Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 1

Вопрос №1

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для объявления чистого виртуального метода в C++?

1. `= 0`

3. empty

4. void

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

Вопрос №3

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. super

2. base

3. parent

4. ancestor

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №6

Каково назначение protected-членов класса?

1. Доступны только внутри класса и его потомков

2. Доступны только вне класса

3. Доступны только внутри класса и его друзей

4. Доступны везде, где есть ссылка на объект

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

Вопрос №7

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №8

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №9

Что такое composition в контексте ООП?

1. Механизм объединения объектов различных классов в одном объекте

2. Разделение классов на компоненты

3. Создание иерархии классов

4. Компилирование программы

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для объявления перегруженного оператора в C++?

1. overload

2. operator

3. redefine

4. override

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

Вопрос №11

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №12

Какая директива подключения необходима для использования Windows Forms?

1. #include <windows.h>

2. using namespace System::Windows::Forms;

3. #include <iostream>

4. #include <forms.h>

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

Вопрос №13

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №15

Как определить размер окна при запуске программы?

1. MainForm form; form.Run();

2. StartUpSize = System::Drawing::Size(800, 600);

3. InitializeComponent();

4. Application::Run(gcnew MainForm());

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для создания приватных членов класса в C++?

1. private

2. hidden

3. secret

4. invisible

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

Вопрос №17

Как определить размер окна при запуске программы?

1. MainForm form; form.Run();

2. StartUpSize = System::Drawing::Size(800, 600);

3. InitializeComponent();

4. Application::Run(gcnew MainForm());

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для создания публичных членов класса в C++?

1. public

2. open

3. exposed

4. visible

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

Вопрос №19

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 2

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для объявления перегруженного оператора в C++?

1. overload

2. operator

3. redefine

4. override

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

Вопрос №2

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №3

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №4

Что такое полиморфизм?

1. Способность объектов разных классов реагировать на одни и те же сообщения по-разному

2. Способность класса изменять свое поведение в зависимости от состояния

3. Способность функции принимать разные типы аргументов

4. Способность программы работать на разных платформах

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

Вопрос №5

Для чего нужен виртуальный деструктор?

1. Чтобы правильно удалять объекты производных классов через указатели на базовые классы

2. Чтобы обеспечить работу с виртуальными методами

3. Чтобы избежать дублирования кода в деструкторах

4. Чтобы повысить производительность программы

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

Вопрос №6

Как установить цвет фона формы?

1. form.BackgroundColor = Colors.White;

2. form.BackColor = "#FFFFFF";

3. form->BackColor = Color::White;

4. form.Color = White;

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №8

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №9

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №10

Как объявляются вариативные шаблоны классов в C++?

1. template<variadic Ts> class MyClass {};

2. template<typename... Ts> class MyClass {};

3. template<class... Ts> class MyClass {};

4. template<multiple Ts> class MyClass {};

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

Вопрос №11

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №12

Что происходит, если в производном классе отсутствует конструктор, а в базовом классе есть конструктор с параметрами?

1. Компилятор автоматически создаст конструктор без параметров

2. Произойдет ошибка компиляции

3. Конструктор базового класса будет вызван автоматически

4. Ничего не произойдет, программа будет работать корректно

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

Вопрос №13

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №14

Почему важно использовать виртуальный деструктор в базовом классе?

1. Чтобы обеспечить безопасность многопоточного доступа

2. Чтобы оптимизировать производительность программы

3. Чтобы избежать утечек памяти при удалении объектов через указатели на базовые классы

4. Чтобы упростить синтаксис вызова деструктора

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

Вопрос №15

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для указания множественного наследования в C++?

1. multiple

2. inheritance

3. Запятая (,)

4. Нет специального ключевого слова

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

Вопрос №17

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №18

Как добавить текстовое поле на форму в приложении Windows Forms?

1. TextBox^ textBox = gcnew TextBox(); this->Controls->Add(textBox);

2. this->textBox = new TextBox(); Controls.Add(textBox);

3. TextBox\* textBox = new TextBox(); Form.Controls.Add(textBox);

4. TextBox textBox = new TextBox(); AddControl(textBox);

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 3

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №2

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №3

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №4

Как передать конкретный тип параметру шаблона?

1. func<int>(value);

2. int func(value);

3. func<type=int>(value);

4. func(type=int)(value);

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

Вопрос №5

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №6

Как решить ромбовидную проблему в C++?

1. Удаление общих предков из иерархии наследования

2. Переименование методов в базовых классах

3. Использование виртуального наследования

4. Использование ключевого слова `override`

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

Вопрос №7

Как добавить текстовое поле на форму в приложении Windows Forms?

1. TextBox^ textBox = gcnew TextBox(); this->Controls->Add(textBox);

2. this->textBox = new TextBox(); Controls.Add(textBox);

3. TextBox\* textBox = new TextBox(); Form.Controls.Add(textBox);

4. TextBox textBox = new TextBox(); AddControl(textBox);

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

Вопрос №8

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №9

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №10

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №11

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №12

Как решить ромбовидную проблему в C++?

1. Удаление общих предков из иерархии наследования

2. Переименование методов в базовых классах

3. Использование виртуального наследования

4. Использование ключевого слова `override`

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

Вопрос №13

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №14

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №15

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №16

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №18

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для объявления шаблона класса в C++?

1. generic

2. template

3. typename

4. class

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 4

Вопрос №1

Что происходит, если в производном классе отсутствует конструктор, а в базовом классе есть конструктор с параметрами?

1. Компилятор автоматически создаст конструктор без параметров

2. Произойдет ошибка компиляции

3. Конструктор базового класса будет вызван автоматически

4. Ничего не произойдет, программа будет работать корректно

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

Вопрос №2

Что такое шаблон в C++?

1. Специальный вид функции, который позволяет создавать классы и функции общего вида

2. Спецификация для определения интерфейса класса

3. Ключевое слово для создания абстрактных классов

4. Механизм для обработки ошибок

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

Вопрос №3

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №4

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №6

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Вопрос №7

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №8

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №9

Когда используется static\_cast?

1. Для приведения типов без проверки во время выполнения

2. Для приведения типов с проверкой во время выполнения

3. Для преобразования строк в числа

4. Для изменения значений переменных

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №11

Что такое шаблонный класс?

1. Класс, который определяет набор шаблонов для других классов

2. Класс, который создается на основе шаблона

3. Класс, который хранит данные в виде шаблонов

4. Класс, параметры которого задаются при его использовании

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

Вопрос №12

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №13

Какая директива подключения необходима для использования Windows Forms?

1. #include <windows.h>

2. using namespace System::Windows::Forms;

3. #include <iostream>

4. #include <forms.h>

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

Вопрос №14

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №16

Что такое множественное наследование в C++?

1. Наследование от одного базового класса несколькими производными классами

2. Наследование одним производным классом от нескольких базовых классов

3. Наследование от одного базового класса другим базовым классом

4. Наследование методами одного класса от другого класса

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

Вопрос №17

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №18

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №19

Как задать положение формы на экране в Windows Forms?

1. form.Position = {100, 50};

2. form.SetPosition(100, 50);

3. form.Location = new Point(100, 50);

4. form->Location = Point(100, 50);

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

Вопрос №20

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 5

Вопрос №1

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Вопрос №2

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №3

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №4

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Вопрос №5

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для явного вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. base

2. super

3. Имя базового класса

4. parent

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

Вопрос №8

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №9

Для чего нужен виртуальный деструктор?

1. Чтобы правильно удалять объекты производных классов через указатели на базовые классы

2. Чтобы обеспечить работу с виртуальными методами

3. Чтобы избежать дублирования кода в деструкторах

4. Чтобы повысить производительность программы

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

Вопрос №10

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №12

Что такое шаблонный класс?

1. Класс, который определяет набор шаблонов для других классов

2. Класс, который создается на основе шаблона

3. Класс, который хранит данные в виде шаблонов

4. Класс, параметры которого задаются при его использовании

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

Вопрос №13

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №14

Как объявляется класс, наследующий от двух базовых классов в C++?

