

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малышев Александр Васильевич  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 01.10.2024 09:47:36  
Уникальный программный ключ:  
c44c65fc5eb466e5e378c4db413465be7586c86f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

Программной инженерии

(наименование кафедры полностью)



А.В. Малышев

(подпись)

«8» мая 2024 г.

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Языки программирования

(наименование дисциплины)

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) «Интеллектуальный анализ данных в

экономике»

(код и наименование ОПОП ВО)

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## **1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА**

### **1 семестр**

Вопросы для собеседования по теме №1 «**Основные понятия и определения дисциплины**»

1. Основные понятия и определения дисциплины.
2. Понятие алгоритма.
3. Формы представления алгоритмов. ГОСТы ЕСПД.
4. Интегрированная среда разработки программ на языке C#.
5. Приемы отладки программ.
6. Интегрированная среда разработки программ Visual Studio
7. Visual Studio: IDE и редактор кода для разработчиков
8. Visual Studio Community.
9. Visual Studio 2022

Вопросы для собеседования по теме №2 «**Программирование линейных алгоритмов на языке C#**»

1. Типы данных.
2. C# и .NET : Типы данных
3. Типы byte, sbyte, short, ushort, int, uint, nint, nuint, long, ulong.
4. Типы char, int, float и double
5. Структура программы.
6. Документация, ссылка, определение, глобальное объявление.
7. Функция Main() и Подпрограммы.
8. Оператор присваивания.
9. Префиксные и постфиксные формы.
10. Инфиксная форма записи — операции (сложение, вычитание, умножение и деление) записываются между аргументами (числами, переменными, функциями и другими математическими объектами).
11. Математические функции на языке C#.

Вопросы для собеседования по теме №3 «**Программирование разветвленных алгоритмов на языке C#**»

1. Условные операторы.
2. Операторы ==, !=, <, >.
3. Приоритеты выполнения арифметических и логических операций

**Вопросы для собеседования по теме №4 «Программирование циклических алгоритмов на языке C#.»**

1. Операторы цикла.
2. Цикл с предусловием.
3. Цикл с постусловием.
4. Цикл со счетчиком.

**5. Вопросы для собеседования по теме №5 «Работа с одномерными массивами на языке C#»**

1. Массивы, ввод и вывод одномерных массивов.
2. Объявление массивов: datatype[] arrayName;
3. Поиск минимального и максимального элементов.
4. Отличия массивов и списков.

**6. Вопросы для собеседования по теме №6 «Работа с двумерными массивами на языке C#»**

1. Массивы, ввод и вывод двумерных массивов.
2. Поиск минимального и максимального элементов.
3. Многомерные массивы: объявление, инициализация, ввод-вывод.
4. Динамическое размещение многомерных массивов.

**7. Вопросы для собеседования по теме №7 «Функции»**

1. Структура программы с подпрограммами на языке C#.
2. Структура функций.
3. Параметры.
4. Передача массивов в функцию.
5. Рекурсия.

**8. Вопросы для собеседования по теме №8 «Строки»**

1. Виды строк в C#.
2. Объект типа String, значением которого является текст.
3. Использование библиотеки функций работы со строками в C#

**2 семестр**

**9. Вопросы для собеседования по теме №9 «Графический режим работы»**

1. Понятие канвы. Обработчик события OnTimer
2. Графические примитивы.

3. Функции Pie() или Chord() класса TCanvas.
4. Функции Polygon() класса TCanvas. Перемещение примитива функцией MoveTo() класса TCanvas.

10. Вопросы для собеседования по теме №10 **«Структуры и объединения»**

1. Описания структур и объединений. Отличия.
2. Модификаторы структур: new, public, protected, internal, private.
3. Примеры использования. Вложенные структуры.
4. Конструкторы структуры.
5. Интерфейсы структур.

11. Вопросы для собеседования по теме №11 **«Файлы в C#»**

1. Использование библиотеки функций работы с файлами в C#.
2. Пространство имен System.IO. Классы для работы с файлами.
3. Назначение, варианты использования. Примеры.
4. Классы BinaryReader, BinaryWriter.
5. Класс BufferedStream.

12. Вопросы для собеседования по теме №12 **«Обработка исключительных ситуаций»**

1. Назначение, варианты использования. Примеры.
2. Конструкция try...catch...finally.

13. Вопросы для собеседования по теме №13 **«Объектно-ориентированное программирование»**

1. Классы и объекты.
2. Инкапсуляция.
3. Правила построения классов. Примеры.
4. Перегрузка операторов и методов

14. Вопросы для собеседования по теме №14 **«Объектно-ориентированное программирование»**

1. Полиморфизм, наследование.
2. Раннее связывание и позднее связывание.
3. Простое и множественное наследование.
4. Абстрактные классы.

15. Вопросы для собеседования по теме №15 **«Заключение»**

1. Перспективы развития и использования языков программирования

**Критерии оценки:**

**7-8 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный

материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**5-6 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1-4 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЩИТЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**Работа 1. Изучение основных режимов работы в интегрированной среде Microsoft Visual Studio C#. Программирование простого примера.**

1. Каково назначение и основные характеристики интегрированной среды Microsoft Visual Studio C#?
2. Как создать новый проект?
3. Как сохранить проект?
4. Как запустить программу на отладку?
5. Как настроить основное меню?
6. Ошибки, которые не обнаруживаются транслятором?
7. Базовые типы C#. Константы и переменные.
8. Алфавит языка. Операции, выражения, операторы и идентификаторы.
9. Оператор присваивания. Арифметические операторы. Операторы

**Работа 2. Программирование линейных алгоритмов на C#**

1. Что такое алгоритм?
2. Оператор присваивания.
2. Арифметические операторы.
3. Операторы сравнения и логические операторы. Порядок действий (приоритет операторов).

**Работа 3. Программирование разветвленных алгоритмов на C#**

1. Что такое алгоритм?
2. Условный оператор
3. Оператор множественного выбора.

#### **Работа 4. Программирование циклических алгоритмов на C#.**

1. Что такое цикл?
2. Какие типы циклов используются в C?
3. Как организовать цикл в цикле?
4. Графическое изображение циклов.
5. В чем опасность заикливания программы?

