанию с помощью функции `sort`?

a) `vec.sort(vec.begin(), vec.end());`

b) `sort(vec.begin(), vec.end());`

c) `sort(vec.begin, vec.end);`

d) `sort(vec);`

Вопрос 10

Что произойдет если запустить следующий код

- a) Вывод на экран числа 2
- b) Вывод на экран числа 3
- c) Исключение, программа продолжится
- d) Исключение, программа завершится

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;

int main()
{
    vector<int> v{1, 4 ,2};
    cout<<v.at(3);
    return 0;
}
```

Вопрос 11

Что из этого выведет нам значение последнего элемента:

- a) `cout << vec.back();`
- b) `cout << vec.end();`
- c) `cout << vec[-1];`
- d) `cout << vec.last();`

Вопрос 12

Как вывести все элементы вектора `vec` в консоль?

- a. `cout << vec << endl;`
- b. `for (auto elem : vec) cout << elem << " ";`
- c. `printf(vec);`
- d. `for (auto elem : vec) cout << vec;`

Вопрос 13

Зачем указывать размер вектора?

- a. Программист может прикинуть сколько элементов будет хранить вектор, по умолчанию индексы заполняются нулями
- b. Для того чтобы ограничить минимальный размер вектора
- c. Для того чтобы ограничить максимальный размер вектора
- d. Для того чтобы другие программисты в команде понимали, что в этом векторе будет храниться примерно такое количество элементов

Вопрос 14

В чём ошибка?

```
vector<vector<> > _vec {{1, 2}, {3}};
```

- a. Вектор не может хранить векторы
- b. Корректно будет назвать `vec` без символа `_`
- c. У вектора внутри не указан тип значений
- d. Лишние фигурные скобки при инициализации вектора

Вопрос 15

Какой из вариантов правильный?

a. `vector _vec {1, 2, 3};`

b. `vector <1, 2, 3> int;`

c. `vector <int> vec [1, 2, 3];`

d. `vector <int> _vec_;`

Вопрос 16

Как выглядит массив векторов вещественных чисел размером 5?

a. `vector<double> arrayOfVectors[5];`

b. `double arr[5] vector<double>;`

c. `vector<double arr[5]> arrayOfVectors;`

d. `vector arr[5] arrayOfVectors;`

Ответы

- | | | | |
|------|------|-------|-------|
| 1) b | 5) c | 9) b | 13) a |
| 2) d | 6) c | 10) d | 14) c |
| 3) b | 7) c | 11) a | 15) d |
| 4) a | 8) d | 12) b | 16) a |