1. class Derived : public Base1, public Base2 {};

2. class Derived : Base1, Base2 {};

3. class Derived(Base1, Base2) {};

4. class Derived extends Base1, Base2 {};

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

Вопрос №15

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №16

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №17

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №18

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №19

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №20

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 6

Вопрос №1

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №3

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №4

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для обозначения дружественной функции в C++?

1. buddy

2. friend

3. external

4. related

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

Вопрос №6

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №7

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №8

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №9

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №10

Какая директива используется для включения заголовочных файлов только один раз?

1. #include\_once

2. #ifndef

3. #pragma once

4. #define

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №12

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №13

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №14

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №15

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Вопрос №16

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №17

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №20

Какую роль играет ключевое слово `virtual` при множественном наследовании в C++?

1. Позволяет избежать дублирования данных-членов в производном классе

2. Позволяет вызывать методы базового класса непосредственно

3. Позволяет переопределять методы базового класса в производном классе

4. Позволяет определять абстрактные методы

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 7

Вопрос №1

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для создания виртуальной функции в C++?

1. dynamic

2. polymorphic

3. virtual

4. overridable

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для создания виртуальной функции в C++?

1. dynamic

2. polymorphic

3. virtual

4. overridable

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для указания, что метод принадлежит классу?

1. self

2. this

3. class

4. member

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

Вопрос №8

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №9

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №10

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №12

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №13

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Вопрос №14

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №15

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №16

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №17

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №18

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для обозначения дружественной функции в C++?

1. buddy

2. friend

3. external

4. related

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

Вопрос №20

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 8

Вопрос №1

Какую роль играет ключевое слово `virtual` при множественном наследовании в C++?

1. Позволяет избежать дублирования данных-членов в производном классе

2. Позволяет вызывать методы базового класса непосредственно

3. Позволяет переопределять методы базового класса в производном классе

4. Позволяет определять абстрактные методы

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

Вопрос №2

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №3

Что такое множественное наследование в C++?

1. Наследование от одного базового класса несколькими производными классами

2. Наследование одним производным классом от нескольких базовых классов

3. Наследование от одного базового класса другим базовым классом

4. Наследование методами одного класса от другого класса

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для указания, что метод принадлежит классу?

1. self

2. this

3. class

4. member

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

Вопрос №5

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для создания защищенных членов класса в C++?

1. protected

2. guarded

3. safe

4. secure

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для объявления класса в C++?

1. class

2. struct

3. object

4. type

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

Вопрос №8

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №10

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №11

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №12

Что такое параметр шаблона по умолчанию в C++?

1. Значение, которое будет использоваться, если при вызове шаблона не указан конкретный тип

2. Имя переменной, используемой в шаблоне

3. Тип данных, возвращаемый функцией-шаблоном

4. Класс, от которого наследуется шаблон

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

Вопрос №13

Что такое полиморфизм в контексте ООП?

1. Возможность объекта изменять свой тип во время выполнения

2. Возможность существования различных форм одного и того же объекта

3. Возможность обращения к объектам разных типов через один интерфейс

4. Возможность изменения состояния объекта во времени

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

Вопрос №14

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №15

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №16

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №18

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №19

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №20

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 9

Вопрос №1

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №2

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №4

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №5

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №6

Какая директива используется для включения заголовочных файлов только один раз?

1. #include\_once

2. #ifndef

3. #pragma once

4. #define

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

Вопрос №7

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №8

Какое пространство имен используется для работы с Windows Forms?

1. System.Windows.Forms

2. . Windows.System.Forms

3. Forms.Windows.System

4. System.Console

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для указания, что метод принадлежит классу?

1. self

2. this

3. class

4. member

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

Вопрос №11

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №12

Что такое шаблонный класс?

1. Класс, который определяет набор шаблонов для других классов

2. Класс, который создается на основе шаблона

3. Класс, который хранит данные в виде шаблонов

4. Класс, параметры которого задаются при его использовании

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

Вопрос №13

Как правильно вызвать метод базового класса при множественном наследовании в C++?

1. Base1::method();

2. this->Base1.method();

3. Base1.method();

4. method<Base1>();

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

Вопрос №14

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для указания, что метод принадлежит классу?

1. self

2. this

3. class

4. member

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

Вопрос №17

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №18

Как отобразить сообщение в диалоговом окне?

1. Dialog.Show("Сообщение");

2. Alert("Сообщение");

3. MessageBox::Show("Сообщение");

4. Popup("Сообщение");

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для объявления класса в C++?

1. class

2. struct

3. object

4. type

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

Вопрос №20

Какое пространство имен используется для работы с Windows Forms?

1. System.Windows.Forms

2. . Windows.System.Forms

3. Forms.Windows.System

4. System.Console

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 10

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для указания множественного наследования в C++?

1. multiple

2. inheritance

3. Запятая (,)

4. Нет специального ключевого слова

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

Вопрос №2

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №4

Как называются шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов?

1. Вариативные шаблоны

2. Полиморфные шаблоны

3. Универсальные шаблоны

4. Множественные шаблоны

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

Вопрос №5

Какую роль играет ключевое слово `virtual` при множественном наследовании в C++?

1. Позволяет избежать дублирования данных-членов в производном классе

2. Позволяет вызывать методы базового класса непосредственно

3. Позволяет переопределять методы базового класса в производном классе

4. Позволяет определять абстрактные методы

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

Вопрос №6

Что такое friend-функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана только друзьями класса

2. Функция, которая работает только с дружественными объектами.

3. Функция, которая имеет доступ ко всем членам класса, включая приватные

4. Функция, которая является частью интерфейса класса

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

Вопрос №7

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №8

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №9

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №10

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Вопрос №11

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №12

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №13

Какова основная причина использования виртуального наследования в C++?

1. Избежание дублирования данных-членов в производном классе

2. Повышение безопасности программы

3. Увеличение гибкости программы

4. Сокращение времени компиляции

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

Вопрос №14

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Вопрос №15

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №16

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №17

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №18

Что такое параметр шаблона по умолчанию в C++?

1. Значение, которое будет использоваться, если при вызове шаблона не указан конкретный тип

2. Имя переменной, используемой в шаблоне

3. Тип данных, возвращаемый функцией-шаблоном

4. Класс, от которого наследуется шаблон

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №20

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 11

Вопрос №1

Как называются шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов?

1. Вариативные шаблоны

2. Полиморфные шаблоны

3. Универсальные шаблоны

4. Множественные шаблоны

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

Вопрос №2

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №3

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №4

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №5

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №8

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №9

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №10

Какая операция используется для доступа к членам класса через объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №11

Что такое специализация шаблона в C++?

1. Объявление новой переменной в шаблоне

2. Создание конкретной версии шаблона для определенного типа данных

3. Переопределение метода в производном классе

4. Создание копии объекта

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

Вопрос №12

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №13

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №14

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Вопрос №15

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №16

Может ли конструктор иметь возвращаемое значение?

1. Нет, конструкторы не имеют возвращаемого значения.

2. Да, если это указано явно

3. Да, он должен возвращать ссылку на объект.

4. Только в случае конструктора копирования

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

Вопрос №17

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №20

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 12

Вопрос №1

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №3

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №4

Что такое перегрузка функций в C++?

1. Возможность создания нескольких функций с разными именами, выполняющих схожие задачи

2. Возможность создания нескольких функций с одинаковым именем, но разным набором параметров

3. Возможность изменения поведения стандартной функции

4. Возможность создания функций, работающих с различными типами данных

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №6

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №7

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №8

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №10

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №11

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №12

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №13

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №14

Как правильно вызвать метод базового класса при множественном наследовании в C++?

1. Base1::method();

2. this->Base1.method();

3. Base1.method();

4. method<Base1>();

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

Вопрос №15

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №16

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Вопрос №17

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №18

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №19

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 13

Вопрос №1

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №2

Что такое интерфейс в C++?

1. Класс, определяющий внешний вид приложения

2. Протокол взаимодействия между модулями программы

3. Спецификация методов класса

4. Абстрактный класс, содержащий только pure virtual методы

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

Вопрос №3

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №4

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для объявления перегруженного оператора в C++?

1. overload

2. operator

3. redefine

4. override

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

Вопрос №6

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №7

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №8

Что такое шаблонный класс?