#### **Работа 5. Программирование с использованием одномерных массивов на C**

1. Что такое одномерный массив?
2. Массивы в C#. Алгоритмы сортировки.
3. Массивы в C#. C-строки (символьные массивы).
4. Может ли массив содержать один элемент?
5. Можно ли во время выполнения программы изменить размер массива?

#### **Работа 6. Программирование с использованием двумерных массивов на C#.**

1. Что такое двумерный массив?
2. Указатели и массивы (одномерные и многомерные). Операции над указателями
3. Массивы в C#. Алгоритмы сортировки.
6. Массивы в C#. C-строки (символьные массивы).

#### **Работа 7. Использование подпрограмм и рекурсивного метода на C#.**

1. Функции в C#.
2. Прототип и описание функции. Формальные и фактические параметры.
3. Передача параметров в функции по значению, по ссылке, по указателю.
4. Параметры функций со значениями по умолчанию. Перегрузка функций.
5. Рекурсия. Шаблоны функций.

## Работа 8. Работа со строками на C#.

1. Массивы в C#. С-строки (символьные массивы).
2. Перечислите способы создания объектов типа string.
3. Перечислите операции над строками.
4. В чём особенность операции индексирования для строк?
5. В чём отличия и в чём сходство строк и массивов типа char[ ]?

## Работа 9. Программирование с использованием структур данных на языке C#.

1. Назовите операции, не применимые к константам перечислений.
2. Где допустимо применять константы перечисления?
3. Назовите статические методы типов перечислений.
4. Как можно получить тип перечисления?
5. В чём различия структур и классов?
6. Назовите допустимые модификаторы структур.
7. Что такое интерфейсы структуры?

## Работа 10. Программирование в графическом режиме на языке C#.

1. Понятие канвы. Создание проекта для работы в графическом режиме.
2. Графические примитивы. Построение элементарных фигур.
3. есть пространство имен **System.IO**, в котором реализованы все необходимые нам классы для работы с файлами.

## Работа 11. Работа с файлами на C#.

1. Использование библиотеки функций работы с файлами в C#.
2. Что такое файл?
3. Что подразумевается под работой с файлами ?
4. Как называется пространство имен, в котором реализованы все необходимые нам классы для работы с файлами?
5. Для использования кодировок нужно добавить какое пространство?



## **Критерии оценивания:**

**14-16 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**10-13 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1-8 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1. БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **1. Вопросы в закрытой форме**

Вопрос: Разветвляющийся алгоритм – это:

Ответ1: Набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом

Ответ2: Присутствие в алгоритме хотя бы одного условия.

Ответ3: Многократное исполнение одних и тех же действий

Ответ4: Другое

Вопрос: Назовите основное свойство алгоритма, которое говорит о том, что алгоритм должен приводить к решению задачи за определенное число шагов:

Ответ1: Дискретность

Ответ2: Результативность.

Ответ3: Определенность

Ответ4: Конечность

Вопрос: Какой из документов является алгоритмом?

Ответ1: Правила техники безопасности

Ответ2: Инструкция по приготовлению пищи.

Ответ3: Расписание движения поездов

Ответ4: Список книг в школьной библиотеке

Вопрос: Какой вид алгоритма используется для вычисления площади треугольника по трем сторонам?

Ответ1: Циклический

Ответ2: Линейный.

Ответ3: Разветвляющийся

Ответ4: Любой

Вопрос: На этапе тестирования и отладки при проектировании задачи на ЭВМ происходит

Ответ1: обнаружение ошибок.

Ответ2: формализация задачи

Ответ3: составление алгоритма решения задачи

Ответ4: запись алгоритма на языке программирования

Ответ5: получение результата

Вопрос: Ошибки, при решении задачи на ЭВМ, которые не обнаруживаются транслятором, – ...

Ответ1: синтаксические

Ответ2: логические.

Ответ3: динамические

Ответ4: логические и синтаксические

Вопрос: Средством визуальной разработки приложений является

Ответ1: Visual Basic

Ответ2: Delphi.

Ответ3: Pascal

Ответ4: язык программирования высокого уровня

Вопрос: Microsoft.Net является

Ответ1: языком программирования

Ответ2: платформой.

Ответ3: системой управления базами данных

Ответ4: прикладной программой

Вопрос: Исполнитель алгоритма – это ...

Ответ1: понятное и точное предписание необходимых действий

Ответ2: человек или компьютер, умеющий выполнять определённый набор действий.

Ответ3: элемент, связывающий этапы выполнения алгоритма

Ответ4: определённые условия выполнения действий

Вопрос: Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

Ответ1: исполнителем алгоритмов

Ответ2: программой

Ответ3: блок-схема

Ответ4: протоколом алгоритма

Вопрос: Верные утверждения: ...

Ответ1: алгоритм – это совокупность всех команд, которые могут быть выполнены исполнителем

Ответ2: алгоритм может быть записан как в виде блок-схем, так и на языке программирования

Ответ3: исполнителем алгоритма может быть только компьютер

Ответ4: исполнителем алгоритма, представленного в виде блок-схемы, является компьютер

Ответ5: исполнителем алгоритма, который записан на языке программирования, является человек

Вопрос: Графическое задание алгоритма (блок-схемы) – это ...

Ответ1: формализованная задача

Ответ2: способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур.

Ответ3: представление алгоритма в форме таблиц и расчётных формул

Ответ4: преобразование данных

Ответ5: система обозначения правил для единообразной и точной записи алгоритмов их исполнения схематичное изображение в произвольной форме

Вопрос: Свойство алгоритма «массовость» обозначает ...

Ответ1: что каждая команда должна быть описана в расчёте на конкретного исполнителя

Ответ2: что алгоритм должен обеспечивать возможность его применения для решения однотипных задач.

Ответ3: что команды должны следовать друг за другом

Ответ4: разбиение алгоритма на конечное число простых шагов

Ответ5: обязательное наличие завершающих инструкций

Вопрос: Алгоритм, написанный на естественном языке, рассчитан на ...

Ответ1: любого исполнителя

Ответ2: человека.

Ответ3: ЭВМ

Ответ4: последовательность выполнения команд алгоритма

Ответ5: кластер

Вопрос: Вычисление площади круга по радиусу происходит с использованием алгоритма ...

