

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля

по УП.1 Учебной практики (3 курс, 6 семестр 2024-2025 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Видение №1 программу: Ввод -вывод осуществить на языке C#, а вычисления на языке Ассемблер.

- $a = (b^2 - (c+1) * d) / b$
- $c = a / c - k + (d+1) * 5$
- $b = a * j - j^2 / (k+2)$
- $a = a * (a+b/4) / (k-1)$
- $d = 3 * a * x / [5 * (b-5)]$
- $a = a * x - 3 * (b+3/k)$
- $a = a^3 / 3 - c * (x+3)$
- $d = (k-5)^2 / 4 + 2 * k$
- $d = a * x / 2 - (a+b) / 2$
- $a = (b^2 - 2 * b) / (3a+b)$

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Видение №1 программу на языке C#.

- Вывести на экран 0, если заданное число четное, или 1, если оно нечетное.
- Найти сумму цифр заданного четырехзначного числа.
- Определить число, полученное выписыванием в обратном порядке цифр заданного трехзначного числа.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Задача №1 Программу : ввод-вывод осуществлять на языке C#, а вычисления на языке Ассемблер. С помощью языка C# организована связь между функциями ассемблера, выполняющими вычисления заданного выражения.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{3a-5}{b} \\ -4 \\ \frac{a^3+b}{a} \end{array} \right.$$

$$X = 3a - 5b - 4a^3 + ba$$

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №4

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Задача №1 Программу на языке C#.

1. В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить: сумму элементов массива с нечетными номерами; сумму элементов массива, расположенных между первым и последним отрицательными элементами.

2. В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить: максимальный элемент массива; сумму элементов массива, расположенных до последнего положительного элемента.

3. В одномерном массиве, состоящем из n вещественных элементов, вычислить: минимальный элемент массива; сумму элементов массива, расположенных между первым и последним положительными элементами.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.

3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
---	--

Текущий контроль №5

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Выполнить: Программу на языке C#.

1. Для заданной матрицы размером 8 на 8 найти такие k , что k -я строка матрицы совпадает с k -м столбцом. Найти сумму элементов в тех строках, которые содержат хотя бы один отрицательный элемент.
2. Характеристикой столбца целочисленной матрицы назовем сумму модулей его отрицательных нечетных элементов. Переставляя столбцы заданной матрицы, расположить их в соответствии с ростом характеристик. Найти сумму элементов в тех столбцах, которые содержат хотя бы один отрицательный элемент.
3. Даны три целочисленных массива $A(N)$, $B(M)$ и $C(L)$. Найдите хотя бы одно число, встречающееся во всех трех массивах. Если таких чисел нет, выведите соответствующее сообщение.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №6

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Выполнить: Программу на языке C#.

Разработать оконное приложение, которое позволяет вводить текст в текстовое поле и выводить этот текст в отдельном диалоговом окне и дублировать в отдельном поле на основной форме.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора

4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №7

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Задание №1 Программу на языке Java.

1. В целочисленном векторе `vectorn` найти минимальный и максимальный элементы. Предусмотреть случай, когда таких элементов нет (все элементы вектора равны между собой). Элементы вектора, расположенные между ними, отсортировать по возрастанию.

Входные данные:

`n=10`

`v_min=-5`

`v_max=10`

Исходный вектор:

`7 -2 1 3 -5 5 2 0 10 1`

Выходные данные:

`min=-5 n_min=5`

`max=10 n_max=9`

Выходной вектор:

`7 -2 1 3 -5 0 2 5 10 1`

2. Вывести на экран построчно элементы всех слоев целочисленного прямоугольного массива `matrixnm`, начиная с внешнего слоя. Вывод начинать с левого верхнего элемента слоя.

Входные данные для `n=3, m=5`:

`v_min=-20`

`v_max=10`

Исходный массив:

`7 -2 -11 3 -5`

`5 2 0 10 1`

`-15 9 -12 8 -18`

Выходные данные:

`7 -2 -11 3 -5 1 -18 8 -12 9 -15 5`

`2 0 10`

3. В целочисленном векторе `vectorn` найти минимальный и максимальный элементы.

Предусмотреть случай, когда таких элементов нет (все элементы вектора равны между собой).

Перевернуть элементы вектора, расположенные между ними (выполнить «поплавок»).

Входные данные:

n=10

v_min=-5

v_max=10

Исходный вектор:

7 -5 1 3 -2 5 2 0 10 1

Выходные данные:

min=-5 n_min=2

max=10 n_max=9

Выходной вектор:

-5 0 2 5 -2 3 1 10 1

4. В целочисленном массиве matrix[n][n] поменять местами (отразить зеркально) соответствующие элементы, расположенные выше главной и побочной диагоналей и ниже их. Элементы диагоналей не трогать.