1. Класс, который определяет набор шаблонов для других классов

2. Класс, который создается на основе шаблона

3. Класс, который хранит данные в виде шаблонов

4. Класс, параметры которого задаются при его использовании

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для создания приватных членов класса в C++?

1. private

2. hidden

3. secret

4. invisible

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

Вопрос №10

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №11

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №12

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №13

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №14

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №16

Как правильно вызвать метод базового класса при множественном наследовании в C++?

1. Base1::method();

2. this->Base1.method();

3. Base1.method();

4. method<Base1>();

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

Вопрос №17

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для создания публичных членов класса в C++?

1. public

2. open

3. exposed

4. visible

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

Вопрос №19

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 14

Вопрос №1

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

2. partial specialization MyClass<T\*> {};

3. template<T\*> class MyClass {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №3

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №4

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №5

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №6

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №7

Какую роль играет ключевое слово `virtual` при множественном наследовании в C++?

1. Позволяет избежать дублирования данных-членов в производном классе

2. Позволяет вызывать методы базового класса непосредственно

3. Позволяет переопределять методы базового класса в производном классе

4. Позволяет определять абстрактные методы

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №9

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №10

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №11

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №13

Что такое полиморфизм?

1. Способность объектов разных классов реагировать на одни и те же сообщения по-разному

2. Способность класса изменять свое поведение в зависимости от состояния

3. Способность функции принимать разные типы аргументов

4. Способность программы работать на разных платформах

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

Вопрос №14

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №16

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №19

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 15

Вопрос №1

Что такое composition в контексте ООП?

1. Механизм объединения объектов различных классов в одном объекте

2. Разделение классов на компоненты

3. Создание иерархии классов

4. Компилирование программы

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

Вопрос №2

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №4

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Вопрос №6

Как объявляется класс, наследующий от двух базовых классов в C++?

1. class Derived : public Base1, public Base2 {};

2. class Derived : Base1, Base2 {};

3. class Derived(Base1, Base2) {};

4. class Derived extends Base1, Base2 {};

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

Вопрос №7

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №8

Как вызвать конструктор базового класса при множественном наследовании в C++?

1. `Derived() : Base1, Base2 {}`

2. `Derived() : Base1(), Base2() {}`

3. `Derived(Base1, Base2) {}`

4. `Derived : Base1(), Base2() {}`

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

Вопрос №9

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Вопрос №11

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №12

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №14

В каком случае используется множественное наследование в C++?

1. Когда класс наследует свойства и методы нескольких базовых классов

2. Когда несколько классов наследуют свойства и методы одного базового класса

3. Когда класс создает несколько экземпляров объектов

4. Когда класс содержит несколько методов с одинаковыми именами

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

Вопрос №15

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №16

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №17

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №18

Какова основная причина использования виртуального наследования в C++?

1. Избежание дублирования данных-членов в производном классе

2. Повышение безопасности программы

3. Увеличение гибкости программы

4. Сокращение времени компиляции

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

Вопрос №19

Как задать положение формы на экране в Windows Forms?

1. form.Position = {100, 50};

2. form.SetPosition(100, 50);

3. form.Location = new Point(100, 50);

4. form->Location = Point(100, 50);

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

Вопрос №20

Что такое виртуальная функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана до создания объекта

2. Функция, которая может быть переопределена в производных классах

3. Функция, которая всегда возвращает значение `true`

4. Функция, которая не имеет реализации

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 16

Вопрос №1

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №2

Как передать конкретный тип параметру шаблона?

1. func<int>(value);

2. int func(value);

3. func<type=int>(value);

4. func(type=int)(value);

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №4

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Вопрос №5

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №6

Как установить заголовок формы?

1. form.Title = "Заголовок";

2. form->Title = "Заголовок";

3. setTitle("Заголовок");

4. form.Caption = "Заголовок";

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

Вопрос №7

Что такое полиморфизм в контексте ООП?

1. Возможность объекта изменять свой тип во время выполнения

2. Возможность существования различных форм одного и того же объекта

3. Возможность обращения к объектам разных типов через один интерфейс

4. Возможность изменения состояния объекта во времени

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

Вопрос №8

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №9

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №10

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №12

Какой тип доступа к членам класса является наиболее ограниченным?

1. public

2. protected

3. private

4. internal

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №14

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №15

Что такое множественное наследование в C++?

1. Наследование от одного базового класса несколькими производными классами

2. Наследование одним производным классом от нескольких базовых классов

3. Наследование от одного базового класса другим базовым классом

4. Наследование методами одного класса от другого класса

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для создания приватных членов класса в C++?

1. private

2. hidden

3. secret

4. invisible

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

Вопрос №17

Что такое специализация шаблона в C++?

1. Объявление новой переменной в шаблоне

2. Создание конкретной версии шаблона для определенного типа данных

3. Переопределение метода в производном классе

4. Создание копии объекта

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для указания множественного наследования в C++?

1. multiple

2. inheritance

3. Запятая (,)

4. Нет специального ключевого слова

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

Вопрос №19

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №20

Как вызвать конструктор базового класса при множественном наследовании в C++?

1. `Derived() : Base1, Base2 {}`

2. `Derived() : Base1(), Base2() {}`

3. `Derived(Base1, Base2) {}`

4. `Derived : Base1(), Base2() {}`

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 17

Вопрос №1

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №2

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для указания множественного наследования в C++?

1. multiple

2. inheritance

3. Запятая (,)

4. Нет специального ключевого слова

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

Вопрос №4

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №5

Как задать положение формы на экране в Windows Forms?

1. form.Position = {100, 50};

2. form.SetPosition(100, 50);

3. form.Location = new Point(100, 50);

4. form->Location = Point(100, 50);

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

Вопрос №6

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №7

Что такое виртуальная функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана до создания объекта

2. Функция, которая может быть переопределена в производных классах

3. Функция, которая всегда возвращает значение `true`

4. Функция, которая не имеет реализации

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

Вопрос №8

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №9

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №10

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №11

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №12

Как называются шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов?

1. Вариативные шаблоны

2. Полиморфные шаблоны

3. Универсальные шаблоны

4. Множественные шаблоны

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

Вопрос №13

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №14

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №15

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №16

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №17

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

2. partial specialization MyClass<T\*> {};

3. template<T\*> class MyClass {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №18

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №19

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №20

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 18

Вопрос №1

Как решить ромбовидную проблему в C++?

1. Удаление общих предков из иерархии наследования

2. Переименование методов в базовых классах

3. Использование виртуального наследования

4. Использование ключевого слова `override`

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

Вопрос №2

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №3

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №4

Как задать положение формы на экране в Windows Forms?

1. form.Position = {100, 50};

2. form.SetPosition(100, 50);

3. form.Location = new Point(100, 50);

4. form->Location = Point(100, 50);

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

Вопрос №5

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №6

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №8

Что такое полиморфизм?

1. Способность объектов разных классов реагировать на одни и те же сообщения по-разному

2. Способность класса изменять свое поведение в зависимости от состояния

3. Способность функции принимать разные типы аргументов

4. Способность программы работать на разных платформах

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

Вопрос №9

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №10

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №11

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №12

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №14

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №15

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №16

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №17

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №18

Как закрыть форму программным способом?

1. Close();

2. Exit();

3. Terminate();

4. Destroy();

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

Вопрос №19

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №20

Что такое полиморфизм?

1. Способность объектов разных классов реагировать на одни и те же сообщения по-разному

2. Способность класса изменять свое поведение в зависимости от состояния

3. Способность функции принимать разные типы аргументов

4. Способность программы работать на разных платформах

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 19

Вопрос №1

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №2

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №3

Как сделать форму полноэкранной в Windows Forms?

1. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

2. form.WindowState = WindowState.Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №4

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №5

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №6

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №7

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №9

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №10

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №14

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №15

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №16

Как закрыть форму программным способом?

1. Close();

2. Exit();

3. Terminate();

4. Destroy();

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

Вопрос №17

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Вопрос №18

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №20

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 20

Вопрос №1

Какая директива подключения необходима для использования Windows Forms?

1. #include <windows.h>

2. using namespace System::Windows::Forms;

3. #include <iostream>

4. #include <forms.h>

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

Вопрос №2

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №3

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №4

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №5

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №6

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №7

Как установить цвет фона формы?

