

Task

Сформировать массив В из индексов положительных элементов массива А.

Отчет :

1) Была написана программа на С(файл main.c). 2) Было произведено первичное дизассемблирование без удаления лишних макросов и тд (firstVersion.s) с помощью команды:

```
gcc code.c -S -o ./firstVersion.s
```

3) Было произведено дизассемблирование с удалением лишних макросов (code.s), для этого использовалось: а) Ручное удаление бессмысленных строк кода:

```
.size    main, .-main
.ident   "GCC: (Ubuntu 11.3.0-1ubuntu1~22.04) 11.3.0"
.section .note.GNU-stack,"",@progbits
.section .note.gnu.property,"a"
0:
.string  "GNU"
1:
.align  8
.long   0xc00000002
.long   3f - 2f
2:
.long   0x3
3:
.align  8
4:
```

```
endbr64
```

```
.file    "code.c"
nop
```

б) Получение изначального файла с помощью команды:

```
gcc -masm=intel \
-fno-asynchronous-unwind-tables \
-fno-jump-tables \
-fno-stack-protector \
-fno-exceptions \
./code.c \
-S -o ./code.s
```

4) В полученную ассемблерную программу были добавлены комменатрии, необходимые условию. 5) Все версии программы были успешно протестированы, вывод совпал с

необходимым. Тесты лежат в папке Tests. 6) Оптимизации произведены засчет удаления бессмысленных операций, и засчет добавления своих процессорных регистров r12, r13. 7) Также отдельно отмечу, что для удобства реализован ввод/вывод в файл. (input.txt/output.txt)