Ответ1: условного

Ответ2: линейного.

Ответ3: циклического

Ответ4: вспомогательного

Ответ5: нелинейного

Вопрос: Циклический алгоритм используется при вычислении

Ответ1: суммы двух чисел, введенных с клавиатуры

Ответ2: среднего арифметического всех двухзначных чисел.

Ответ3: корня квадратного уравнения

Ответ4: вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению и не превращается немедленно в серию конкретных действий

Ответ5: площади круга

Вопрос: Разветвляющийся алгоритм – это ...

Ответ1: присутствие в алгоритме хотя бы одного условия

Ответ2:

Ответ3: набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом

Ответ4: многократное выполнение одних и тех же действий

Ответ5: алгоритм, использующий подпрограммы

Вопрос: • Продолжите предложение: Программное обеспечение ...

Ответ1: подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы.

Ответ2: определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках

Ответ3: включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы

Ответ4: одержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива

Вопрос: Алгоритм должен строиться в расчёте на ...

Ответ1: работа

Ответ2: конкретного исполнителя.

Ответ3: ЭВМ

Ответ4: элюбого исполнителя

Ответ5: программу

Вопрос: Понятность – это свойство ...

Ответ1: информации

Ответ2: алгоритма.

Ответ3: кодирования

Ответ4: программы

Ответ5: программиста

Вопрос: Свойство алгоритма «дискретность» обозначает

Ответ1: разбиение алгоритма на конечное число простых шагов

Ответ2: что каждая команда должна быть описана в расчёте на конкретного исполнителя

Ответ3: что команды должны следовать друг за другом

Ответ4: обязательное наличие завершающих инструкций

Ответ5: последовательность выполнения команд алгоритма

Вопрос: Свойство алгоритма, когда алгоритм разбивается на конечное число элементарных действий (шагов), называется

Ответ1: определённость

Ответ2: Дискретность.

Ответ3: результативность

Ответ4: массовость

Ответ5: понятность

Вопрос: Свойство алгоритма, при котором каждое из этих элементарных действий (шагов) являются законченными и понятными, называется

Ответ1: определённость

Ответ2: понятность.

Ответ3: Дискретность

Ответ4: результативность

Ответ5: массовость

Вопрос: Свойство алгоритма, указывающее, что каждое правило алгоритма должно быть чётким, однозначным и не оставлять места для произвола, называется ...

Ответ1: результативность

Ответ2: определённость.

Ответ3: массовость

Ответ4: понятность

Ответ5: Дискретность

Вопрос: Свойство, когда по данному алгоритму должна решаться не одна, а целый класс подобных задач, называется ...

Ответ1: определённость.

Ответ2: массовость

Ответ3: результативность

Ответ4: Дискретность

Ответ5: понятность

Вопрос: Одним из основоположников математической логики является ...

Ответ1: Джорж Буль

Ответ2: Чарльз Бэббидж

Ответ3: Джон фон Нейман

Ответ4: Эвклид

Ответ5: Паскаль

Вопрос: Логическая операция, результат которой истинен тогда и только тогда, когда каждое из исходных высказываний истинно

Ответ1: дизъюнкция

Ответ2: конъюнкция

Ответ3: отрицание

Ответ4: импликация

Вопрос: Система программирования – это ...

Ответ1: .система для разработки новых программ на конкретном языке программирования

Ответ2: машинный язык, который понимает процессор

Ответ3: машинно-зависимый язык низкого уровня, в котором короткие мнемонические имена соответствуют отдельным машинным командам

Ответ4: язык программирования для комбинирования компонентов, набор которых создается заранее при помощи других языков

Ответ5: Всё перечисленное

Вопрос: Системный анализ предполагает:

Ответ1: описание объекта с помощью информационной модели;

Ответ2: рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды;

Ответ3: описание объекта с помощью математической модели;

Ответ4: описание объекта с помощью имитационной модели

Вопрос: Языками высокого уровня не являются ...

Ответ1: язык ассемблера

Ответ2: объектно-ориентированный язык

Ответ3: процедурный язык

Ответ4: логический язык

Вопрос: Правила построения из символов алфавита специальных конструкций, с помощью которых составляется алгоритм, называются ...

Ответ1: синтаксис.

Ответ2: семантика

Ответ3: язык программирования для комбинирования компонентов, набор которых создается заранее при помощи других языков

Ответ4: алфавит

Ответ5: все вместе

Вопрос: Ошибки, которые не обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: пропуск в программе одного или более блоков алгоритма

Ответ2: неверное написание служебных слов

Ответ3: отсутствие описания переменных

Ответ4: деление на 0

Вопрос: Ошибки, которые не обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: неверное написание служебных слов

Ответ2: бесконечный цикл/неправильное условие окончания цикла

Ответ3: отсутствие описания переменных

Ответ4: деление на 0

Вопрос: Ошибки, которые не обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: отсутствие описания переменных

Ответ2: неверное указание ветви алгоритма после проверки некоторого условия

Ответ3: неверное написание служебных слов

Ответ4: деление на 0

Вопрос: Ошибки, которые не обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: отсутствие описания переменных

Ответ2: ошибочное указание одной переменной вместо другой

Ответ3: неверное написание служебных слов

Ответ4: деление на 0

Вопрос: Ошибки, которые обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: несогласованность скобок

Ответ2: неверное образование имён переменных.

Ответ3: неверное определение порядка арифметических действий

Ответ4: неполный учёт возможных условий

Ответ5: неправильно составленный алгоритм решения задачи

Вопрос: Ошибки, которые обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: неверное определение порядка арифметических действий

Ответ2: пропуск знака пунктуации.

Ответ3: несогласованность скобок

Ответ4: неполный учёт возможных условий

Ответ5: неправильно составленный алгоритм решения задачи

Вопрос: Ошибки, которые обнаруживаются транслятором: ...

Ответ1: неверное написание служебных слов

Ответ2: неверное определение порядка арифметических действий

Ответ3: несогласованность скобок

Ответ4: неполный учёт возможных условий

Ответ5: неправильно составленный алгоритм решения задачи

Вопрос: Верными утверждениями являются: ...

Ответ1: различают два вида компиляторов: трансляторы и интерпретаторы

Ответ2: различают два вида трансляторов: компиляторы и интерпретаторы.

Ответ3: различают два вида интерпретаторов: компиляторы и трансляторы

Вопрос: Верными утверждениями являются: ...

Ответ1: различают два вида компиляторов: трансляторы и интерпретаторы

Ответ2: транслятор – программа, переводящая текст программы на языке высокого уровня в эквивалентную программу на машинном языке

Ответ3: различают два вида интерпретаторов: компиляторы и трансляторы

Вопрос: Верными утверждениями являются: ...

Ответ1: различают два вида компиляторов: трансляторы и интерпретаторы

Ответ2: после того, как программа откомпилирована, ни сама исходная программа, ни компилятор более не нужны

Ответ3: различают два вида интерпретаторов: компиляторы и трансляторы

Вопрос: Run > Run

Ответ1: компилирует программу из активного окна редактора

Ответ2: запускает программу

Ответ3: выполняет программу по шагам, с заходом в тело процедур и функций

Ответ4: выполняет программу по шагам, без захода в тело процедур и функций

Ответ5: выполняет программу до строки, на которой стоит курсор

Вопрос: Compile > Compile

Ответ1: компилирует программу из активного окна редактора

Ответ2: выполняет программу по шагам, без захода в тело процедур и функций

Ответ3: выполняет программу по шагам, с заходом в тело процедур и функций

Ответ4: выполняет программу до строки, на которой стоит курсор

Ответ5: запускает программу

Вопрос: Run > Goto Cursor

Ответ1: запускает программу

Ответ2: выполняет программу до строки, на которой стоит курсор

Ответ3: компилирует программу из активного окна редактора

Ответ4: выполняет программу по шагам, с заходом в тело процедур и функций

Ответ5: выполняет программу по шагам, без захода в тело процедур и функций

Вопрос: Run > Step over

Ответ1: выполняет программу по шагам, без захода в тело процедур и функций



Ответ2: запускает программу

Ответ3: выполняет программу до строки, на которой стоит курсор

Ответ4: компилирует программу из активного окна редактора

Ответ5: выполняет программу по шагам, с заходом в тело процедур и функций

Вопрос: Run > Trace into

Ответ1: выполняет программу по шагам, без захода в тело процедур и функций

Ответ2: выполняет программу по шагам, с заходом в тело процедур и функций

Ответ3: выполняет программу до строки, на которой стоит курсор

Ответ4: запускает программу

Ответ5: компилирует программу из активного окна редактора

Вопрос: File > Open

Ответ1: вызывается диалоговое окно, позволяющее ввести новое имя и указать путь для сохраняемого файла

Ответ2: служит для вызова диалогового окна, открытия файла с текстом программы

Ответ3: удаляет выделенный блок из текста программы

Ответ4: отменяет действия предыдущей операции редактирования

Ответ5: ничего из перечисленного

Вопрос: Edit > Clear

Ответ1: удаляет выделенный блок из текста программы

Ответ2: ничего из перечисленного

Ответ3: отменяет действия предыдущей операции редактирования

Ответ4: служит для вызова диалогового окна, открытия файла с текстом программы

Ответ5: вызывается диалоговое окно, позволяющее ввести новое имя и указать путь для сохраняемого файла

Вопрос: Edit > Undo

Ответ1: отменяет действия предыдущей операции редактирования

Ответ2: служит для вызова диалогового окна, открытия файла с текстом программы

Ответ3: ничего из перечисленного

Ответ4: вызывается диалоговое окно, позволяющее ввести новое имя и указать путь для сохраняемого файла

Ответ5: удаляет выделенный блок из текста программы

Вопрос: File > Save as

Ответ1: удаляет выделенный блок из текста программы

Ответ2: вызывается диалоговое окно, позволяющее ввести новое имя и указать путь для сохраняемого файла

Ответ3: отменяет действия предыдущей операции редактирования

Ответ4: ничего из перечисленного

Ответ5: служит для вызова диалогового окна, открытия файла с текстом программы

Вопрос: Файл текста программы на языке C# имеет расширение ...

Ответ1: .exe

Ответ2: .cpp

Ответ3: pas

Ответ4: .prg

Ответ5:

Вопрос: Буквы русского алфавита употребляются в языке C#

Ответ1: в любом месте программы

Ответ2: только в комментариях и текстовых переменных

Ответ3: в любом месте программы, кроме имён переменных

Ответ4: только в комментариях

Ответ5: только в текстовых переменных

Вопрос: Тип переменной, определяющей средний рост студентов в группе, –

Ответ1: символьный

Ответ2: вещественный

Ответ3: строковый

Ответ4: целочисленный

Ответ5: оператор

Вопрос: Тип переменной, определяющей ФИО студента,

Ответ1: вещественный

Ответ2: строковый

Ответ3: символьный

Ответ4: целочисленный

Ответ5: оператор

Вопрос: Тип переменной, определяющей количество студентов в группе, –

Ответ1: вещественный

Ответ2: целочисленный

Ответ3: символьный

Ответ4: целочисленный

Ответ5: оператор

Вопрос: Только вещественным может быть ...

Ответ1: этаж

Ответ2: корень квадратного уравнения

Ответ3: фамилия

Ответ4: модель телефона

Ответ5: номер телефона

Вопрос: Только целочисленным может быть

Ответ1: корень квадратного уравнения

Ответ2: индекс

Ответ3: фамилия

Ответ4: цена учебника

Вопрос: Тип переменной, определяющей год рождения студента, –

Ответ1: символьный

Ответ2: целочисленный

Ответ3: вещественный

Ответ4: целочисленный

Ответ5: оператор

Вопрос: Тип переменной, определяющей средний возраст студентов, –

Ответ1: символьный

Ответ2: вещественный

Ответ3: строковый

Ответ4: целочисленный

Ответ5: оператор

Вопрос: Тип переменной, определяющей наличие/отсутствие судимости, –

Ответ1: вещественный

Ответ2: логический

Ответ3: символьный

Ответ4: строковый

Ответ5: целочисленный

Вопрос: Только константой может быть ...

