

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 31.08.2022 11:48:39
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Программирование

Код направления подготовки	09.03.02
Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Информационные технологии в образовании
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Старший преподаватель			Боровская Елена Владимировна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	10	13.06.2019	
Кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатике	Рузаков Андрей Александрович	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть
ПК-2 способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент			
ПК.2.1 Знать модели процесса и принципы разработки информационных систем, основные подходы к интегрированию программных модулей в информационные системы.	3.1 Знать основные алгоритмические конструкции и структуры данных		
ПК.2.2 Уметь интегрировать модули в информационную систему; отлаживать программные модули.		У.1 Уметь использовать основные алгоритмические конструкции и структуры данных для решения задач	
ПК.2.3 Иметь навыки интеграции модулей в информационную систему; отладки программных модулей			В.1 Владеть навыками разработки программ с использованием основных алгоритмических конструкций и структур данных

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ПК-2 способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент	
Программирование	20,00
производственная практика (преддипломная)	20,00
Объектно-ориентированное программирование	20,00
Информационные технологии дистанционного образования	20,00
Инструментальные средства разработки образовательных технологий	20,00

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-2	Программирование, производственная практика (преддипломная)	Объектно-ориентированное программирование, Информационные технологии дистанционного образования, Инструментальные средства разработки образовательных технологий	производственная практика (преддипломная)

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел
Формируемые компетенции	
Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	
Виды оценочных средств	
1	Платформа .NET. Введение в C#
ПК-2	
Знать	Знать основные алгоритмические конструкции и структуры данных
Тест	
Уметь	Уметь использовать основные алгоритмические конструкции и структуры данных для решения задач
Задача	
Владеть	Владеть навыками разработки программ с использованием основных алгоритмических конструкций и структур данных
Задача	
2	Классы в C#
ПК-2	
Знать	Знать основные алгоритмические конструкции и структуры данных
Тест	
Уметь	Уметь использовать основные алгоритмические конструкции и структуры данных для решения задач
Задача	
Владеть	Владеть навыками разработки программ с использованием основных алгоритмических конструкций и структур данных
Задача	

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-2	ПК-2 способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Платформа .NET. Введение в C#

Задания для оценки знаний

1. Тест:

1. Пусть объявлен целочисленный массив arr размерности 10:

```
int[] arr = new int[10];
```

Необходимо проинициализировать его элементы так, чтобы значение i-го элемента было равно i, $0 \leq i < 10$.

Какие из ниже перечисленных вариантов инициализации верны?

a) for (int i = 0; i < 10; i++)

```
{  
    arr[i] = i;  
}
```

b) int i = 0;

```
foreach (int a in arr)
```

```
    a = i++;
```

c) int i = 0;

```
while (i < 10)
```

```
    arr[i++] = i++;
```

d) int i = 0;

```
do
```

```
{
```

```
    arr[i] = i;
```

```
    i++;
```

```
} while (i < 10);
```

2. Какое число получится в результате выполнения фрагмента программы?

```
int[] a = {3, 8, 0, -6, 0, -1, -9, 3};
```

```
int i, k = Math.Abs(a[2]);
```

```
for (i = 0; i < 8; i++)
```

```
    if (a[i] > k) k = Math.Abs(a[i]) - 2;
```

```
Console.WriteLine(k);
```

3. Какое число получится в результате выполнения фрагмента программы?

```
int[] a = {3, 8, 0, -6, 0, -1, -9, 3};
```

```
int j = 2, k = 0;
```

```
for (int i = 0; i < 8; i++)
```

```
    if (a[i] < j) ++k;
```

```
Console.WriteLine(k);
```

4. Что будет выведено на экран в результате выполнения фрагмента программы?

```
char[] a = {'a', 'b', 'c', 'r', 'c', 'a', 'a', 'b'};
```

```
char k = 'a';
```

```
for (int i = 0; i < 8; i++)
```

```
    if (a[i] > k)
```

```
    { k = a[i];
```

```
    Console.WriteLine(k); }
```

Задания для оценки умений

1. Задача:

Пример индивидуального задания «Простейшие программы».