1. form.BackgroundColor = Colors.White;

2. form.BackColor = "#FFFFFF";

3. form->BackColor = Color::White;

4. form.Color = White;

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

Вопрос №8

Что такое шаблон в C++?

1. Специальный вид функции, который позволяет создавать классы и функции общего вида

2. Спецификация для определения интерфейса класса

3. Ключевое слово для создания абстрактных классов

4. Механизм для обработки ошибок

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

Вопрос №9

Как объявляется класс, наследующий от двух базовых классов в C++?

1. class Derived : public Base1, public Base2 {};

2. class Derived : Base1, Base2 {};

3. class Derived(Base1, Base2) {};

4. class Derived extends Base1, Base2 {};

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для явного вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. base

2. super

3. Имя базового класса

4. parent

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

Вопрос №11

Что такое специализация шаблона в C++?

1. Объявление новой переменной в шаблоне

2. Создание конкретной версии шаблона для определенного типа данных

3. Переопределение метода в производном классе

4. Создание копии объекта

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для создания защищенных членов класса в C++?

1. protected

2. guarded

3. safe

4. secure

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

Вопрос №13

Какие виды конструкторов вы знаете?

1. Пустой, полный, частичный

2. Глобальный, локальный, временный

3. По умолчанию, параметрический, копирующий

4. Основной, вспомогательный, служебный

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №15

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №16

Что такое friend-функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана только друзьями класса

2. Функция, которая работает только с дружественными объектами.

3. Функция, которая имеет доступ ко всем членам класса, включая приватные

4. Функция, которая является частью интерфейса класса

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

Вопрос №17

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №19

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Вопрос №20

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 21

Вопрос №1

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №2

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для указания, что метод принадлежит классу?

1. self

2. this

3. class

4. member

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

Вопрос №4

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №5

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №7

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №8

Как добавить текстовое поле на форму в приложении Windows Forms?

1. TextBox^ textBox = gcnew TextBox(); this->Controls->Add(textBox);

2. this->textBox = new TextBox(); Controls.Add(textBox);

3. TextBox\* textBox = new TextBox(); Form.Controls.Add(textBox);

4. TextBox textBox = new TextBox(); AddControl(textBox);

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

Вопрос №9

Как называются шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов?

1. Вариативные шаблоны

2. Полиморфные шаблоны

3. Универсальные шаблоны

4. Множественные шаблоны

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

Вопрос №10

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №12

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №13

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №14

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №16

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №17

Когда используется static\_cast?

1. Для приведения типов без проверки во время выполнения

2. Для приведения типов с проверкой во время выполнения

3. Для преобразования строк в числа

4. Для изменения значений переменных

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

Вопрос №18

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 22

Вопрос №1

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №2

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №3

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №4

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №5

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №6

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №7

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №8

Что такое множественное наследование?

1. Наследование нескольких классов друг от друга

2. Создание нескольких экземпляров одного класса

3. Наследование класса от самого себя

4. Наследование одного класса от нескольких базовых классов

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

Вопрос №9

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №11

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №12

Как передается конкретный тип параметру шаблона класса при создании объекта?

1. int MyClass obj;

2. MyClass<int> obj;

3. MyClass(obj<int>);

4. obj<MyClass<int>>;

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №14

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №17

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №18

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №19

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №20

Что такое наследование в контексте ООП?

1. Процесс передачи данных между объектами

2. Способность одного класса использовать код другого класса

3. Механизм обработки исключительных ситуаций

4. Процесс создания нового экземпляра класса

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 23

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №2

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №3

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Вопрос №4

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №5

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №9

Как передается конкретный тип параметру шаблона класса при создании объекта?

1. int MyClass obj;

2. MyClass<int> obj;

3. MyClass(obj<int>);

4. obj<MyClass<int>>;

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №11

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №12

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №13

Что такое множественное наследование?

1. Наследование нескольких классов друг от друга

2. Создание нескольких экземпляров одного класса

3. Наследование класса от самого себя

4. Наследование одного класса от нескольких базовых классов

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

Вопрос №14

Какие виды конструкторов вы знаете?

1. Пустой, полный, частичный

2. Глобальный, локальный, временный

3. По умолчанию, параметрический, копирующий

4. Основной, вспомогательный, служебный

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для создания публичных членов класса в C++?

1. public

2. open

3. exposed

4. visible

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

Вопрос №16

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №17

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №19

Что такое виртуальная функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана до создания объекта

2. Функция, которая может быть переопределена в производных классах

3. Функция, которая всегда возвращает значение `true`

4. Функция, которая не имеет реализации

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для объявления шаблона класса в C++?

1. generic

2. template

3. typename

4. class

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 24

Вопрос №1

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №2

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Вопрос №3

Как изменить шрифт текста элемента управления?

1. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

2. control.Font = new Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №6

Как изменить шрифт текста элемента управления?

1. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

2. control.Font = new Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №7

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №8

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. template <> class MyClass<int> {};

2. class MyClass<int> {};

3. template<int> class MyClass {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №9

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №10

Как изменить шрифт текста в элементе управления в Windows Forms?

1. control.Font = new Font("Arial", 12);

2. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №11

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №12

Какая операция используется для доступа к членам класса через объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для создания приватных членов класса в C++?

1. private

2. hidden

3. secret

4. invisible

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

Вопрос №14

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №16

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для объявления перегруженного оператора в C++?

1. overload

2. operator

3. redefine

4. override

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №20

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 25

Вопрос №1

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №2

Что такое шаблонный класс?

1. Класс, который определяет набор шаблонов для других классов

2. Класс, который создается на основе шаблона

3. Класс, который хранит данные в виде шаблонов

4. Класс, параметры которого задаются при его использовании

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №4

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №5

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №6

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №8

Что означает ключевое слово `override` в C++?

1. Указывает, что метод переопределяет виртуальный метод базового класса

2. Указывает, что метод является абстрактным

3. Указывает, что метод является конечным и не может быть переопределен

4. Указывает, что метод является дружественным

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

Вопрос №9

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №11

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №13

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №14

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №15

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №17

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №18

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для объявления класса в C++?

1. class

2. struct

3. object

4. type

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

Вопрос №20

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 26

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №2

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №3

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №4

Что такое полиморфизм?

1. Способность объектов разных классов реагировать на одни и те же сообщения по-разному

2. Способность класса изменять свое поведение в зависимости от состояния

3. Способность функции принимать разные типы аргументов

4. Способность программы работать на разных платформах

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №7

Что такое полиморфизм в контексте ООП?

1. Возможность объекта изменять свой тип во время выполнения

2. Возможность существования различных форм одного и того же объекта

3. Возможность обращения к объектам разных типов через один интерфейс

4. Возможность изменения состояния объекта во времени

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для указания множественного наследования в C++?

1. multiple

2. inheritance

3. Запятая (,)

4. Нет специального ключевого слова

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

Вопрос №9

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для объявления шаблона класса в C++?

1. generic

2. template

3. typename

4. class

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №12

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №13

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №14

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №15

Что такое copy constructor?

1. ) Конструктор, который создает копию существующего объекта

2. Конструктор, который копирует данные из другого класса

3. Конструктор, который используется для копирования файлов

4. Конструктор, который инициализирует объект значением по умолчанию

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

Вопрос №16

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №18

Как передать конкретный тип параметру шаблона?

1. func<int>(value);

2. int func(value);

3. func<type=int>(value);

4. func(type=int)(value);

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №20

Что такое специализация шаблона в C++?

1. Объявление новой переменной в шаблоне

2. Создание конкретной версии шаблона для определенного типа данных

3. Переопределение метода в производном классе

4. Создание копии объекта

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 27

Вопрос №1

Какое пространство имен используется для работы с Windows Forms?

1. System.Windows.Forms

2. . Windows.System.Forms

3. Forms.Windows.System

4. System.Console

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

Вопрос №2

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для явного вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. base

2. super

3. Имя базового класса

4. parent

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №5

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №6

Как изменить шрифт текста элемента управления?

1. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

2. control.Font = new Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №8

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №9

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №10

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для создания публичных членов класса в C++?

1. public

2. open

3. exposed

4. visible

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

Вопрос №12

Как определить размер окна при запуске программы?

