

ИДЗ-1 по АВС  
Фадеев Даниил БПИ227  
Вариант 33  
Работа на 7 баллов

33. Сформировать массив  $B$  из элементов массива  $A$ , путем записи разности между двумя соседним элементами.

p.s. Я понял этот вариант, так: записать разность соседних элементов ( $A[0] - A[1]$ ,  $A[1] - A[2]$ ) и так далее. Следовательно, в массиве  $B$  может быть не более 9 элементов.

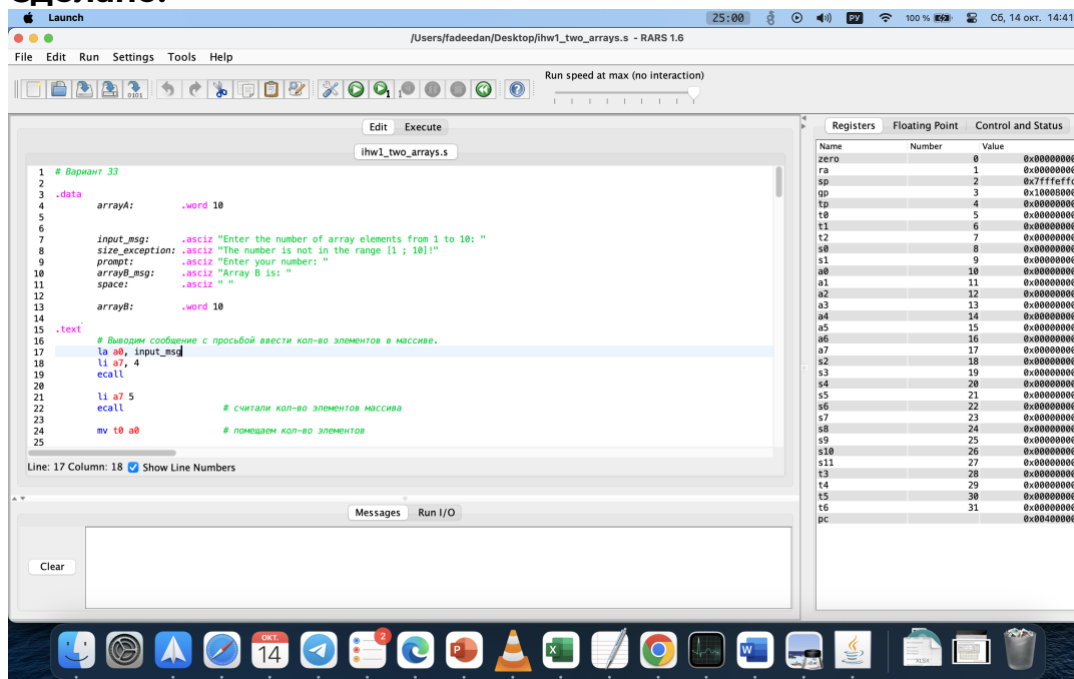
4–5 баллов

- Приведено решение задачи на ассемблере. Ввод данных осуществляется с клавиатуры. Вывод данных осуществляется на дисплей.

**Сделано!**

- В программе должны присутствовать комментарии, поясняющие выполняемые действия.

