

ИДЗ №1 (Отчет на 4)

Воробьев Артём Александрович БПИ214 Вариант №10

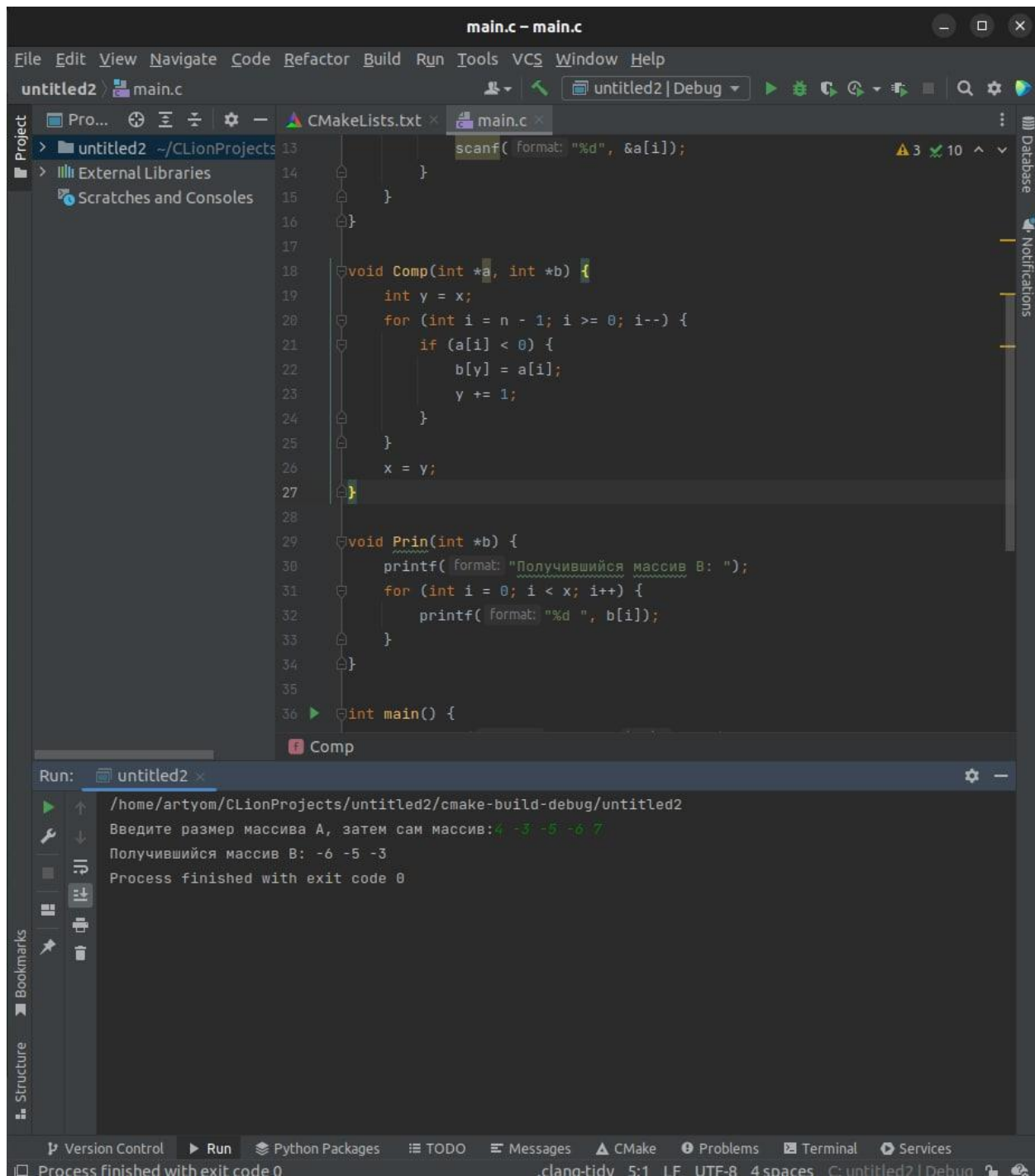
Условие задания: сформировать массив В из отрицательных элементов массива А, расположенных обратном порядке.