1. MainForm form; form.Run();

2. StartUpSize = System::Drawing::Size(800, 600);

3. InitializeComponent();

4. Application::Run(gcnew MainForm());

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

Вопрос №13

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №14

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №15

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. closed

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

Вопрос №17

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №18

Каково назначение protected-членов класса?

1. Доступны только внутри класса и его потомков

2. Доступны только вне класса

3. Доступны только внутри класса и его друзей

4. Доступны везде, где есть ссылка на объект

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

Вопрос №19

Как решить ромбовидную проблему в C++?

1. Удаление общих предков из иерархии наследования

2. Переименование методов в базовых классах

3. Использование виртуального наследования

4. Использование ключевого слова `override`

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

Вопрос №20

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 28

Вопрос №1

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №2

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Вопрос №3

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №4

Когда используется static\_cast?

1. Для приведения типов без проверки во время выполнения

2. Для приведения типов с проверкой во время выполнения

3. Для преобразования строк в числа

4. Для изменения значений переменных

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №6

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №7

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №8

В каком случае используется множественное наследование в C++?

1. Когда класс наследует свойства и методы нескольких базовых классов

2. Когда несколько классов наследуют свойства и методы одного базового класса

3. Когда класс создает несколько экземпляров объектов

4. Когда класс содержит несколько методов с одинаковыми именами

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

Вопрос №9

Какая директива подключения необходима для использования Windows Forms?

1. #include <windows.h>

2. using namespace System::Windows::Forms;

3. #include <iostream>

4. #include <forms.h>

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

Вопрос №10

Может ли конструктор иметь возвращаемое значение?

1. Нет, конструкторы не имеют возвращаемого значения.

2. Да, если это указано явно

3. Да, он должен возвращать ссылку на объект.

4. Только в случае конструктора копирования

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

Вопрос №11

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №13

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Вопрос №14

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №15

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №16

Что такое виртуальная функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана до создания объекта

2. Функция, которая может быть переопределена в производных классах

3. Функция, которая всегда возвращает значение `true`

4. Функция, которая не имеет реализации

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

Вопрос №17

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №18

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №19

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №20

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 29

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №2

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №3

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №4

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №5

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №6

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №7

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №8

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №9

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №10

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №11

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №12

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №14

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №15

Какова основная причина использования виртуального наследования в C++?

1. Избежание дублирования данных-членов в производном классе

2. Повышение безопасности программы

3. Увеличение гибкости программы

4. Сокращение времени компиляции

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

Вопрос №16

Как определить размер окна при запуске программы?

1. MainForm form; form.Run();

2. StartUpSize = System::Drawing::Size(800, 600);

3. InitializeComponent();

4. Application::Run(gcnew MainForm());

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

Вопрос №17

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №18

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для создания приватных членов класса в C++?

1. private

2. hidden

3. secret

4. invisible

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

Вопрос №20

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 30

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. `super`

2. `base`

3. `parent`

4. `this`

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

Вопрос №2

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №3

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №4

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №5

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для создания виртуальной функции в C++?

1. dynamic

2. polymorphic

3. virtual

4. overridable

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

Вопрос №7

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №8

Что такое copy constructor?

1. ) Конструктор, который создает копию существующего объекта

2. Конструктор, который копирует данные из другого класса

3. Конструктор, который используется для копирования файлов

4. Конструктор, который инициализирует объект значением по умолчанию

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

Вопрос №9

Как добавить текстовое поле на форму в приложении Windows Forms?

1. TextBox^ textBox = gcnew TextBox(); this->Controls->Add(textBox);

2. this->textBox = new TextBox(); Controls.Add(textBox);

3. TextBox\* textBox = new TextBox(); Form.Controls.Add(textBox);

4. TextBox textBox = new TextBox(); AddControl(textBox);

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

Вопрос №10

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

2. partial specialization MyClass<T\*> {};

3. template<T\*> class MyClass {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №11

Что такое интерфейс в C++?

1. Класс, определяющий внешний вид приложения

2. Протокол взаимодействия между модулями программы

3. Спецификация методов класса

4. Абстрактный класс, содержащий только pure virtual методы

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для создания виртуальной функции в C++?

1. dynamic

2. polymorphic

3. virtual

4. overridable

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

Вопрос №13

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №14

Как называются шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов?

1. Вариативные шаблоны

2. Полиморфные шаблоны

3. Универсальные шаблоны

4. Множественные шаблоны

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

Вопрос №15

В каком случае используется множественное наследование в C++?

1. Когда класс наследует свойства и методы нескольких базовых классов

2. Когда несколько классов наследуют свойства и методы одного базового класса

3. Когда класс создает несколько экземпляров объектов

4. Когда класс содержит несколько методов с одинаковыми именами

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

Вопрос №16

Как реализуется метод шаблона класса вне тела класса?

1. template MyClass::myMethod<T>() {}

2. template<typename T> MyClass::myMethod() {}

3. template<typename T> void MyClass<T>::myMethod() {}

4. void MyClass::myMethod<T>() {}

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

Вопрос №17

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №18

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №20

Как объявляется шаблон функции в C++?

1. generic<T> void func(T param);

2. void template<T> func(T param);

3. T func<T>(T param);

4. template<typename T> void func(T param);

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 31

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №2

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №3

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №4

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №5

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №7

Как обработать событие нажатия на кнопку?

1. button->Click += gcnew EventHandler(this, &Form1::button\_Click);

2. button.Click += new EventHandler(button\_Click);

3. button.OnClick += delegate { button\_Click(sender, e); };

4. button.HandleEvent("click", button\_Click);

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

Вопрос №8

Какая операция используется для доступа к членам класса через объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Вопрос №11

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №14

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №15

Чем отличается структура от класса в C++?

1. Структура не поддерживает наследование

2. Все члены структуры по умолчанию public, а у класса private

3. В структуре нельзя определять методы

4. Структура предназначена только для хранения данных

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. super

2. base

3. parent

4. ancestor

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №18

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №19

Как отобразить сообщение в диалоговом окне?

1. Dialog.Show("Сообщение");

2. Alert("Сообщение");

3. MessageBox::Show("Сообщение");

4. Popup("Сообщение");

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 32

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №2

Как вызвать конструктор базового класса при множественном наследовании в C++?

1. `Derived() : Base1, Base2 {}`

2. `Derived() : Base1(), Base2() {}`

3. `Derived(Base1, Base2) {}`

4. `Derived : Base1(), Base2() {}`

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

Вопрос №3

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №4

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №5

Какова основная причина использования виртуального наследования в C++?

1. Избежание дублирования данных-членов в производном классе

2. Повышение безопасности программы

3. Увеличение гибкости программы

4. Сокращение времени компиляции

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для определения оператора присваивания в C++?

1. operator=

2. assign

3. set

4. copy

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

Вопрос №7

Что такое friend-функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана только друзьями класса

2. Функция, которая работает только с дружественными объектами.

3. Функция, которая имеет доступ ко всем членам класса, включая приватные

4. Функция, которая является частью интерфейса класса

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

Вопрос №8

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №9

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №10

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для явного вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. base

2. super

3. Имя базового класса

4. parent

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №13

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для обозначения виртуального метода в C++?

1. `abstract`

2. `interface`

3. `virtual`

4. `override`

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

Вопрос №15

Как объявляется класс, наследующий от двух базовых классов в C++?

1. class Derived : public Base1, public Base2 {};

2. class Derived : Base1, Base2 {};

3. class Derived(Base1, Base2) {};

4. class Derived extends Base1, Base2 {};

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №17

Какой оператор используется для вызова базового конструктора в производном классе?

1. super()

2. base()

3. parent()

4. ::BaseClassName()

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

Вопрос №18

Что такое pure virtual function?

1. Функция, которая не может быть вызвана

2. Функция, которая доступна только через указатель

3. Функция, которая возвращает чистый результат

4. Функция, которая должна быть реализована в производных классах

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

Вопрос №19

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №20

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 33

Вопрос №1

Какая директива используется для включения заголовочных файлов только один раз?

1. #include\_once

2. #ifndef

3. #pragma once

4. #define

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

Вопрос №2

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №3

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №4

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №5

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №6

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Вопрос №7

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для объявления чистого виртуального метода в C++?