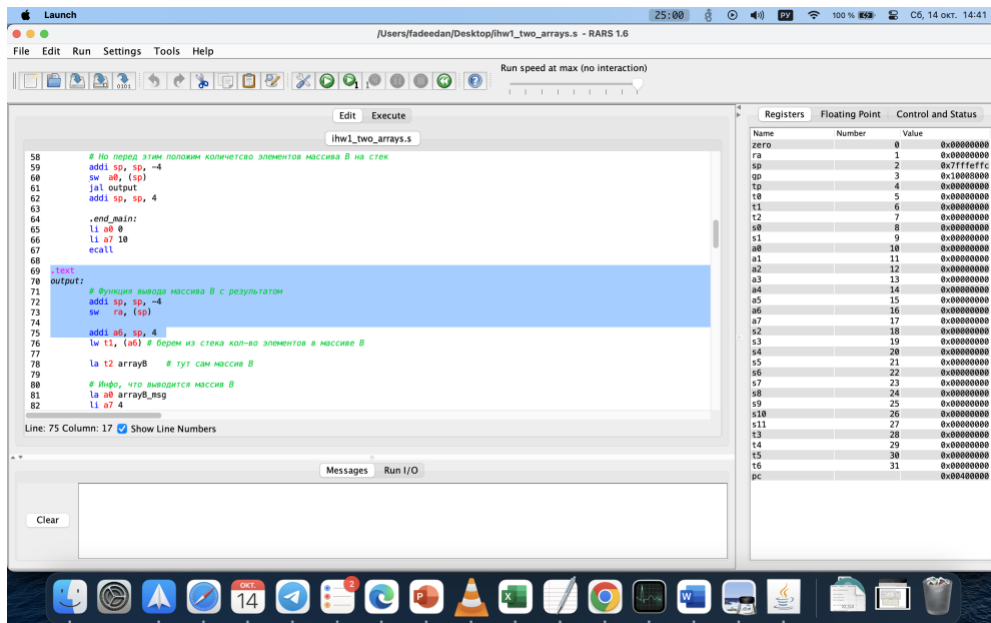
**Сделано!**



```
1 # Вариант 33
2
3 .data
4     arrayA: .word 10
5
6
7     input_msg: .asciiz "Enter the number of array elements from 1 to 10: "
8     size_exception: .asciiz "The number is not in the range [1 ; 10]!"
9     prompt: .asciiz "Enter your number: "
10    arrayB_msg: .asciiz "Array B is: "
11    space: .asciiz " "
12
13    arrayB: .word 10
14
15 .text
16 # Выводим сообщение с просьбой ввести кол-во элементов в массиве.
17 li a0, input_msg
18 li w0, 4
19 ecall
20 li a7, 5
21 ecall # считали кол-во элементов массива
22
23 mv t0, a0 # помещаем кол-во элементов
24
25
```

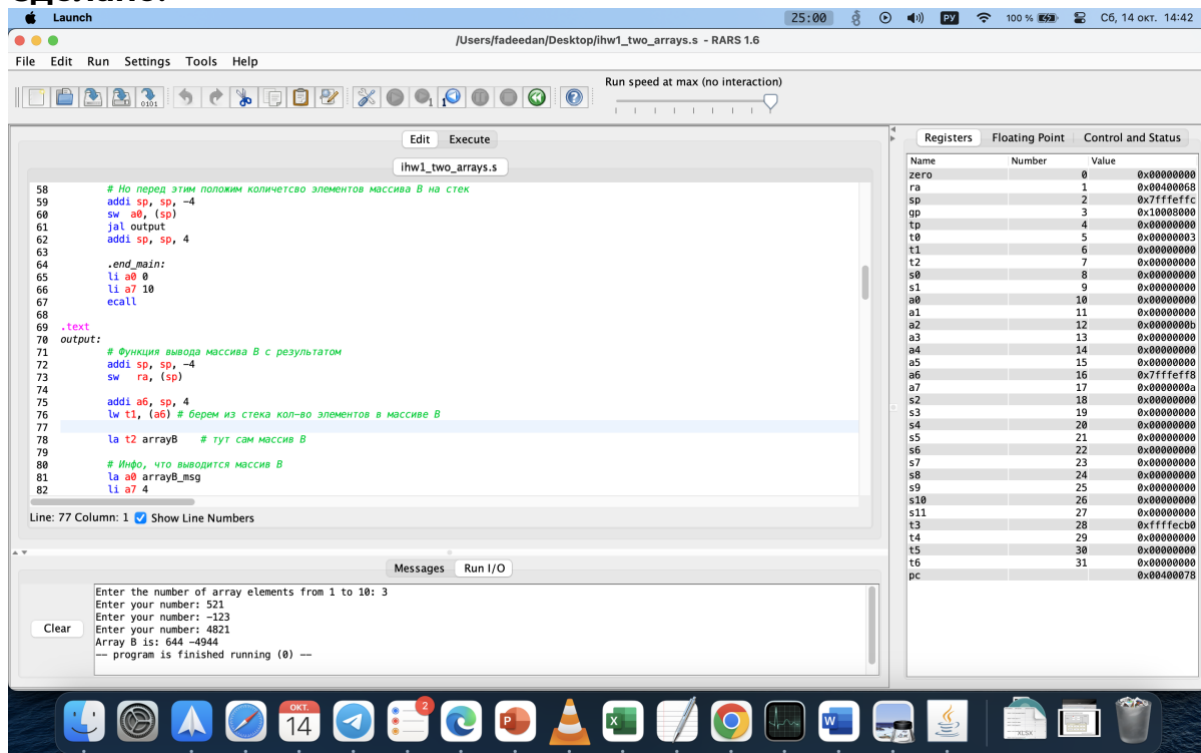
- Допускается использование требуемых подпрограмм без параметров и локальных переменных.

