

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ**

**практической работы №**

Выполнил: ст.гр. Свистунков Алексей Андреевич

Специальность: 09.02.07

Информационные системы и программирование

Проверил: преподаватель Кумскова И.А.

Москва

2021

**Тема:** Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции

**Цель работы:** Сформировать представление об алгоритме и его свойствах; Сформировать представление о способах их описания алгоритмов; Сформировать представление о типах алгоритмов; Сформировать представление об основных алгоритмических конструкциях.

**Ход работы.**

**Вариант 8**

**Задание 1.** Составить алгоритм определения плотности тела, если известны его объем и масса.



Проверка работы программы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  теста | Входные данные | |  | Результат | Ошибки |  |
| V1 | V2 | S |
| 1 | 5 | 6 | 2 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  | |

**Задание 2.** Даны три действительные числа. Найти минимальное и максимальное число.



Проверка работы программы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  теста | Входные данные | |  | Результат | Ошибки |  |
| V1 | V2 | S |
| 1 | 5 | 6 | 2 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  | |

**Задание 3.** Дано действительное число А и целое число N. Найти сумму 1+ А+ А2 +...+ АN .



Проверка работы программы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  теста | Входные данные | |  | Результат | Ошибки |  |
| V1 | V2 | S |
| 1 | 5 | 6 | 2 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Ответы на контрольные вопросы.**

1. Конечная совокупность точно заданных правил решения некоторого класса задач или набор инструкции, описывающих порядок действий исполнителя для решения определённой задачи.

2. Условно можно выделить четыре способа записи алгоритмов:

* словесную форму (запись на естественном языке);
* формульно-словесную форму (запись с помощью ограниченного набора синтаксических конструкций, на языке «псевдокод»);
* графическую форму (запись на языке блок-схем);
* программную форму (на языке исполнителя).

3. Выделяют следующие свойства алгоритма: массовость, дискретность, результативность, определенность, понятность, формальность, завершаемость.

4.Различают три основных вида алгоритмов:

* линейный алгоритм,
* разветвляющийся алгоритм,
* циклический алгоритм.

5. Цикл с предусловием проверяет условие перед циклом и если условие не выполняется, то и цикл не выполняется.

А цикл с постусловием - после, т. е. в этом случает тело цикла выполняется хотя бы один раз.

6. 1.Мясо отварить до готовности (варить около 40 минут после закипания) . 2.Остудить. 3.Лук мелко покрошить. 4.Залить его кипятком и оставить на 10 минут, затем воду слить, лук промыть в холодной воде. 5.Мясо нарезать кубиками. 6.Картофель почистить, нарезать кубиками. 7. Яйца мелко покрошить. 8.Огурцы мелко нарезать. 9.Смешать картофель, мясо, лук, горошек (воду слить) , яйца, огурцы. 10.Посолить. 11. Заправить майонезом. 12. Украсить по вкусу, например зеленым горошком