1. `= 0`

3. empty

4. void

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

Вопрос №9

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Вопрос №10

Как объявляется полная специализация шаблона класса в C++?

1. class MyClass<int> {};

2. template<int> class MyClass {};

3. template<> class MyClass<int> {};

4. specialization MyClass<int> {}

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

Вопрос №11

Что такое параметр шаблона по умолчанию в C++?

1. Значение, которое будет использоваться, если при вызове шаблона не указан конкретный тип

2. Имя переменной, используемой в шаблоне

3. Тип данных, возвращаемый функцией-шаблоном

4. Класс, от которого наследуется шаблон

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

Вопрос №12

Как объявляется шаблон класса в C++?

1. template<class T> class MyClass {};

2. class template<T> MyClass {};

3. <T> class MyClass {};

4. MyClass<T> {}

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №15

Как объявляется шаблон класса с двумя параметрами?

1. template<typename T, typename U> class MyClass {};

2. template<T, U> class MyClass {};

3. class MyClass<T, U> {};

4. template(class T, class U) class MyClass {};

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

Вопрос №16

Как вызвать конструктор базового класса при множественном наследовании в C++?

1. `Derived() : Base1, Base2 {}`

2. `Derived() : Base1(), Base2() {}`

3. `Derived(Base1, Base2) {}`

4. `Derived : Base1(), Base2() {}`

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

Вопрос №17

Что такое вариативные шаблоны в C++?

1. Шаблоны, которые могут изменяться во времени

2. Шаблоны, которые могут принимать произвольное количество аргументов

3. Шаблоны, которые могут быть использованы только в определенных условиях

4. Шаблоны, которые могут быть применены только к определенным типам данных

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

Вопрос №18

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для определения конструктора класса в C++?

1. constructor

2. init

3. create

4. Имя класса

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

Вопрос №20

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 34

Вопрос №1

Что такое специализация шаблона в C++?

1. Объявление новой переменной в шаблоне

2. Создание конкретной версии шаблона для определенного типа данных

3. Переопределение метода в производном классе

4. Создание копии объекта

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

Вопрос №2

Какая цель перегрузки операторов в C++?

1. Упростить синтаксис программы

2. Изменить поведение стандартных операторов

3. Добавить новые операторы в язык

4. Реализовать полиморфизм

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

Вопрос №3

Как правильно вызвать метод базового класса при множественном наследовании в C++?

1. Base1::method();

2. this->Base1.method();

3. Base1.method();

4. method<Base1>();

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для объявления шаблона класса в C++?

1. generic

2. template

3. typename

4. class

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

Вопрос №5

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №6

Для чего нужен виртуальный деструктор?

1. Чтобы правильно удалять объекты производных классов через указатели на базовые классы

2. Чтобы обеспечить работу с виртуальными методами

3. Чтобы избежать дублирования кода в деструкторах

4. Чтобы повысить производительность программы

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

Вопрос №7

Что такое класс в C++?

1. Набор инструкций для выполнения определенной задачи

2. Определение структуры данных и методов для работы с ними

3. Функция, принимающая аргументы и возвращающая результат

4. Переменная, хранящая значение

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

Вопрос №8

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для объявления класса, который нельзя наследовать?

1. final

2. sealed

3. locked

4. immutable

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

Вопрос №11

Какие виды конструкторов вы знаете?

1. Пустой, полный, частичный

2. Глобальный, локальный, временный

3. По умолчанию, параметрический, копирующий

4. Основной, вспомогательный, служебный

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №14

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №16

Какое пространство имен используется для работы с Windows Forms?

1. System.Windows.Forms

2. . Windows.System.Forms

3. Forms.Windows.System

4. System.Console

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для создания класса в C++?

1. class

2. struct

3. interface

4. object

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

Вопрос №18

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №19

Что такое множественное наследование в C++?

1. Наследование от одного базового класса несколькими производными классами

2. Наследование одним производным классом от нескольких базовых классов

3. Наследование от одного базового класса другим базовым классом

4. Наследование методами одного класса от другого класса

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

Вопрос №20

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 35

Вопрос №1

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №2

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №3

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №4

Как изменить цвет фона формы в приложении Windows Forms?

1. form->BackColor = Color::White;

2. form.BackgroundColor = Colors.White;

3. form.BackColor = "#FFFFFF";

4. form.Color = White;

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

Вопрос №5

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для создания публичных членов класса в C++?

1. public

2. open

3. exposed

4. visible

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. template

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

Вопрос №8

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №9

Какая директива подключения необходима для использования Windows Forms?

1. #include <windows.h>

2. using namespace System::Windows::Forms;

3. #include <iostream>

4. #include <forms.h>

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

Вопрос №10

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №11

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Вопрос №12

Какие виды конструкторов вы знаете?

1. Пустой, полный, частичный

2. Глобальный, локальный, временный

3. По умолчанию, параметрический, копирующий

4. Основной, вспомогательный, служебный

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №14

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №15

Что такое наследование в контексте ООП?

1. Процесс передачи данных между объектами

2. Способность одного класса использовать код другого класса

3. Механизм обработки исключительных ситуаций

4. Процесс создания нового экземпляра класса

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №17

Какие модификаторы доступа могут быть использованы при объявлении членов класса?

1. public, protected, private

2. open, closed, restricted

3. visible, hidden, invisible

4. external, internal, local

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

Вопрос №18

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

2. partial specialization MyClass<T\*> {};

3. template<T\*> class MyClass {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №19

Как решить ромбовидную проблему в C++?

1. Удаление общих предков из иерархии наследования

2. Переименование методов в базовых классах

3. Использование виртуального наследования

4. Использование ключевого слова `override`

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

Вопрос №20

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 36

Вопрос №1

Может ли конструктор иметь возвращаемое значение?

1. Нет, конструкторы не имеют возвращаемого значения.

2. Да, если это указано явно

3. Да, он должен возвращать ссылку на объект.

4. Только в случае конструктора копирования

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

Вопрос №2

Как изменить шрифт текста в элементе управления в Windows Forms?

1. control.Font = new Font("Arial", 12);

2. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №3

Что означает ключевое слово virtual перед методом класса?

1. Метод может быть переопределен в производных классах.

2. Метод не может быть вызван напрямую

3. Метод доступен только внутри класса

4. Метод имеет динамическую память

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

Вопрос №4

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №5

Что такое friend-функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана только друзьями класса

2. Функция, которая работает только с дружественными объектами.

3. Функция, которая имеет доступ ко всем членам класса, включая приватные

4. Функция, которая является частью интерфейса класса

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

Вопрос №6

Какое ключевое слово используется для объявления чистого виртуального метода в C++?

1. `= 0`

3. empty

4. void

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

Вопрос №7

Что такое виртуальная функция в C++?

1. Функция, которая может быть вызвана до создания объекта

2. Функция, которая может быть переопределена в производных классах

3. Функция, которая всегда возвращает значение `true`

4. Функция, которая не имеет реализации

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для обозначения дружественной функции в C++?

1. buddy

2. friend

3. external

4. related

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №12

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №13

Какое ключевое слово используется для объявления абстрактного класса в C++?

1. abstract

2. pure virtual

3. interface

4. virtual

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

Вопрос №14

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №15

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №16

Какое ключевое слово используется для защиты данных-членов класса от прямого доступа извне?

1. private

2. protected

3. restricted

4. hidden

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для уничтожения объекта в C++?

1. delete

2. remove

3. erase

4. destroy

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

Вопрос №18

Как отобразить сообщение в диалоговом окне?

1. Dialog.Show("Сообщение");

2. Alert("Сообщение");

3. MessageBox::Show("Сообщение");

4. Popup("Сообщение");

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

Вопрос №19

Что такое множественное наследование?

1. Наследование нескольких классов друг от друга

2. Создание нескольких экземпляров одного класса

3. Наследование класса от самого себя

4. Наследование одного класса от нескольких базовых классов

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

Вопрос №20

Какое ограничение накладывается на виртуальные базовые классы при множественном наследовании?

1. Они должны иметь одинаковые конструкторы

2. Они должны быть определены только один раз

3. Они не могут содержать виртуальных методов

4. Они не могут содержать данных-членов

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 37

Вопрос №1

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №2

Какой метод используется для отображения формы?

