

Степанов Алексей Александрович, БПИ212

Вариант 4

РАЗРАБОТАТЬ ПРОГРАММУ, НАХОДЯЩУЮ В ЗАДАННОЙ ASCII-СТРОКЕ ПОСЛЕДНЮЮ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ СЛЕВА НАПРАВО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ N СИМВОЛОВ, КАЖДЫЙ ЭЛЕМЕНТ КОТОРОЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО УСЛОВИЮ «БОЛЬШЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО» (N ВВОДИТСЯ КАК ОТДЕЛЬНЫЙ ПАРАМЕТР, $N > 1$).

Приложенный файл `main.c` включает в себя текст программы, решающей данную задачу, на языке C. В реализованной программе используются локальные переменные и функции с передачей данных через параметры.

Приложенный файл `main.s` включает в себя текст программы, решающей данную задачу, на языке ассемблера. Программа была откомпилирована с помощью команды:

«`gcc -O0 -Wall -masm=intel -S -fno-asynchronous-unwind-tables main.c`», исключающей макросы, используемые для генерации отладочной информации.

Также из программы вручную были удалены оставшиеся лишние макросы. Команды `endbr64` были удалены за ненадобностью.

Также в текст программы добавлены комментарии, поясняющие эквивалентное представление переменных в программе на C, а также описывающие передачу фактических параметров, перенос возвращаемого результата и связь между параметрами языка C и регистрами (для формальных параметров в функциях).

Приложенный файл `old_main.s` включает в себя исходный (т.е. никак не отредактированный и скомпилированный без оптимизирующих или отладочных опций) текст программы, решающей данную задачу, на языке ассемблера.

Приложенный файл `test.txt` включает в себя входные данные тестового покрытия с соответствующими пояснениями.

Приложенные файлы `old_res.txt` и `new_res.txt` включают в себя логи терминала, в котором были запущены версии разработанной программы `old_main.s` и `main.s` соответственно.

Видно, что полученные результаты совпадают как между собой, так и с корректными результатами, указанными в файле `test.txt`.

4 балла

- Приведено решение задачи на С. — **сделано**
- В полученную ассемблерную программу, откомпилированную без оптимизирующих и отладочных опций, добавлены комментарии, поясняющие эквивалентное представление переменных в программе на С. — **сделано**
- Из ассемблерной программы убраны лишние макросы за счет использования соответствующих аргументов командной строки и / или за счет ручного редактирования исходного текста ассемблерной программы. — **сделано**
- Модифицированная ассемблерная программа отдельно откомпилирована и скомпонована без использования опций отладки. — **сделано**
- Представлено полное тестовое покрытие, дающее одинаковый результат на обоих программах. Приведены результаты тестовых прогонов для обоих программ, демонстрирующие эквивалентность функционирования. — **сделано**
- Сформировать отчет, описывающий результаты тестовых прогонов и используемых опций компиляции и / или описания проведенных модификаций. При невыполнении хотя бы одного из требований оценка снижается на балл . — **сделано**

5 баллов В дополнение к требованиям на предыдущую оценку

- В реализованной программе использовать функции с передачей данных через параметры. — **сделано**
- Использовать локальные переменные. — **сделано**
- В ассемблерную программу при вызове функции добавить комментарии, описывающие передачу фактических параметров и перенос возвращаемого результата. — **сделано**
- В функциях для формальных параметров добавить комментарии, описывающие связь между параметрами языка Си и регистрами (стеком). — **сделано**
- Добавить информацию о проведенных изменениях в отчет. — **сделано**
(программа изначально делалась с расчётом на 5, соответственно, проведённые изменения отсутствуют)

Предполагаемая мною оценка: 5.