

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 1**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как обрезать существующий файл до нужной длины?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a+b$  для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс двусвязный список элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `stack`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как в библиотеке C++ потокового ввода/вывода осуществляется работа с текстовыми файлами? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 2

#### **Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на 120 байт назад (к началу файла) от **текущей** позиции в файле?

#### **Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a+b$  для комплексных чисел

#### **Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию сортировки вставкой.

#### **Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `list`.

#### **Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как переопределить оператор `[]` для своего класса? Приведите пример.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 3**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на позицию 220 байт от **начала** файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a^b$  для трёхкомпонентных векторов как скалярное произведение

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию замены одного элемента массива на другой.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `set`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Что такое манипулятор вывода? Какие манипуляторы вы знаете? Как определить текущие установки потока для форматирования вывода?

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 4

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как, прочитав из файла один символ, выявить факт окончания файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

a-b для комплексных чисел

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс стек элементов ограниченной ёмкости (параметр – тип и число).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `valarray`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Что такое абстрактный класс? Зачем их используют? Приведите свой пример.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 5**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на позицию 220 байт от **конца** файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  для комплексных чисел

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию сортировки пузырьком.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон **bitset**.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Что такое дружественная функция? Что такое дружественный класс? Приведите примеры кода.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## **Модульный контроль (второй) по программированию.**

### **Билет № 6**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как, не читая файл, открытый для чтения, определить его **размер**?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a=b$  для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс двусвязный список элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `deque`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как переопределить оператор  $\rightarrow$  для своего класса? Приведите пример.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 7**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как **однократно** принудительно сбросить на диск программный **буфер** вывода в файл?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a+b$  для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию нахождения элемента в неупорядоченном массиве.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `vector`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как определить метод, разрешенный для неизменяемых объектов? Как задать поле класса, которое можно менять даже у «неизменяемых» объектов? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 8

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как определить, что попытка чтения/записи окончилась успешно?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как векторное произведение для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс односвязный список элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `map`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Какие библиотеки ввода/вывода можно использовать в C/C++? Какие заголовочные файлы нужно включить в программу для их использования?

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_



## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 9

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на позицию 220 байт от **начала** файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a+=b$  для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию инверсии массива элементов.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон **multiset**.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Где и для чего можно использовать ключевое слово **static** при описании классов C++? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 10

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на 120 байт вперёд (к концу файла) от **текущей** позиции в файле?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как векторное произведение для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс стек элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `unordered_map`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как описать метод класса? Как двумя способами описать инлайнируемый метод класса? Каковы ограничения на использование инлайн-функций?

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил:  
зав. кафедрой:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 11**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как определить, что попытка чтения/записи окончилась успешно?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a+b$  для комплексных чисел

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию вычисления среднего арифметического значения массива элементов.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `priority_queue`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Какие унарные операторы можно переопределить? Какие два способа есть для переопределения унарных операторов? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 12**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как удалить существующий файл?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как произведение матрицы и трёхкомпонентного вектора

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс очередь элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `multiset`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как описать метод класса? Как двумя способами описать инлайнируемый метод класса? Каковы ограничения на использование инлайн-функций?

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 13**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на позицию 220 байт от **конца** файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  для комплексных чисел

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс односвязный список элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `set`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как переопределить оператор `()` для своего класса? Приведите пример.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 14**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как **совсем** отменить для потока вывода **буферизацию** выводимых данных?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

a-b для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс геометрическая фигура на плоскости (параметр – тип и число).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `queue`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Что такое дружественная функция? Что такое дружественный класс? Приведите примеры кода.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 15**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как программно переопределить в файл стандартный поток ввода/вывода?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

a-b для комплексных чисел

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс двоичное дерево элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `vector`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Какие библиотеки ввода/вывода можно использовать в C/C++? Какие заголовочные файлы нужно включить в программу для их использования?

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 16**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переименовать существующий файл?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как произведение трёхкомпонентного вектора на вещественное число

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс стек элементов ограниченной ёмкости (параметр – тип и число).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `multimap`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как в библиотеке C++ потокового ввода/вывода осуществляется работа с двоичными файлами? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_



## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 17

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на 120 байт вперёд (к концу файла) от **текущей** позиции в файле?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как скалярное произведение для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс стек элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `basic_string`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Где и для чего можно использовать ключевое слово **static** при описании классов C++? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 18**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как программно переопределить в файл стандартный поток ввода/вывода?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

!а для комплексных чисел как сопряжённое число

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию нахождения элемента в упорядоченном массиве.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `deque`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Что такое абстрактный класс? Зачем их используют? Приведите свой пример.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

## Модульный контроль (второй) по программированию.

### Билет № 19

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как переместить **файловый указатель** на 120 байт назад (к началу файла) от **текущей** позиции в файле?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

$a*b$  как скалярное произведение для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованную функцию сортировки выборкой.

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `hash_map`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Как определить метод, разрешенный для неизменяемых объектов? Как задать поле класса, которое можно менять даже у «неизменяемых» объектов? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

**Модульный контроль (второй) по программированию.**

**Билет № 20**

**Розділ 1. Файлы: нужен фрагмент кода! Обязательно использовать функции стандартной библиотеки ввода/вывода.**

Как, прочитав из файла один символ, выявить факт окончания файла?

**Розділ 2. Определите бинарный (или унарный) оператор.**

a-b для трёхкомпонентных векторов

**Розділ 3. Реализовать шаблонный класс или функцию:**

Опишите параметризованный класс очередь элементов (параметр – тип).

**Розділ 4. Опишите предназначение стандартного шаблонного класса, какие методы и перегруженные операторы он поддерживает. Приведите примеры кода.**

Шаблон `list`.

**Розділ 5. Ответьте на вопросы:**

Какие бинарные операторы можно переопределить? Какие два способа есть для переопределения бинарных операторов? Приведите примеры.

Утверждено на заседании кафедры:  
7 сентября 2012

составил: \_\_\_\_\_  
зав. кафедрой: \_\_\_\_\_