Ответ1: зарплата сотрудника

Ответ2: средняя заработная плата сотрудников за 2000 год

Ответ3: скорость автобуса

Ответ4: возраст сотрудника

Вопрос: Только константой может быть ...

Ответ1: цена пылесоса

Ответ2: число  $\Pi$

Ответ3: возраст работника

Ответ4: номер вагона

Ответ5: стоимость поездки к морю

Вопрос: Только переменной может быть ...

Ответ1: количество углов в квадрате

Ответ2: количество проданных машин

Ответ3: количество проданных в 2007 году машин

Ответ4: расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга

Вопрос: Только переменной может быть ...

Ответ1: цвет глаз конкретного человека

Ответ2: количество товаров на складе

Ответ3: количество сторон в прямоу

## 2 Вопросы в открытой форме

- 1) Верно ли, что в программе, написанной на языке C#, надо описывать все используемые в ней переменные?
- 2) Какие существуют варианты описания целых типов на языке C#?
- 3) Какие существуют варианты описания вещественных типов на языке C#?
- 4) Каким образом описать на языке C# переменную символьного типа?
- 5) Каким образом описать на языке C# переменную логического типа?
- 6) Запишите на языке C# следующие числа:
  1.  $-25,8 \cdot 10^{-7}$ ;  $10^6$ ;  $0,5 \cdot 10^6$ ; 7,48; 2; 4/1000.
- 7) Запишите следующие числа без десятичного порядка:
  1. -0.00027E+4; 759E-3; 1E1.
- 8) Вычислите значения выражений:  $a \parallel b \ \&\& \ !a$  при  $a=true$  и  $b=false$ ;  $t \ \&\& (p \% 3 == 0)$  при  $t=true$ ,  $p=1011$ ;
  - i.  $(x*y) \ \&\& (y>x)$  при  $x=2$ ,  $y=1$ ;
  - ii.  $(x*y != 0) \parallel (y>x)$  при  $x=2$ ,  $y=1$ ;  $!(a \ \&\& b)$  при  $a=false$ ,  $b=true$ .
- 9) Запишите на C# выражение, истинное при выполнении данного условия:
  - i.  $x$  принадлежит отрезку  $[0,1]$ ;  $x$  лежит вне отрезка  $[0,1]$ ;  $x$  принадлежит отрезку  $[2,5]$  или  $[-1,1]$ ;  $x$  лежит вне отрезка  $[2,5]$  или  $[-1,1]$ .
- 10) Поясните структуру и правила выполнения условных операторов.
- 11) Запишите указанное действие в виде одного условного оператора:  
 $\cos^2 x$ , при  $0 < x < 2$ ;  $y =$ 
  - i.  $1 - \begin{cases} \sin^2 x, & \text{иначе.} \\ 12) \text{ Какое значение будет иметь переменная } z \text{ после выполнения операторов?} \end{cases}$
  - i. `int z=0, x=1, y=□1;`
  - ii. `if (x>0) if (y>0) z=1; else z=2;`
- 13) Какое значение будет иметь переменная  $z$  после выполнения операторов?
  - i. `int z=0, x=□1, y=1; if (x) { if (y>0) z=1; } else z=2;`
- 14) Какое значение будет иметь переменная  $z$  после выполнения операторов?
  - i. `int z=0, x=0, y=1;`
  - ii. `if (x) { if (y>0) z=1; } else z=2;`
- 15) Какое значение будет иметь переменная  $z$  после выполнения операторов?
  - i. `int z=0, x=3, y=1; if (x) { if (y) z=1; } else z=2;`
- 16) Укажите ошибки в следующих операторах:
  - i. `if (1<x<2) x=x+1; y:=0; else x=0; y+= 1;`
- 17) Какое значение будет иметь переменная  $z$  после выполнения операторов?
  - i. `int z=0, x=0, y=1;`
  - ii. `if (!x) { if (!(y-1)) z=1; } else z=2;`

- 18) Какое значение будет иметь переменная *z* после выполнения операторов:
- i. `int z=0, x=1, y=1; if (!x) { if (!(y-1)) z=1;} else z=2;`
- 19) Найдите ошибки во фрагменте программы:
- i. `{int n,x; switch (k) case + : x:=x-4 break; case '-','*': x=5;`
  - ii. `}`
  - iii. Какие правила нарушены и как можно исправить ошибки?
- 20) Какие типы можно использовать для выражения-селектора и констант в операторе `switch`?
- 21) Как устанавливается соответствие между `if` и `else` при вложениях условных операторов?
- 22) Может ли массив содержать один элемент?
- 23) Можно ли во время выполнения программы изменить размер массива?
- 24) Могут ли элементами некоторого массива быть числа 1, 1.41, 4.98, 30?
- 25) Верно ли, что тип элементов массива может быть любым?
- 26) Может ли типом индекса массива быть тип *int* или *float*?
- 27) Имеются описания:
1. `typedef float a[6]; typedef double c[10];`
  2. `const b[]={“среда”, “четверг”, “пятница”}; a mas1={3,6,7,9,1,0}; c mas2;`
  3. `int d[7];`
  - ii. `char s[]={“ABC”};` Какие массивы определены?
  - iii. Какие значения могут принимать массивы?
- 28) Как указать первый и последний элементы каждого из описанных массивов?
- 29) Допустимы ли в среде *C# Builder* операции над массивами как единым целым?
- 30) Дан фрагмент программы:
- 31) `char x[40];`
- 32) `char y[39];`
- 33) Можно ли переписать элементы массива *x* в массив *y* с помощью оператора `y=x`?
- 34) Напишите фрагмент программы ввода массива *B*, описанного следующим образом:
- 35) `typedef int T[6];`  
`T b;`
- 36) Напишите фрагмент программы вывода массива *A*, описанного следующим образом:
- 37) `float a[5];`
- 38) Присвойте нулевые значения всем элементам массива `double a[k];`

- 39) Для чего предназначается компонента TStringGrid?
- 40) Какими свойствами обладает компонента TStringGrid?