Входные данные для n=5:

v_min=-20

v_max=10

Исходный массив:

7 -2 -11 3 -5

5 2 0 10 1

-15 9 -12 8 -18

0 -10 9 -13 4

-1 -17 2 4 -19

Выходной массив:

7 -17 2 4 -5

5 2 9 10 1

-15 9 -12 8 -18

0 -10 0 -13 4

-1 -2 -11 3 -19

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Задача №2 историю изменений в файлах в следующей программе.

В целочисленном массиве `matrix[n][n]` поменять местами (отразить зеркально) соответствующие элементы, расположенные выше главной и побочной диагоналей и ниже их. Элементы диагоналей не трогать.

Входные данные для `n=5`:

`v_min=-20`

`v_max=10`

Исходный массив:

`7 -2 -11 3 -5`

`5 2 0 10 1`

`-15 9 -12 8 -18`

`0 -10 9 -13 4`

`-1 -17 2 4 -19`

Выходной массив:

`7 -17 2 4 -5`

`5 2 9 10 1`

`-15 9 -12 8 -18`

`0 -10 0 -13 4`

`-1 -2 -11 3 -19`

Оценка	Показатели оценки
5	Отследили полностью.
4	Отследили частично.
3	Не отследили.

Текущий контроль №8

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Видение №1 программу на языке Java.

1. Найти в строке все сдвоенные символы. Вывести их на экран и подсчитать их количество.

Входные данные:

`hb55'#dd&&87`

Выходные данные:

`55`

`dd`

`&&`

`count=3`

2. Из заданной строки удалить все последовательности символов, находящиеся между корректно записанными круглыми скобками (скобки удалить тоже). Скобки могут быть вложенными.

Входные данные:

ab(h[b55](0123)jw((')f)#dd&&87

Выходные данные:

ab(h[b55]jw#dd&&87

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Задача №2 Программу на языке Java.

1. Определить, корректно ли расставлены в строке круглые и квадратные скобки. Скобки могут быть вложенными.

Входные данные:

ab(h[b55](0123)jw((')f)#dd&&87

Выходные данные:

Некорректно

2. Переставить в начало строки все буквы в порядке их следования, затем цифры и в конце остальные символы. Рабочие строки не использовать.

Входные данные:

a(bh[b55](0123)jw((')f)#dd&&87

Выходные данные:

abhbjwfdd55012387([](('))#&&

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Текущий контроль №9

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Задание №1 Создать счет в банке с закрытыми полями: номер счета, баланс, тип банковского счета (использовать перечислимый тип). Предусмотреть методы для доступа к данным – заполнения и чтения. Создать объект класса, заполнить его поля и вывести информацию об объекте класса на печать.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Задание №2 виды тестирования программных продуктов.

Оценка	Показатели оценки
5	Названы все виды тестирования.
4	Названы три вида тестирования.
3	Назван один вид тестирования.

Задание №3 класс для описания здания (уникальный номер здания, высота, этажность, количество квартир, подъездов). Поля сделать закрытыми, предусмотреть методы для заполнения полей и получения значений полей для печати. Добавить методы вычисления высоты этажа, количества квартир в подъезде, количества квартир на этаже и т.д.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Формулировка Ответьте на вопросы:

1. Назовите инструменты отладки.
2. Что такое отладка?
3. Что такое тестирование?
4. Схематично зарисуйте классификацию видов тестирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Таблица составлена, приведены примеры ошибок на все виды.
4	Таблица составлена, приведены примеры ошибок на пять видов ошибок..
3	Таблица составлена, приведены примеры ошибок на три вида ошибок..

Текущий контроль №10

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Защита

Задача №1 Программу на языке Java.

Реализовать класс для описания здания (уникальный номер здания, высота, этажность, количество квартир, подъездов). Поля сделать закрытыми, предусмотреть методы для заполнения полей и получения значений полей для печати. Добавить методы вычисления высоты этажа, количества квартир в подъезде, количества квартир на этаже и т.д.

Оценка	Показатели оценки
5	Успешный запуск компилятора.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма.
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

Задача №2 (не менее десяти) имеющихся мобильных приложений определить его вид.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлено десять мобильных приложений и определен их вид.
4	Представлено семь мобильных приложений и определен их вид.
3	Представлено три мобильных приложения и определен их вид.

Задача №3 среду для разработки мобильных приложений, например: NetBeans.

Оценка	Показатели оценки
5	Среда установлена.
4	Среда установлена частично.
3	Среда не установлена.

Формат №4 документацию на два первых задания: блок схему, входные-выходные данные текст программы, комментарии.

Оценка	Показатели оценки
5	Документация оформлена полностью.
4	Оформлена блок-схема и входные выходные данные.
3	Оформлена блок-схема.