1 Вычислить сумму элементов гармонического ряда

Пример индивидуального задания «Условный оператор»

2 Даны две переменные целого типа: А и В. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных А и В.

Пример индивидуального задания «Циклы»

Задания для оценки владений

1. Задача:

Пример индивидуального задания «Простейшие программы»»

1 Вычислить сумму элементов гармонического ряда

Пример индивидуального задания «Условный оператор»

2 Даны две переменные целого типа: А и В. Если их значения не равны, то присвоить каждой переменной сумму этих значений, а если равны, то присвоить переменным нулевые значения. Вывести новые значения переменных А и В.

Пример индивидуального задания «Циклы»

3 Вычислить сумму элементов гармонического ряда

Раздел: Классы в C#

Задания для оценки знаний

1. Тест:

2. Какое число получится в результате выполнения фрагмента программы?

```
int[] a = {3, 8, 0, -6, 0, -1, -9, 3};  
int i, k = Math.Abs(a[2]);  
for (i = 0; i < 8; i++)  
if (a[i] > k) k = Math.Abs(a[i]) - 2;  
Console.WriteLine(k);
```

3. Какое число получится в результате выполнения фрагмента программы?

```
int[] a = {3, 8, 0, -6, 0, -1, -9, 3};  
int j = 2, k = 0;  
for (int i = 0; i < 8; i++)  
if (a[i] < j) ++k;  
Console.WriteLine(k);
```

4. Что будет выведено на экран в результате выполнения фрагмента программы?

```
char[] a = {'a', 'b', 'c', 'r', 'c', 'a', 'a', 'b'};  
char k = 'a';  
for (int i = 0; i < 8; i++)  
if (a[i] > k)  
{ k = a[i];  
Console.Write(k); }
```

5. Что будет выведено на экран?

```
String s1="мама", s2="мыла", s3="папу";  
System.Console.WriteLine(String.Compare(s1,s1)); _____  
System.Console.WriteLine(String.Compare(s1,s2)); _____  
System.Console.WriteLine(String.Compare(s1,s3)); _____
```

6. Что будет выведено на экран?

```
String s1="информатика", s2;  
s2=s1.Substring(3, 2);  
System.Console.WriteLine(s2);
```

7. Что будет напечатано на экране, после выполнения этого кода?

```
int f(int x)  
{  
return x+1;  
}  
static void Main(string[] args)  
{  
int x = 3;  
int y = 6;  
Console.WriteLine(f(x));  
}
```

8. Что будет напечатано на экране, после выполнения этого кода?

```
int foo(int x, int y)  
{  
return x+y;
```

```

}
static void Main(string[] args)
{
double p=2,q=1;
int s;
s = foo (p,q);
Console.WriteLine(s);
}
9. Что будет напечатано на экране, после выполнения этого кода?
int foo(int x, ref int y)
{
X++;
Y++;
return x+y;
}
static void Main(string[] args)
{
int x = 3;
int y = 2;
int s = foo (x,ref y);
Console.WriteLine(s);
Console.WriteLine(x);
Console.WriteLine(y);
}

```

Задания для оценки умений

1. Задача:

Пример индивидуального задания «Массивы»

4 В городе N банков. Вам известен курс обмена местной валюты на тугрики. Необходимо написать программу для поиска банка с самым выгодным курсом.

Пример индивидуального задания «Строки»

5 Дана строка содержащая имя фамилию и отчество. Например: Сидоров Иван Петрович.

Необходимо вывести строку в следующем виде: Фамилия, инициалы

Сидоров И.П.

Пример индивидуального задания «файлы»

6 Опишите тип записи - сведения о книге (например, по информатике). Сформируйте файл книг, необходимых преподавателю информатики. Составьте программу, которая подбирает книги для курса, номер которого вводится, печатает имена их авторов и год издания. Расширьте возможности Вашей программы другими процедурами обработки файлов по Вашему выбору.

Списки

Формат входных данных

В каждой строке сначала записан номер класса (число, равное 9, 10 или 11), затем (через пробел) – фамилия ученика. Общее число строк в файле не превосходит 100000. Длина каждой фамилии не превосходит 50 символов.

Формат выходных данных

Необходимо вывести список школьников по классам: сначала всех учеников 9 класса, затем – 10, затем – 11.

Внутри одного класса порядок вывода фамилий должен быть таким же, как на входе.

Очередь:

В игре в пьяницу карточная колода раздается поровну двум игрокам. Далее они вскрывают по одной верхней карте, и тот, чья карта старше, забирает себе обе вскрытые карты, которые кладутся под низ его колоды. Тот, кто остается без карт – проигрывает.

Для простоты будем считать, что все карты различны по номиналу, а также, что самая младшая карта побеждает самую старшую карту ("шестерка берет туза").

Игрок, который забирает себе карты, сначала кладет под низ своей колоды карту первого игрока, затем карту второго игрока (то есть карта второго игрока оказывается внизу колоды).

Напишите программу, которая моделирует игру в пьяницу и определяет, кто выигрывает. В игре участвует 10 карт, имеющих значения от 0 до 9, большая карта побеждает меньшую, карта со значением 0 побеждает карту 9.

Входные данные

Программа получает на вход две строки: первая строка содержит 5 чисел, разделенных пробелами — номера карт первого игрока, вторая – аналогично 5 карт второго игрока. Карты перечислены сверху вниз, то есть каждая строка начинается с той карты, которая будет открыта первой.

Выходные данные

Программа должна определить, кто выигрывает при данной раздаче, и вывести слово first или second, после чего вывести количество ходов, сделанных до выигрыша. Если на протяжении 106 ходов игра не заканчивается, программа должна вывести слово botva.

Примеры

входные данные

1 3 5 7 9

2 4 6 8 0

выходные данные

second 5

Задания для оценки владений

1. Задача:

Пример индивидуального задания «Массивы»

4 В городе N банков. Вам известен курс обмена местной валюты на тугрики. Необходимо написать программу для поиска банка с самым выгодным курсом.

Пример индивидуального задания «Строки»

5 Дана строка содержащая имя фамилию и отчество. Например: Сидоров Иван Петрович.

Необходимо вывести строку в следующем виде: Фамилия, инициалы

Сидоров И.П.

Пример индивидуального задания «файлы»

6 Опишите тип записи - сведения о книге (например, по информатике). Сформируйте файл книг, необходимых преподавателю информатики. Составьте программу, которая подбирает книги для курса, номер которого вводится, печатает имена их авторов и год издания. Расширьте возможности Вашей программы другими процедурами обработки файлов по Вашему выбору.

Списки

Формат входных данных

В каждой строке сначала записан номер класса (число, равное 9, 10 или 11), затем (через пробел) – фамилия ученика. Общее число строк в файле не превосходит 100000. Длина каждой фамилии не превосходит 50 символов.

Формат выходных данных

Необходимо вывести список школьников по классам: сначала всех учеников 9 класса, затем – 10, затем – 11. Внутри одного класса порядок вывода фамилий должен быть таким же, как на входе.

Очередь:

В игре в пьяницу карточная колода раздается поровну двум игрокам. Далее они вскрывают по одной верхней карте, и тот, чья карта старше, забирает себе обе вскрытые карты, которые кладутся под низ его колоды. Тот, кто остается без карт – проигрывает.

Для простоты будем считать, что все карты различны по номиналу, а также, что самая младшая карта побеждает самую старшую карту ("шестерка берет туза").

Игрок, который забирает себе карты, сначала кладет под низ своей колоды карту первого игрока, затем карту второго игрока (то есть карта второго игрока оказывается внизу колоды).

Напишите программу, которая моделирует игру в пьяницу и определяет, кто выигрывает. В игре участвует 10 карт, имеющих значения от 0 до 9, большая карта побеждает меньшую, карта со значением 0 побеждает карту 9.

Входные данные

Программа получает на вход две строки: первая строка содержит 5 чисел, разделенных пробелами — номера карт первого игрока, вторая — аналогично 5 карт второго игрока. Карты перечислены сверху вниз, то есть каждая строка начинается с той карты, которая будет открыта первой.