## 1 Вопросы на установление последовательности

Вопрос: Языки программирования в порядке увеличения их уровня 1: Машинный язык 2: Процедурный язык 3: Объектно-ориентированный язык 4: Язык ассемблера

- 1 Ответ1: 1342
- 2 Ответ2: 1,4,3,2
- 3 Ответ3: 1234
- 4 Ответ4: 2134
- 5 Ответ5: 4321

Вопрос 2: Создание простого класса:

Установите правильную последовательность шагов для создания простого класса в C#.

- a) Определить имя класса
- b) Указать модификатор доступа (например, public)
- c) Открыть фигурные скобки
- d) Закрыть фигурные скобки

Вопрос 3: Создание объекта класса:

Какие шаги нужно выполнить, чтобы создать объект класса?

- a) Написать название класса
- b) Указать имя переменной
- c) Использовать оператор new
- d) Присвоить объект переменной

Цикл for:

Вопрос 4: Расставьте шаги для написания цикла for.

- a) Определить переменную-итератор
- b) Указать условие продолжения цикла
- c) Открыть фигурные скобки
- d) Увеличить переменную-итератор

Вопрос 5: Обработка исключений:

Установите правильную последовательность действий для обработки исключений с помощью try-catch.

- a) Записать код, который может вызвать исключение
- b) Открыть блок try
- c) Написать блок catch
- d) Обработать исключение в блоке catch

Вопрос 6: Использование using:

Расставьте действия, необходимые для использования блока `using` для автоматического освобождения ресурсов.

- a) Создать объект
- b) Открыть блок `using`
- c) Записать код, использующий объект
- d) Закрыть блок `using`

Вопрос 7: Создание свойства:

Каковы шаги для создания свойства в классе?

- a) Указать тип данных
- b) Написать имя свойства
- c) Открыть фигурные скобки
- d) Определить методы `get` и `set`

Вопрос 8: Создание интерфейса:

Установите правильный порядок для создания интерфейса.

- a) Написать ключевое слово `interface`
- b) Указать имя интерфейса
- c) Открыть фигурные скобки
- d) Определить члены интерфейса внутри фигурных скобок

Вопрос 9: Определение и реализация метода:

Какие шаги необходимы для определения и реализации метода в классе?

- a) Указать тип возвращаемого значения
- b) Написать имя метода
- c) Открыть фигурные скобки
- d) Написать код метода

Вопрос 10: Подключение пространства имен:

Каковы шаги для подключения пространства имен в C#?

- a) Написать ключевое слово `using`
- b) Указать имя пространства имен
- c) Завершить строку с помощью точки с запятой

Вопрос 11: Работа с массивами:

Установите последовательность действий для работы с массивами в C#.

- a) Определить тип данных массива
- b) Создать массив с помощью оператора `new`
- c) Записать данные в массив
- d) Использовать массив в коде



Вопрос 12: Создание нового проекта в Visual Studio:

- a) Выберите тип проекта.
- b) Откройте Visual Studio.
- c) Назовите проект.
- d) Нажмите "Создать".

Вопрос 13: Объявление и инициализация переменной:

- a) Укажите тип переменной.
- b) Дайте переменной имя.
- c) Присвойте значение.
- d) Завершите объявление.

Вопрос 14: Создание метода в классе:

- a) Укажите модификатор доступа.
- b) Запишите тип возвращаемого значения.
- c) Укажите имя метода.
- d) Определите параметры метода.
- e) Реализуйте тело метода.

Вопрос 15: Использование `foreach` для перебора коллекции:

- a) Определите коллекцию.
- b) Начните цикл `foreach`.
- c) Укажите переменную для текущего элемента.
- d) Поместите код для работы с элементами внутри цикла.
- e) Завершите цикл.

Вопрос 16: Обработка исключений с помощью `try-catch`:

- a) Напишите код, который может вызвать исключение.
- b) Начните блок `try`.
- c) Закончите блок `try`.
- d) Напишите блок `catch` для обработки исключения.
- e) Завершите блок `catch`.

Вопрос 17: Создание и использование массива:

- a) Определите размер массива.
- b) Объявите массив с требуемым типом.
- c) Инициализируйте элементы массива.
- d) Используйте массив в вашем коде.

Вопрос 18: Определение и использование интерфейса:

- a) Определите интерфейс.
- b) Укажите его методы и свойства.
- c) Реализуйте интерфейс в классе.
- d) Создайте объект класса.

Вопрос 19: Создание циклического оператора for:

- a) Определите начальное значение счетчика.
- b) Установите условие выхода из цикла.
- c) Установите шаг изменения счетчика.
- d) Напишите тело цикла.

Вопрос 20: Работа с делегатами:

- a) Объявите делегат.
- b) Создайте метод, который соответствует делегату.
- c) Создайте экземпляр делегата.
- d) Вызовите делегат.

Вопрос 21: Создание класса и его объектов:

- a) Определите класс.
- b) Напишите конструктор.
- c) Создайте методы класса.
- d) Создайте экземпляр класса.
- e) Используйте методы экземпляра.

## 4 Вопросы на установление соответствия

4.1. Установите соответствие программных средств и их назначения:

- 1 – Word
- 2 – Excel
- 3 – PowerPoint
- 4 – Access

А) Работа с базами данных Б)

Работа с текстом

В) Работа с презентациями

Г) Работа с электронными таблицами

4.2 Вопрос: Типы данных

- A. int
- B. bool
- C. string
- D. float

Соответствие:

Целое число

Логический тип (истина/ложь)

Последовательность символов

Число с плавающей запятой

4.3. Вопрос: Какой из этих модификаторов/ключевых слов соответствует для объявления неизменяемого поля класса?

Требуемые ключевые слова:

- a) readonly
- b) const
- c) static

4.4. Вопрос Какой из этих типов данных соответствует ссылочному типу?

- a) int
- b) string
- c) bool
- d) float

4.5. Вопрос: Какой из этих циклов соответствует выполнению тела хотя бы один раз?

- a) for
- b) while
- c) do-while
- d) foreach

4.6. Вопрос: Какой из этих элементов соответствует для выполнения кода после блока try, независимо от наличия исключений?

Обработка исключений:

- a) try
- b) catch
- c) finally
- d) throw

4.7. Вопрос: Какой из этих модификаторов соответствует доступу к членам класса только внутри той же сборки?

- a) public
- b) private
- c) protected
- d) internal

4.8 Вопрос: Какой из этих типов соответствует для определения контракта, который должны реализовать классы?