1. Show()

2. Display()

3. Render()

4. View()

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

Вопрос №3

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №4

Что такое overloading функций?

1. Переопределение функции в производном классе

2. Вызов одной и той же функции несколько раз

3. Изменение поведения функции в зависимости от контекста

4. Определение нескольких функций с одинаковым именем, но разными параметрами

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

Вопрос №5

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №6

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №7

Как избежать проблемы "алмазного наследования" в C++?

1. Использовать одиночное наследование вместо множественного

2. Использовать виртуальное наследование

3. Использовать интерфейсы вместо классов

4. Использовать ключевое слово `override`

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

Вопрос №8

Как изменить шрифт текста элемента управления?

1. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

2. control.Font = new Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №9

Что такое абстрактный класс?

1. Класс, который не может быть инстанцирован

2. Класс, который содержит только статические методы

3. Класс, который наследует другие классы

4. Класс, который имеет только приватные данные

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

Вопрос №10

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №11

Какая операция используется для доступа к членам класса через объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №13

Какая ситуация приводит к проблеме "алмазного наследования"?

1. Два базовых класса наследуются от одного и того же класса

2. Один базовый класс наследуется от двух других классов

3. Три базовых класса наследуются друг от друга

4. Четыре базовых класса наследуются друг от друга

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №15

Можно ли перегружать оператор присваивания в C++?

1. Да, это возможно

2. Нет, это запрещено языком

3. Только для встроенных типов

4. Только для классов

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

Вопрос №16

Как изменить шрифт текста в элементе управления в Windows Forms?

1. control.Font = new Font("Arial", 12);

2. control->Font = gcnew Font("Arial", 12);

3. control.setFont("Arial", 12);

4. control.Style.Font = "Arial, 12pt";

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

Вопрос №17

Каково назначение параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. Используется, если при создании объекта не указан конкретный тип

2. Определяет имя класса

3. Устанавливает максимальное число параметров шаблона

4. Указывает на то, что класс является абстрактным

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

Вопрос №18

Какое ключевое слово используется для ограничения видимости членов класса внутри производных классов?

1. private

2. protected

3. internal

4. friend

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

Вопрос №19

Какая директива используется для включения заголовочных файлов только один раз?

1. #include\_once

2. #ifndef

3. #pragma once

4. #define

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

Вопрос №20

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 38

Вопрос №1

Что такое pure virtual method?

1. Метод, который не может быть вызван

2. Метод, который обязательно должен быть переопределен в производных классах

3. Метод, который возвращает чистое значение

4. Метод, который доступен только в режиме отладки

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

Вопрос №2

Как установить цвет фона формы?

1. form.BackgroundColor = Colors.White;

2. form.BackColor = "#FFFFFF";

3. form->BackColor = Color::White;

4. form.Color = White;

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

Вопрос №3

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №4

Какое ключевое слово используется для вызова конструктора базового класса в конструкторе производного класса?

1. super

2. base

3. parent

4. ancestor

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

Вопрос №5

Можно ли перегружать операторы в C++?

1. Да, можно перегрузить большинство операторов

2. Нет, операторы являются встроенными и неизменяемыми

3. Можно перегрузить только арифметические операторы

4. Перегрузка возможна только для пользовательских типов

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

Вопрос №6

Что такое множественное наследование в C++?

1. Наследование от одного базового класса несколькими производными классами

2. Наследование одним производным классом от нескольких базовых классов

3. Наследование от одного базового класса другим базовым классом

4. Наследование методами одного класса от другого класса

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

Вопрос №7

Какое ключевое слово используется для запрета дальнейшего наследования от класса в C++?

1. `sealed`

2. `final`

3. `locked`

4. `closed`

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

Вопрос №8

В чем заключается основное отличие между классом и структурой в C++?

1. В структуре все члены имеют доступ по умолчанию public

2. Класс всегда наследуется от структуры

3. Структура не поддерживает полиморфизм

4. В классе нельзя использовать указатели

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

Вопрос №9

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №10

Что такое перегрузка функций в C++?

1. Возможность создания нескольких функций с разными именами, выполняющих схожие задачи

2. Возможность создания нескольких функций с одинаковым именем, но разным набором параметров

3. Возможность изменения поведения стандартной функции

4. Возможность создания функций, работающих с различными типами данных

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

Вопрос №11

Какое ключевое слово используется для указания, что метод не может быть переопределен в производных классах?

1. final

2. sealed

3. lock

4. static

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для объявления метода, который должен быть реализован в производных классах?

1. abstract

2. virtual

3. pure

4. interface

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

Вопрос №13

Как изменить размер формы?

1. form.Size = new Size(300, 200);

2. setSize(300, 200);

3. form->Size = System::Drawing::Size(300, 200);

4. Resize(300, 200);

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

Вопрос №14

Какое ключевое слово используется для указания параметра шаблона по умолчанию в объявлении шаблона класса?

1. default

2. optional

3. typedef

4. typename

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

Вопрос №15

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №16

Как задать положение формы на экране?

1. form->Location = Point(100, 50);

2. form.Location = new Point(100, 50);

3. form.Position = {100, 50};

4. form.SetPosition(100, 50);

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

Вопрос №17

Как решается проблема неоднозначности при множественном наследовании в C++?

1. Использование ключевого слова `override`

2. Использование ключевого слова `virtual`

3. Изменение порядка наследования

4. Использование квалификатора имени базового класса перед методом

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

Вопрос №18

Какая операция используется для доступа к членам класса через указатель на объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №19

Какую роль играет ключевое слово `virtual` при множественном наследовании в C++?

1. Позволяет избежать дублирования данных-членов в производном классе

2. Позволяет вызывать методы базового класса непосредственно

3. Позволяет переопределять методы базового класса в производном классе

4. Позволяет определять абстрактные методы

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

Вопрос №20

Как закрыть форму программным способом?

1. Close();

2. Exit();

3. Terminate();

4. Destroy();

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 39

Вопрос №1

Какое ключевое слово используется для предотвращения дальнейшего наследования от класса в C++?

1. sealed

2. locked

3. closed

4. final

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

Вопрос №2

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №3

Как объявляется частичная специализация шаблона класса в C++?

1. partial specialization MyClass<T\*> {};

2. template<T\*> class MyClass {};

3. template<typename T> class MyClass<T\*> {};

4. template<pointer> class MyClass {};

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

Вопрос №4

Как добавить текстовое поле на форму в приложении Windows Forms?

1. TextBox^ textBox = gcnew TextBox(); this->Controls->Add(textBox);

2. this->textBox = new TextBox(); Controls.Add(textBox);

3. TextBox\* textBox = new TextBox(); Form.Controls.Add(textBox);

4. TextBox textBox = new TextBox(); AddControl(textBox);

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

Вопрос №5

Что такое Windows Forms?

1. Библиотека для создания консольных приложений

2. Платформа для разработки веб-приложений

3. Инструмент для работы с базами данных

4. Технология для создания графических пользовательских интерфейсов

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

Вопрос №6

Как создается объект класса в C++?

1. Object object;

2. object Object;

3. Object = object;

4. create Object;

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

Вопрос №7

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №8

Как добавить обработчик события к элементу управления?

1. element.EventName += new EventHandler(MethodName);

2. element.OnEventName += delegate { MethodName(sender, e); };

3. element.HandleEvent("EventName", MethodName);

4. element->EventName += gcnew EventHandler(this, &ClassName::MethodName);

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

Вопрос №9

Какая из приведённых ниже записей является примером перегрузки оператора?

1. int operator+(int a, int b) { return a + b; }

2. int add(int a, int b) { return a + b; }

3. int multiply(int a, int b) { return a \* b; }

4. int subtract(int a, int b) { return a - b; }

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

Вопрос №10

Какое ключевое слово используется для определения конструктора копирования в C++?

1. copy constructor

2. clone

3. duplicate

4. Имя класса с аргументом типа ссылки на тот же класс

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

Вопрос №11

Для чего используются виртуальные функции?

1. Для реализации полиморфизма

2. Для работы с многопоточностью

3. Для оптимизации кода

4. Для повышения безопасности программы

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

Вопрос №12

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №13

Как сделать форму полноэкранной?

