**Лабораторная работа №9. Рекурсия**

**Костин Андрей Константинович, 3530904/20001, 14 вариант**

**Общая постановка задачи:**

Напишите функцию, выполняющую проверку соответствия строки, заданной параметром, правилу, указанному в Вашем варианте. Функция должна возвращать значение TRUE, если строка соответствует правилу, и FALSE, если строка НЕ соответствует правилу.   
Замечания:

* Реализация каждого определения должно быть оформлено в виде отдельной функции.
* Для повторяющихся действий использовать только рекурсию.
* Тестовые наборы данных можно определить в функции main.

**Вариант 14**

Понятие вещественное число определено следующим образом:

**<вещественное>** ::= <мантисса> <порядок>

**<мантисса>** ::= <целое без знака> . <целое без знака> | .<целое без знака>

**<порядок>** ::= E <знак> <целое без знака> | е <целое без знака>

**<целое без знака>** ::= <цифра> | <цифра> <целое без знака>

**<цифра>** ::= 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |7 | 8 | 9

**<знак>** ::= + | -

**Детальные требования и тест план:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Требование** | **Детальные требования** | **Тест план** | **Ожидаемый результат** |
| При соблюдении условий варианта, программа должна вывести сообщение о том, что заданное число соответствует требованиям задачи, в ином случае – сообщение о несоответствии. | | | |
| Строка должна соответствовать заданным требованиям. | Если строка соответствует, выводится сообщение: "Вещественное число: <число>. Соответствие: 1" | **12.345E-12 .897e45 1.1e2** | Cообщение: "Вещественное число: <числа из тест плана>. Соответствие: 1" |
| Если строка не соответствует, выводится сообщение: "Вещественное число: <число>. Соответствие: 0" | **1.2.56E-1 .e24**  **12.31e-6**  **.45E2**  **435345E+4** | Сообщение: "Вещественное число: <числа из тест плана>. Соответствие: 0" |

**Программа:** см. в Приложении к архиву.