Выходные данные

Программа должна определить, кто выигрывает при данной раздаче, и вывести слово first или second, после чего вывести количество ходов, сделанных до выигрыша. Если на протяжении 106 ходов игра не заканчивается, программа должна вывести слово botva.

Примеры

входные данные

1 3 5 7 9

2 4 6 8 0

выходные данные

second 5

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Платформа .NET Framework
2. the common language runtime (CLR)
3. the .NET Framework class library (.NET FCL).
4. Среда Времени Выполнения или Виртуальная Машина.
5. .NET Framework Class Library
6. MSIL (Microsoft Intermediate Language, он же IL – Intermedia Language) – промежуточный язык
7. JIT-компилятор
8. CTS - Common Type System Стандартная Система Типов.
9. Сборка мусора
10. Пространство имён
11. Структура проекта консольного приложения
12. Типы данных языка. Типы значений и ссылочные типы
13. Какие идентификаторы и диапазоны значений имеют числовые типы данных?
14. Какие операции можно осуществлять над переменными целого и вещественного типов?
15. Каков формат записи операции присваивания?
16. Какие встроенные функции существуют для работы с переменными целых и вещественных типов? Что
17. необходимо сделать, чтобы использовать их в программе?
18. Как выполняется преобразование типов в выражениях?
19. как выполняется ввод и вывод данных на экран в C#?
20. Каков приоритет выполнения операций в C#?
21. Что представляет собой логический тип данных в языке C#?
22. Как записываются логические операции в C#?
23. Как записывается условный оператор в языке C#?
24. Каковы правила записи составных условий в C#?
25. Какие виды циклов определены в языке C#?
26. Для каждого вида цикла ответьте на следующие вопросы:
27. В каких ситуациях удобно использовать тот или иной оператор цикла?
28. Какова структура цикла?
29. Объясните принцип работы цикла. Каково условие выхода из цикла?
30. Как записывается оператор выбора в языке C#?
31. Какой идентификатор имеет перечисляемый тип в языке C#? Как он записывается?
32. Что может быть значением в перечисляемом типе?
33. Класс Random и его функции
34. Класс Array: методы и свойства (из справки в лабораторной работе и примеров лекций)
35. Создание линейного массива, работа с элементами массива.
36. Цикл foreach
37. Примеры программ на линейные массивы и матрицы (типа задач ЕГЭ, примеры
38. <http://inf.reshuege.ru/test?theme=284>)
39. 37. Матрицы (примеры тестов в лабораторной работе и из примеров выше)
40. 38. Класс string: методы и свойства (из справки в лабораторной работе и примеров лекций)
41. 39. Объявление класса
42. 40. Поля класса
43. 41. Константы класса
44. 42. Методы. Параметры методов (Примеры тестов в лабораторной работе)

Практические задания:

1. Пример индивидуального задания «Массивы» В городе N банков. Вам известен курс обмена местной валюты на тугрики. Необходимо написать программу для поиска банка с самым выгодным курсом.
2. Пример индивидуального задания «Строки» Дана строка содержащая имя фамилию и отчество. Напимер: Сидоров Иван Петрович. Необходимо вывести строку в следующем видк: Фамилия, инициалы¶Сидоров И.П.
3. Пример индивидуального задания «файлы»¶Опишите тип записи - сведения о книге (например, по информатике).Сформируйте файл книг, необходимых преподавателю информатики. Составьте программу, которая подбирает
4. книги для курса, номер которого вводится, печатает имена их авторов и год издания. Расширьте возможности
5. Вашей программы другими процедурами обработки файлов по Вашему выбору.¶

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Задача

Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Алгоритм решения задач:

1. Внимательно прочитайте условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии.
2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения.
3. Произведите краткую запись условия задания.
4. Если необходимо, составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж.
5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения.
6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие.
7. Проверьте правильность решения задания.
8. Произведите оценку реальности полученного решения.
9. Запишите ответ.

2. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».