**Лабораторная работа № 7 «Работа со строками в R»**

Задание 1. Используя возможности языка R, определите вектор из нескольких строк. Используя функцию gsub, заменить все слова в векторе, состоящие из 4 или 5 букв, на подстроку из 4 символов # (####).

Задание 2. Используя команду install.packages, установите пакет stringr. Подключите пакет путем использования функции library(stringr). Используя функцию replace из установленного пакета, замените первую букву в векторе строк, которая является либо «и», либо «а» на символ «?».

Задание 3. Используя функцию extract\_all из установленного пакета stringr найдите все вхождения подстроки из двух элементов «н.» в заданный вектор строк.

Задание 4. Используя функцию toupper, переведите каждый третий элемент заданного вектора строк в верхний регистр.

Задание 5. Используя функцию базового R, определите функцию, которая возвращает длину (количество символов) заданной строки.

Задание 6. Выполните следующий код, чтобы начать работу с фразой в удобной форме:

library(stringr)  
  
hamlet <- c("to", "be", "or", "not", "to", "be", "that", "is", "the", "question", "whether", "tis", "nobler", "in", "the", "mind", "to", "suffer",   
"the", "slings", "and", "arrows", "of", "outrageous", "fortune",   
"or", "to", "take", "arms", "against", "a", "sea", "of", "troubles",   
"and", "by", "opposing", "end", "them")  
  
hamlet <- str\_replace\_all(hamlet, "[:punct:]", "")  
hamlet <- tolower(unlist(str\_split(hamlet, "[:space:]")))

Определите:

1. Количество слов «to».
2. Количество слов, содержащих любую букву из «f», «q» и «w».
3. Количество слов, содержащих букву «b», после которой – любой другой символ.
4. Количество слов ровно из семи букв.