Интерфейсы:

- a) interface
- b) abstract class
- c) delegate
- d) enum

4.9. Вопрос: Какой из этих элементов соответствует для создания экземпляра класса?

- a) Конструктор
- b) Деструктор
- c) Метод
- d) Поле

4.10. Вопрос: Как называется механизм, который позволяет контролировать доступ к полям класса и обеспечивать их защиту?

Свойства:

- a) Getter
- b) Setter
- c) Indexers
- d) Events

4.11. Вопрос: Какой из этих делегатов можно использовать для представления метода, который возвращает значение?

- a) Func
- b) Action
- c) Predicate
- d) LINQ

4.12. Вопрос: Какой из этих типов данных обеспечивает хранение пар "ключ-значение"?

Коллекции:

- a) List<T>
- b) ArrayList
- c) Dictionary<TKey, TValue>
- d) HashSet<T>

#### 4.13 Вопрос: Типы данных

- A. int
- B. bool
- C. string
- D. float

Соответствие:

Целое число

Логический тип (истина/ложь)

Последовательность символов

Число с плавающей запятой

#### 4.14 Вопрос: Модификаторы доступа

- A. public
- B. private
- C. protected
- D. internal

Соответствие:

Доступен только в пределах класса

Доступен только в пределах сборки

Доступен в производных классах

Доступен из любого другого класса

#### 4.15 Вопрос: Циклы

- A. for
- B. while
- C. do while
- D. foreach

Соответствие:

Цикл, который выполняется как минимум один раз

Цикл, который перебирает элементы коллекции

Цикл с заранее определенным числом итераций

Цикл, который выполняется до тех пор, пока условие истинно

#### 4.16 Вопрос: Исключения

- A. try
- B. catch
- C. finally
- D. throw

Соответствие:

Блок кода для обработки ошибок

Используется для генерации исключений

Блок кода, который выполняется после попытки

Блок кода, в котором может произойти исключение

#### 4.17 Вопрос: Типы методов

- A. void
- B. static
- C. abstract
- D. virtual

Соответствие:

Метод без возвращаемого значения

Метод, который можно переопределить в производном классе

Метод, принадлежащий классу, а не объекту

Метод, который не имеет реализации в базовом классе

#### 4.18 Вопрос: Коллекции

- A. ArrayList
- B. List<T>
- C. Dictionary<TKey, TValue>
- D. HashSet<T>

Соответствие:

Неупорядоченная коллекция уникальных элементов

Обобщенная коллекция с ключами и значениями

Коллекция с фиксированным размером

Обобщенная коллекция с динамическим размером

#### 4.19 Вопрос: Операторы

A. ==

B. !=

C. &&

D. ||

Соответствие:

Логический «И»

Логический «ИЛИ»

Оператор равенства

Оператор неравенства

#### 4.20 Вопрос: Классы и объекты

A. class

B. object

C. interface

D. struct

Соответствие:

Пользовательский тип данных с определением методов и свойств

Основной экземпляр класса

Контракт, который реализует класс

Значимый тип, который может содержать методы и поля

#### 4.21 Вопрос: Свойства

A. get

B. set

C. private set

D. public get

Соответствие:

Метод для получения значения свойства

Метод для установки значения свойства

Свойство, доступное только для изменения внутри класса

Свойство, доступное только для чтения

#### 4.22 Вопрос: LINQ

A. Select

B. Where

C. OrderBy

D. GroupBy

Соответствие:

Метод для фильтрации коллекции

Метод для упорядочивания коллекции

Метод для группировки элементов

Метод для проекции данных в новую форму



**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностноориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом: 85-100 баллов – отлично, 70-84 балла – хорошо, 50-69 баллов – удовлетворительно, 49 и менее – неудовлетворительно.

**Критерии оценивания результатов тестирования:** Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – 2 балла, не выполнено – 0 баллов.

## 2.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

### 1 СЕМЕТР

Компетентностно-ориентированная задача №1

Дана вещественная матрица размером 4 строки, 5 столбцов. Переставляя ее строки и столбцы, добейтесь того, чтобы наибольший элемент (один из них) оказался в верхнем левом углу.

Компетентностно-ориентированная задача №2

Среди строк целочисленной квадратной матрицы порядка 5 найдите строку с минимальной суммой элементов.

Компетентностно-ориентированная задача №3

Написать программу нахождение максимального элемента в одномерном массиве.

Компетентностно-ориентированная задача №4

Написать программу по поиску в символьной строке нужного символа.

Компетентностно-ориентированная задача №5

Реализовать математические вычисления при помощи программы на C# по заданию преподавателя.

Компетентностно-ориентированная задача №9

Среди столбцов целочисленной квадратной матрицы порядка 5 найдите столбец с максимальной суммой элементов.

Компетентностно-ориентированная задача №10

В данной вещественной квадратной матрице порядка 5 найдите наименьший элемент. Получите квадратную матрицу порядка 4 путем выбрасывания из исходной матрицы строки и столбца, на пересечении которых расположен элемент с найденным значением.

Компетентностно-ориентированная задача №11

В данной вещественной квадратной матрице порядка 5 найдите среднее геометрическое положительных элементов столбца, в котором расположен элемент с наименьшим значением. Предполагается, что такой элемент единственный.

Компетентностно-ориентированная задача №12

Дана целочисленная матрица размером n строк, m столбцов. Для каждого столбца найдите сумму нечетных элементов и упорядочьте столбцы матрицы по возрастанию сумм.

Компетентностно-ориентированная задача №13

Опишите динамические массивы:

```
float a[5][8], b[7][5];
```

Компетентностно-ориентированная задача №14

Присвойте нулевые значения всем элементам массива: `float a[10][5];`

Компетентностно-ориентированная задача №15

Написать программу по поиску в символьной строке нужного символа.

Компетентностно-ориентированная задача №16

Реализовать объектно-ориентированную программу для формирования расстановки мин на поле для игры «Сапер». Реализовать механизм наследования классов.

Компетентностно-ориентированная задача №17

Разработать объектно-ориентированную программу для конвертации чисел в двоичной системе счисления в шестнадцатиричную и обратно. Преобразование систем счисления реализовать самостоятельно. Реализовать механизм наследования классов.