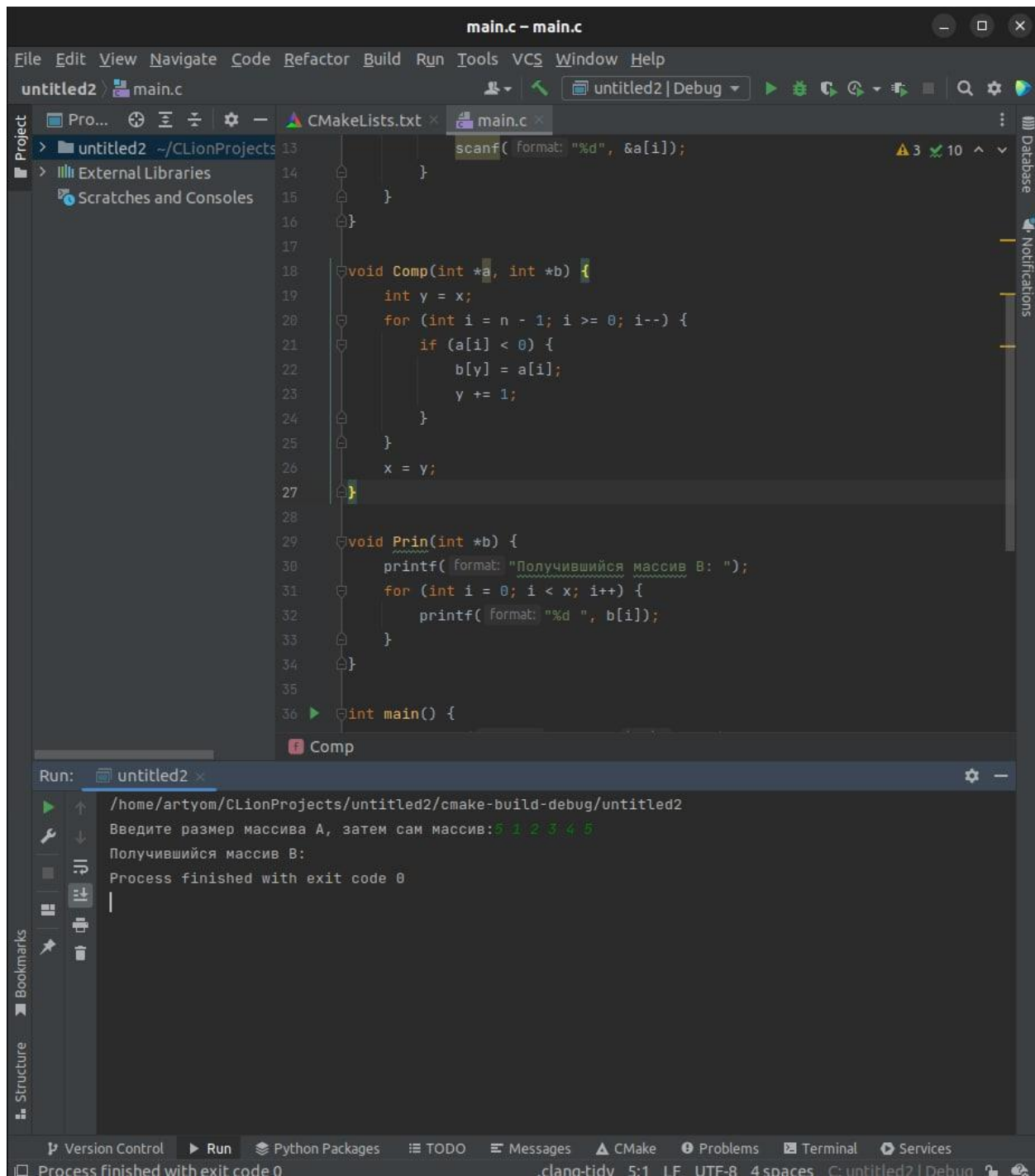
- 1) Тесты для проверки работы программ на Си и Ассемблере:

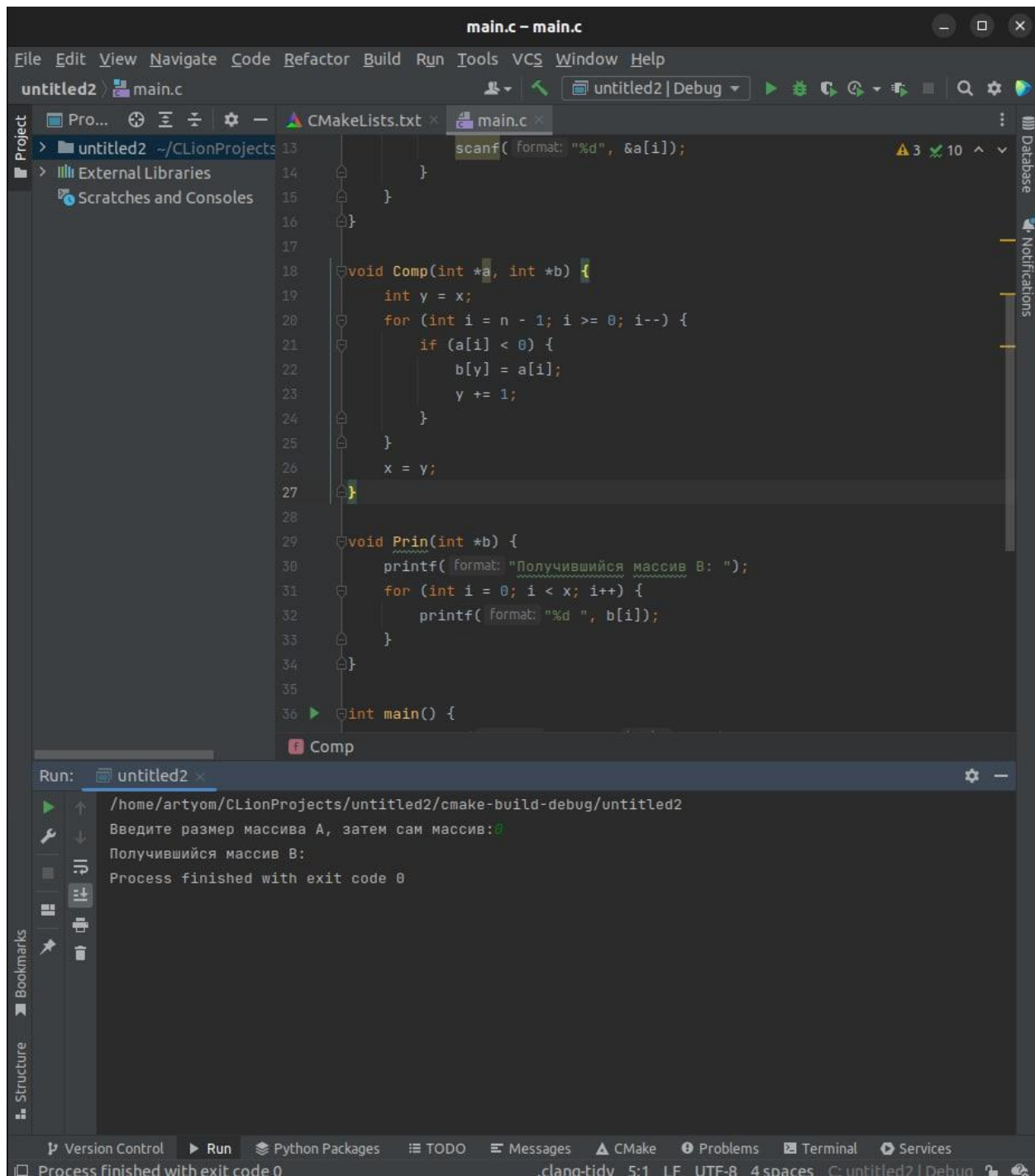
```
Терминал
Пт, 21 октября 18:22
artyom@artyom-GL703VM: ~/CLionProjects/untitled2

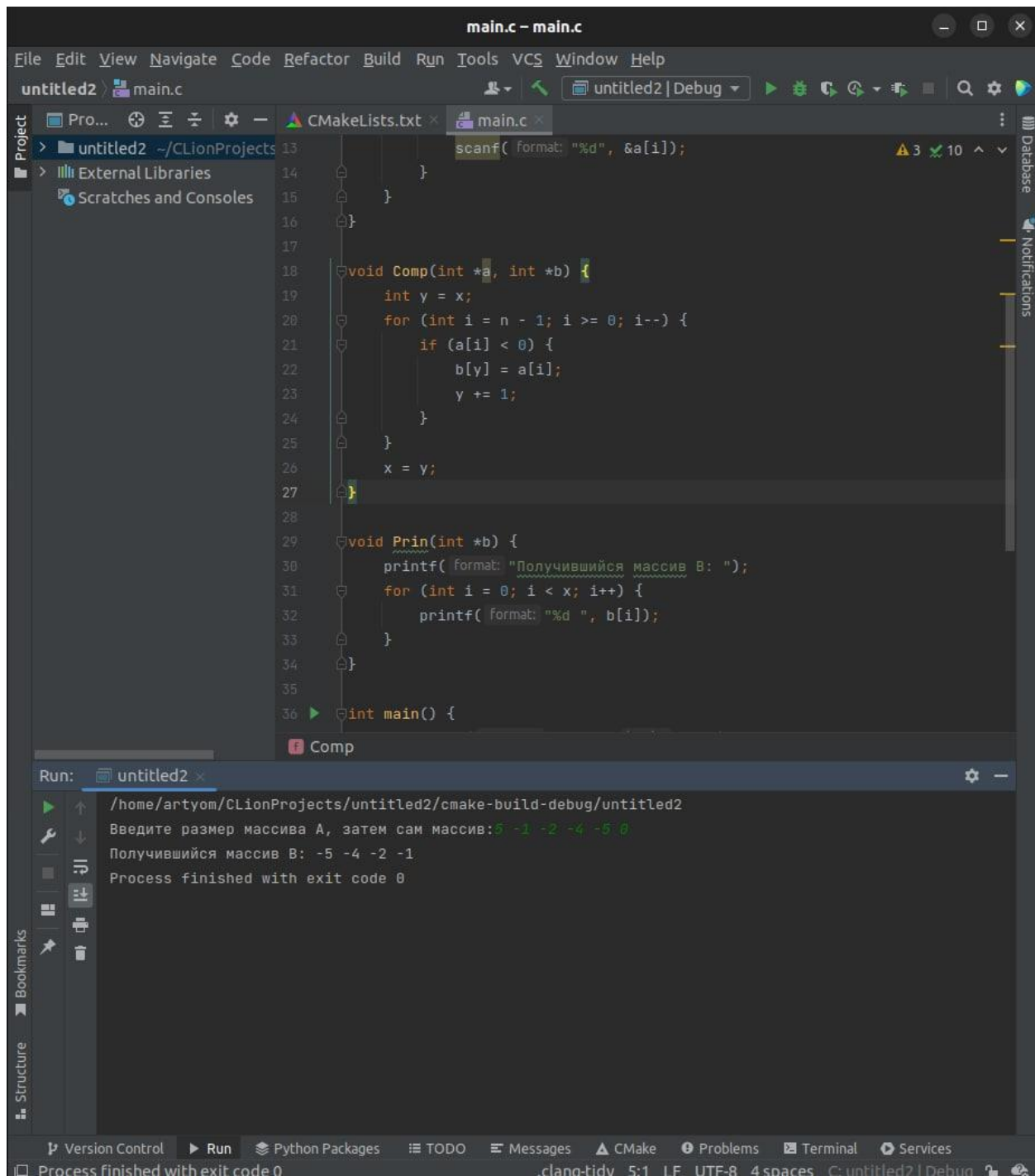
artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./main
Введите размер массива А, затем сам массив:4 -3 -5 -6 7