1. form.WindowState = WindowState.Maximized;

2. form->WindowState = FormWindowState::Maximized;

3. form.FullScreen = true;

4. form.Maximize();

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

Вопрос №14

Как правильно вызвать метод базового класса при множественном наследовании в C++?

1. Base1::method();

2. this->Base1.method();

3. Base1.method();

4. method<Base1>();

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

Вопрос №15

Что такое composition в контексте ООП?

1. Механизм объединения объектов различных классов в одном объекте

2. Разделение классов на компоненты

3. Создание иерархии классов

4. Компилирование программы

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

Вопрос №16

Каково основное отличие между одиночным и множественным наследованием в C++?

1. Количество базовых классов, от которых наследуется производный класс

2. Способ вызова конструкторов базовых классов

3. Способ разрешения конфликтов имен методов

4. Наличие виртуальных методов

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

Вопрос №17

Как называется проблема, возникающая при множественном наследовании, когда у двух базовых классов есть методы с одинаковыми именами?

1. Проблема неоднозначности

2. Проблема дублирования

3. Проблема перегрузки

4. Проблема полиморфизма

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

Вопрос №18

Что такое this pointer?

1. Указатель на первый элемент массива

2. Указатель на текущий объект внутри метода класса

3. Указатель на глобальную переменную

4. Указатель на родительский объект

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

Вопрос №19

Какая ошибка возникает при попытке создать экземпляр абстрактного класса?

1. Ошибка времени выполнения

2. Компиляционная ошибка

3. Предупреждение компилятора

4. Никакой ошибки нет

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

Вопрос №20

Какое ключевое слово используется для объявления перегруженного оператора в C++?

1. overload

2. operator

3. redefine

4. override

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Тульский государственный университет  
Институт прикладной математики и компьютерных наук

Программирование, ДЗ, 3 семестр

Вариант 40

Вопрос №1

Какие ключевые слова используются для указания типа наследования в C++?

1. `virtual`, `override`, `final`

2. `class`, `struct`, `union`

3. `private`, `protected`, `public`

4. `const`, `mutable`, `volatile`

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

Вопрос №2

Что такое конструктор класса?

1. Функция, которая удаляет объект из памяти

2. Специальный метод, который вызывается автоматически при создании объекта

3. Метод, который возвращает значение типа класса

4. Функция, которая проверяет корректность данных

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

Вопрос №3

Как объявляется виртуальное наследование в C++?

1. `class Derived : virtual public Base1, virtual public Base2 {};`

2. `class Derived : virtual Base1, virtual Base2 {};`

3. `class Derived(virtual Base1, virtual Base2) {};`

4. `class Derived extends virtual Base1, virtual Base2 {};`

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

Вопрос №4

Может ли конструктор иметь возвращаемое значение?

1. Нет, конструкторы не имеют возвращаемого значения.

2. Да, если это указано явно

3. Да, он должен возвращать ссылку на объект.

4. Только в случае конструктора копирования

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

Вопрос №5

Как добавить кнопку на форму?

1. Button^ button = gcnew Button(); this->Controls->Add(button);

2. this->button = new Button(); Controls.Add(button);

3. Button\* button = new Button(); Form.Controls.Add(button);

4. . Button button = new Button(); AddControl(button);

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

Вопрос №6

Как задать текст кнопки?

1. button->Text = "Кнопка"

2. SetText("Кнопка");

3. button.Text = "Кнопка";

4. button.SetText("Кнопка");

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

Вопрос №7

Что делает деструктор класса?

1. Создает копию объекта

2. Удаляет объект из памяти

3. Инициализирует объект

4. Проверяет состояние объекта

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

Вопрос №8

Какое ключевое слово используется для объявления чистого виртуального метода в C++?

1. `= 0`

3. empty

4. void

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

Вопрос №9

Каковы основные недостатки множественного наследования в C++?

1. Сложность понимания и поддержки кода

2. Увеличение времени компиляции

3. Уменьшение производительности

4. Все вышеперечисленное

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

Вопрос №10

Что такое параметр шаблона по умолчанию в C++?

1. Значение, которое будет использоваться, если при вызове шаблона не указан конкретный тип

2. Имя переменной, используемой в шаблоне

3. Тип данных, возвращаемый функцией-шаблоном

4. Класс, от которого наследуется шаблон

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

Вопрос №11

Как добавить изображение на форму в приложении Windows Forms?

1. PictureBox^ pictureBox = gcnew PictureBox(); this->Controls->Add(pictureBox);

2. this->pictureBox = new PictureBox(); Controls.Add(pictureBox);

3. PictureBox\* pictureBox = new PictureBox(); Form.Controls.Add(pictureBox);

4. PictureBox pictureBox = new PictureBox(); AddControl(pictureBox);

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

Вопрос №12

Какая операция используется для доступа к членам класса через объект?

1. . (точка)

2. -> (стрелка)

3. :: (диапазон)

4. & (амперсанд)

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

Вопрос №13

Что такое иерархия классов в контексте ООП?

1. Структура данных, представляющая собой дерево

2. Последовательность вызовов функций

3. Система классов, связанных отношениями наследования

4. Список всех методов класса

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

Вопрос №14

Каково основное преимущество множественного наследования в C++?

1. Возможность повторного использования кода из нескольких источников

2. Упрощение структуры программы

3. Улучшение производительности

4. Уменьшение размера исполняемого файла

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

Вопрос №15

Что такое composition в контексте ООП?

1. Механизм объединения объектов различных классов в одном объекте

2. Разделение классов на компоненты

3. Создание иерархии классов

4. Компилирование программы

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

Вопрос №16

Что такое ромбовидная проблема в контексте множественного наследования?

1. Ситуация, когда два базовых класса имеют общий предок, но каждый из них наследует от него отдельно

2. Ситуация, когда два базовых класса имеют разные имена методов, но одинаковые сигнатуры

3. Ситуация, когда два базовых класса имеют одинаковые имена методов, но разные сигнатуры

4. Ситуация, когда два базовых класса имеют общие данные-члены

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

Вопрос №17

Какое ключевое слово используется для объявления чистого виртуального метода в C++?

1. `= 0`

3. empty

4. void

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

Вопрос №18

Что такое operator overloading?

1. Перегрузка операторов для работы с пользовательскими типами

2. Замена стандартных операторов новыми функциями

3. Преобразование типов данных

4. Добавление новых операторов в язык

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

Вопрос №19

Какое ключевое слово используется для определения деструктора класса в C++?

1. destructor

2. ~Имя\_класса

3. delete

4. destroy

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

Вопрос №20

Как отобразить сообщение в диалоговом окне?

1. Dialog.Show("Сообщение");

2. Alert("Сообщение");

3. MessageBox::Show("Сообщение");

4. Popup("Сообщение");

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

Утверждено протоколом №2 от 01.11.2024

| **Вариант** | **Вопрос 1** | **Вопрос 2** | **Вопрос 3** | **Вопрос 4** | **Вопрос 5** | **Вопрос 6** | **Вопрос 7** | **Вопрос 8** | **Вопрос 9** | **Вопрос 10** | **Вопрос 11** | **Вопрос 12** | **Вопрос 13** | **Вопрос 14** | **Вопрос 15** | **Вопрос 16** | **Вопрос 17** | **Вопрос 18** | **Вопрос 19** | **Вопрос 20** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **В 1** | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 |
| **В 2** | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **В 3** | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| **В 4** | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 |
| **В 5** | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| **В 6** | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **В 7** | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| **В 8** | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **В 9** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| **В 10** | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 |
| **В 11** | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **В 12** | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **В 13** | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| **В 14** | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 |
| **В 15** | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| **В 16** | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| **В 17** | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **В 18** | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **В 19** | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| **В 20** | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 |
| **В 21** | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| **В 22** | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **В 23** | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| **В 24** | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| **В 25** | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| **В 26** | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| **В 27** | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 |
| **В 28** | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **В 29** | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| **В**  **30** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 |
| **В 31** | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| **В 32** | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 |
| **В 33** | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| **В 34** | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| **В 35** | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| **В 36** | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| **В 37** | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| **В 38** | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 |
| **В 39** | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| **В 40** | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |