# Лабораторная работа 3 «Работа со строками» Пояснения к решению задач

Из входного потока вводится произвольное количество строк произвольной длины. Каждая строка в общем случае содержит одно или более слов, разделенных пробелами и/или знаками табуляции. Завершение ввода определяется концом файла.

Для каждой входной строки формируется новая выходная строка, в которую помещается результат. В полученной строке слова разделяются только одним пробелом. Полученная строка выводится на экран.

В ходе выполнения задачи должны быть разработаны:

1. Программа, использующая при обработке строк функции стандартной библиотеки(<string.h>).
2. Программа, идентичная п. 1, за исключением того, что все

библиотечные функции заменены на собственную реализацию данных функций, представленную в отдельных файлах (например: mystring.h, mystring.c).

Отчётность по выполнению лабораторной работы:

1. Блок-схема алгоритма работы основной программы.
2. Блок-схемы алгоритмов работы функций по обработке строк.
3. Исходные коды всех программ.
4. Тестовые наборы для программ п. 1 и п. 2.
5. Сравнительный анализ времени, потраченного на решение задачи программами п. 1 и п. 2.

Примечания:

1. Каждая строка представлена массивом символом, доступ к элементам которого осуществляется с помощью указателей. Использование массивов переменной длины (VLA – variable length arrays) не допускается.
2. Ввод строк должен быть организован с помощью функции scanf() со спецификациями для ввода строк. Использование функций семейства gets(), getchar() и спецификации %с в scanf() не допускается.
3. Логически законченные части алгоритма решения задачи должны быть оформлены в виде отдельных функций с параметрами. Использование глобальных переменных не допускается.
4. Программа должна корректным образом работать с памятью, для проверки необходимо использовать соответствующие программные средства, например: valgrind (при тестировании и отладке программ п. 1 и п. 2 необходимо запускать программу командой вида valgrind ./lab3\_1, а при анализе производительности –

./lab3\_1).

Задача

* 1. Найти все одинаковые слова и удалить все, кроме первого вхождения каждого слова.