# Задания

Выполните приведенные ниже задания. Задания, помеченные «\*», являются заданиями повышенной сложности и не обязательны для выполнения.

# Задание 1

Написать программу, которая определяет среднюю длину слова во введенной текстовой строке. Учесть, что символы пунктуации на длину слов влиять не должны. Регулярные выражения не использовать. И не пытайтесь прописать все ручками. Используйте стандартные методы класса String.

# Задание 2

Написать программу, которая проверяет, является ли слово палиндромом. При проверке учитывать только буквы. Регулярные выражения не использовать. Регистр буквы роли не играет.

Пример:

Введите строку: А роза упала на лапу Азора

Строка является палиндромом

# Задание 3

Напишите программу, которая определяет является ли введенная с клавиатуры текстовая строка адресом электронной почты с помощью регулярного выражения. Учесть, что имя почтового ящика может содержать буквы, цифры, точку, дефис и знак подчеркивания, причем первым и последним символами могут быть только буквы или цифры. Для имен поддоменов действуют те же самые правила, но точка допустимой не является. Имя домена первого уровня может состоять только из букв в количестве от 2 до 6.

Пример

Введите строку: p\_ivanov@mail.rol.ru

Введенная строка “p\_ivanov@mail.rol.ru” является электронной почтой

# Задание 4

Напишите программу, которая заменяет все найденные в тексте HTML теги на знак “\_”. Выполните эту задачу в 2 вариантах с использованием регулярных выражений и без.

Пример

Введите HTML текст: **<b>Это</b> текст <i>с</i> <font color=”red”>HTML</font> кодами**

Результат замены: \_Это\_ текст \_с\_ \_HTML\_ кодами

# Задание 5

Напишите программу, которая выводит все даты, которые содержатся ли во введенном с клавиатуры тексте дата в формате dd-mm-yyyy (две цифры дня, дефис, две цифры месяца, дефис, четыре цифры года). Для упрощения можно считать, что в каждом месяце возможны дни до 31 и месяцев 12. Проверки на дату делать только с помощью регулярных выражений. Разделение на части даты делать с помощью групп.

Пример

Введите текст, содержащий дату в формате dd-mm-yyyy: **2008 год наступит 01-01-2008 и закончится 31-12-2008**

**Найденные даты:**

01-01-2008, где день = 01, месяц = 01, год = 2008

31-12-2008, где день = 31, месяц = 12, год = 2008