Компетентностно-ориентированная задача №18

Разработать объектно-ориентированную программу для конвертации чисел в двоичной системе счисления в десятичную и обратно. Преобразование систем счисления реализовать самостоятельно. Реализовать механизм наследования классов.

Компетентностно-ориентированная задача №19

Разработать объектно-ориентированную программу для представления и вывода на экран верхних и нижних индексов символа. Реализовать механизм наследования классов

Компетентностно-ориентированная задача №20

Разработать объектно-ориентированную программу для базовой расстановки фигур на шахматной доске. Для каждой фигуры запрограммировать правила выполнения ходов. Реализовать механизм наследования классов.

## 2 СЕМЕТР

Компетентностно-ориентированная задача №1

Нарисовать изображение по заданию преподавателя на языке C#.

Компетентностно-ориентированная задача №2

Выполнить операции с файлом данных по заданию преподавателя.

Компетентностно-ориентированная задача №3

В окно светло-голубого цвета выведите желтый круг диаметром 400 пикселей, с «выеденной» с правой стороны частью (как у надкусанного яблока). Выведите поверх изображения свою фамилию шрифтом Times размером 80 пикселей, подчеркнутым, жирным, курсивом, красного цвета. Надпись расположите под углом  $75^\circ$  (снизу вверх).

Компетентностно-ориентированная задача №4

В окно голубого цвета выведите изображение Солнца в виде желтого круга, эллиптической орбиты Земли вокруг него и самой Земли в виде коричневого кружка в верхней точке этой орбиты. Выведите поверх изображения горизонтально свою фамилию шрифтом Courier размером 20 пикселей, подчеркнутым, белого цвета. Надпись расположите горизонтально.

Компетентностно-ориентированная задача №5

В окно желтого цвета выведите неправильный выпуклый пятиугольник темно-синего цвета. Такая фигура рисуется с помощью функции Polygon() класса TCanvas. Выведите поверх изображения свою фамилию шрифтом

Arial размером 10 пикселей, красного цвета. Надпись расположите горизонтально «вверх ногами».

Компетентностно-ориентированная задача №6

Реализовать математические вычисления по и нарисовать график функции на языке C#.

Компетентностно-ориентированная задача №7

Структуры. Имеются данные о сотрудниках фирмы (фамилия, зарплата, пол). Найти фамилию мужчины, имеющего самую высокую зарплату. Если таких сотрудником несколько, то вывести всех, упорядочив список фамилий по возрастанию.

Компетентностно-ориентированная задача №8

Структуры. Имеются данные о сотрудниках фирмы (фамилия, возраст, отношение к воинской службе). Найти фамилию сотрудника, младшего по возрасту и невоеннообязанного. Если таких сотрудником несколько, то вывести всех, упорядочив список фамилий по возрастанию.

Компетентностно-ориентированная задача №9

Структуры. Известна информация о багаже пассажиров (фамилия, количество вещей и общий вес багажа). Найти количество пассажиров и их фамилии, вес багажа которых превышает среднее значение багажа всех пассажиров.

Компетентностно-ориентированная задача №10

Структуры. Известны данные о трех оценках учеников класса (фамилия, оценки). Вывести фамилии учеников, имеющие сумму оценок, занимающую второе место в классе.

Компетентностно-ориентированная задача №11

Структуры. Имеются данные о днях месяца (температура воздуха, количество осадков). Определить количество осадков, выпавших в виде дождя (считать, что идет дождь, если температура больше 0).

Компетентностно-ориентированная задача №12

Написать программу, которая выполняет с файлом следующие действия:

- создание файла;
- добавление записи в файл;
- просмотр содержимого файла;
- удаление записи из файла;
- поиск записи в файле.

Имеются результаты медицинского обследования группы детей, в которых указаны: фамилия, адрес, возраст, вес, рост и наличие прививок по возрасту.

Компетентностно-ориентированная задача №13

Написать программу, которая выполняет с файлом следующие действия:

- создание файла;
- добавление записи в файл;
- просмотр содержимого файла;
- удаление записи из файла;

- поиск записи в файле.

В библиотеке хранятся сведения о книгах: название книги, автор, год выпуска, стоимость, издательство, как часто книга пользовалась спросом у читателей.

#### Компетентностно-ориентированная задача №14

Написать программу, которая выполняет с файлом следующие действия:

- создание файла;
- добавление записи в файл;
- просмотр содержимого файла;
- удаление записи из файла;
- поиск записи в файле.

В кинотеатрах города демонстрируются фильмы. Известны названия кинотеатров, названия фильмов, киностудия, режиссёр, дата первого показа и дата последнего показа.

#### Компетентностно-ориентированная задача №15

Написать программу, которая выполняет с файлом следующие действия:

- создание файла;
- добавление записи в файл;
- просмотр содержимого файла;
- удаление записи из файла;
- поиск записи в файле.

В администрации хранятся сведения о фирмах: название, дата регистрации, форма собственности, № счёта, сумма доходов за предыдущий год, количество сотрудников.

#### Компетентностно-ориентированная задача №16

Даны два текстовых файла. Добавить в начало первого файла содержимое второго файла

#### Компетентностно-ориентированная задача №17

Дано целое число  $k$  и текстовый файл. Вставить пустую строку перед строкой файла с номером  $k$ . Если строки с таким номером нет, то поставить пустую строку в начало файла.

#### Компетентностно-ориентированная задача №18

Дано целое число  $k$  и текстовый файл. Удалить из файла строку с номером  $k$ . Если строки с таким номером нет, то оставить файл без изменений.

#### Компетентностно-ориентированная задача №19

Дан текстовый файл. Заменить в нем все подряд идущие пробелы на один пробел.

#### Компетентностно-ориентированная задача №20

Дано целое число  $k$  ( $0 < k \leq 10$ ) и текстовый файл, содержащий более  $k$  строк. Создать новый текстовый файл, содержащий  $k$  последних строк исходного файла.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой

системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностноориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностноориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом: 85-100 баллов – отлично, 70-84 балла – хорошо, 50-69 баллов – удовлетворительно, 49 и менее – неудовлетворительно.

#### **Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи**

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.