**Сделано!**



- В отчете должно быть представлено полное тестовое покрытие. Приведены результаты тестовых прогонов. Например, с использованием скриншотов.

**Сделано!**



6–7 баллов

- В программе необходимо использовать подпрограммы с передачей аргументов через параметры, отображаемые на стек.

**Сделано!**

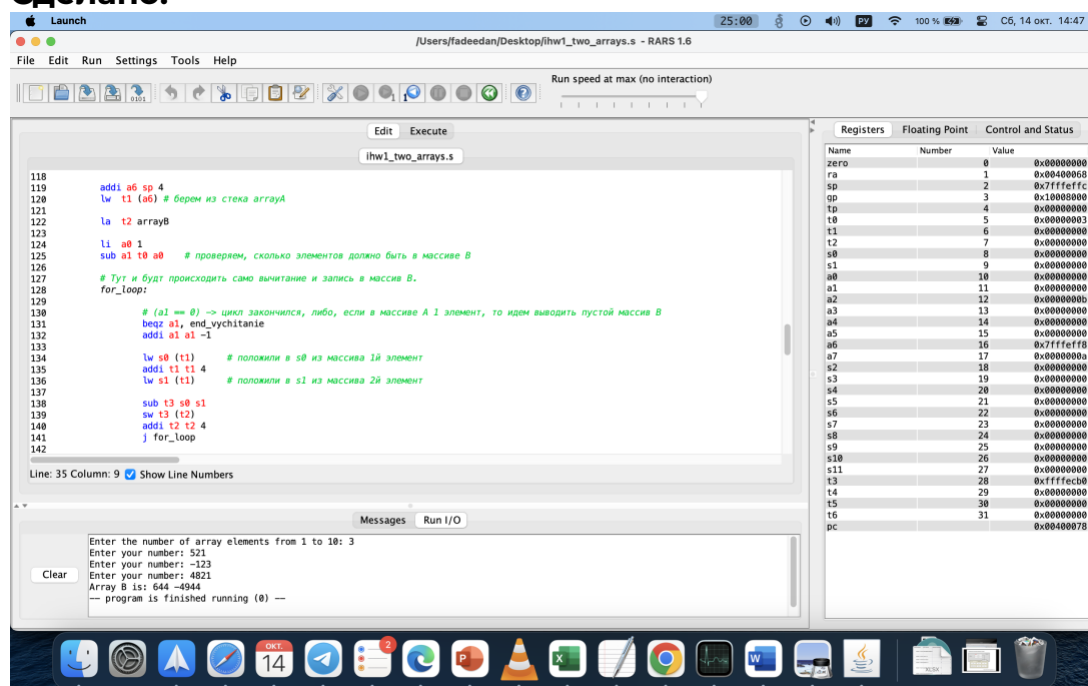
```

22      # считаем кол-во элементов массива
23
24      mv t0 a0                                # помещаем кол-во элементов
25
26
27      # Положим переменную на стек
28      addi sp, sp, -4
29      sw a0, (sp)
30      # Функция на проверку размера массива
31      jal check_limits
32
33      # "Почистили" то, что положили
34      addi sp sp 4
35
36      # Проверим, что вернула функция
37      li a1 1

```

- Внутри подпрограмм необходимо использовать локальные переменные, которые при компиляции отображаются на стек.

## Сделано!



- В местах вызова функции добавить комментарии, описывающие передачу фактических параметров и перенос возвращаемого результата. При этом необходимо отметить, какая переменная или результат какого выражения соответствует тому или иному фактическому параметру.

## Сделано!