Получившийся массив В: -6 -5 -3 artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./main
Введите размер массива А, затем сам массив:5 1 2 3 4 5
Получившийся массив В: artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./main
Введите размер массива А, затем сам массив:0
Получившийся массив В: artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./main
Введите размер массива А, затем сам массив:5
-1 -2 -4 -5 0
Получившийся массив В: -5 -4 -2 -1 artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./main
Введите размер массива А, затем сам массив:5
-100 -99 -98 -97 -96
Получившийся массив В: -96 -97 -98 -99 -100 artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ 5

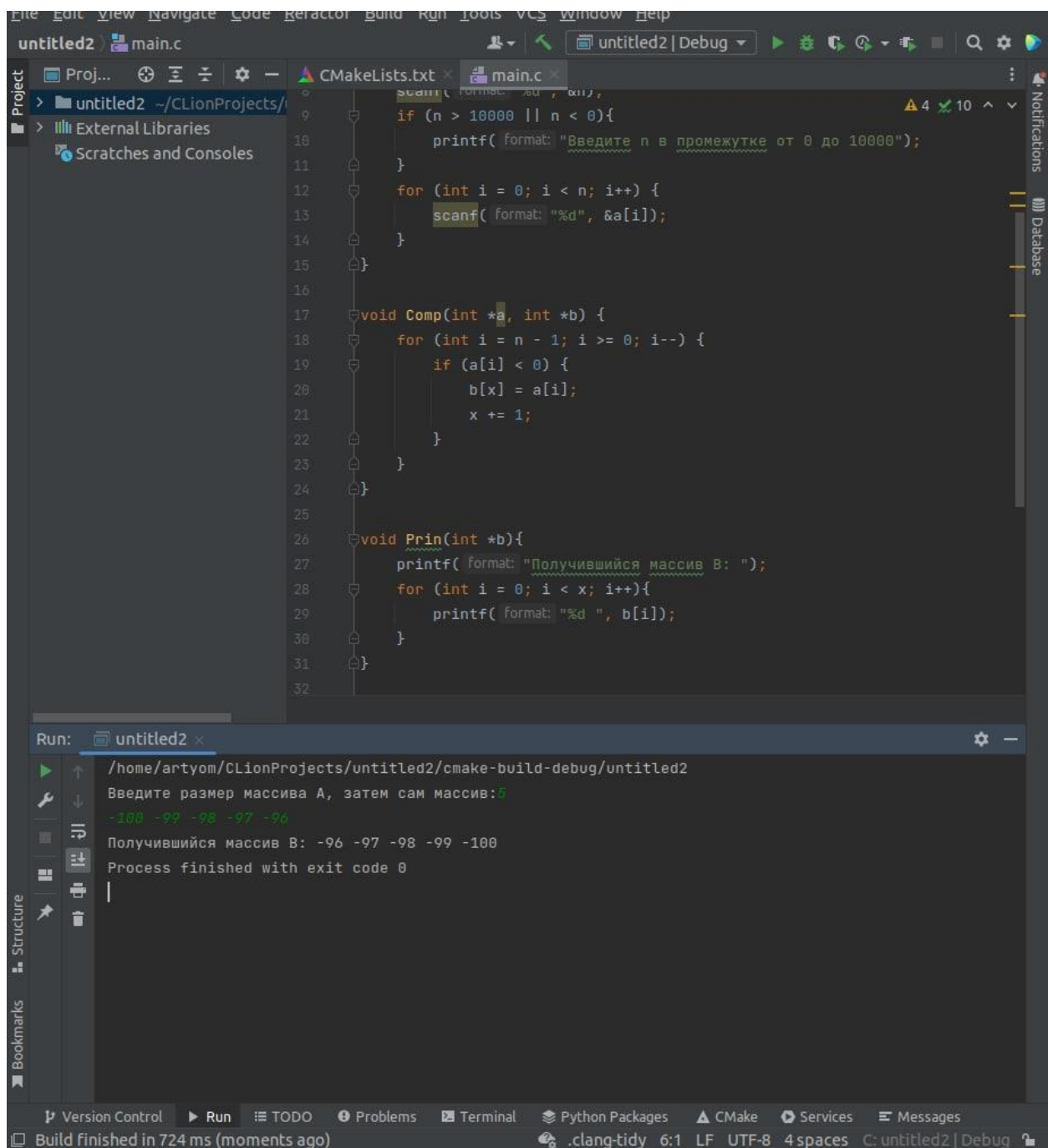
artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./a.out
Введите размер массива А, затем сам массив:-1
Введите n в промежутке от 0 до 10000artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./a.out
Введите размер массива А, затем сам массив:10000000
Введите n в промежутке от 0 до 10000artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$ ./a.out
Введите размер массива А, затем сам массив:0
Получившийся массив В: artyom@artyom-GL703VM:~/CLionProjects/untitled2$
```

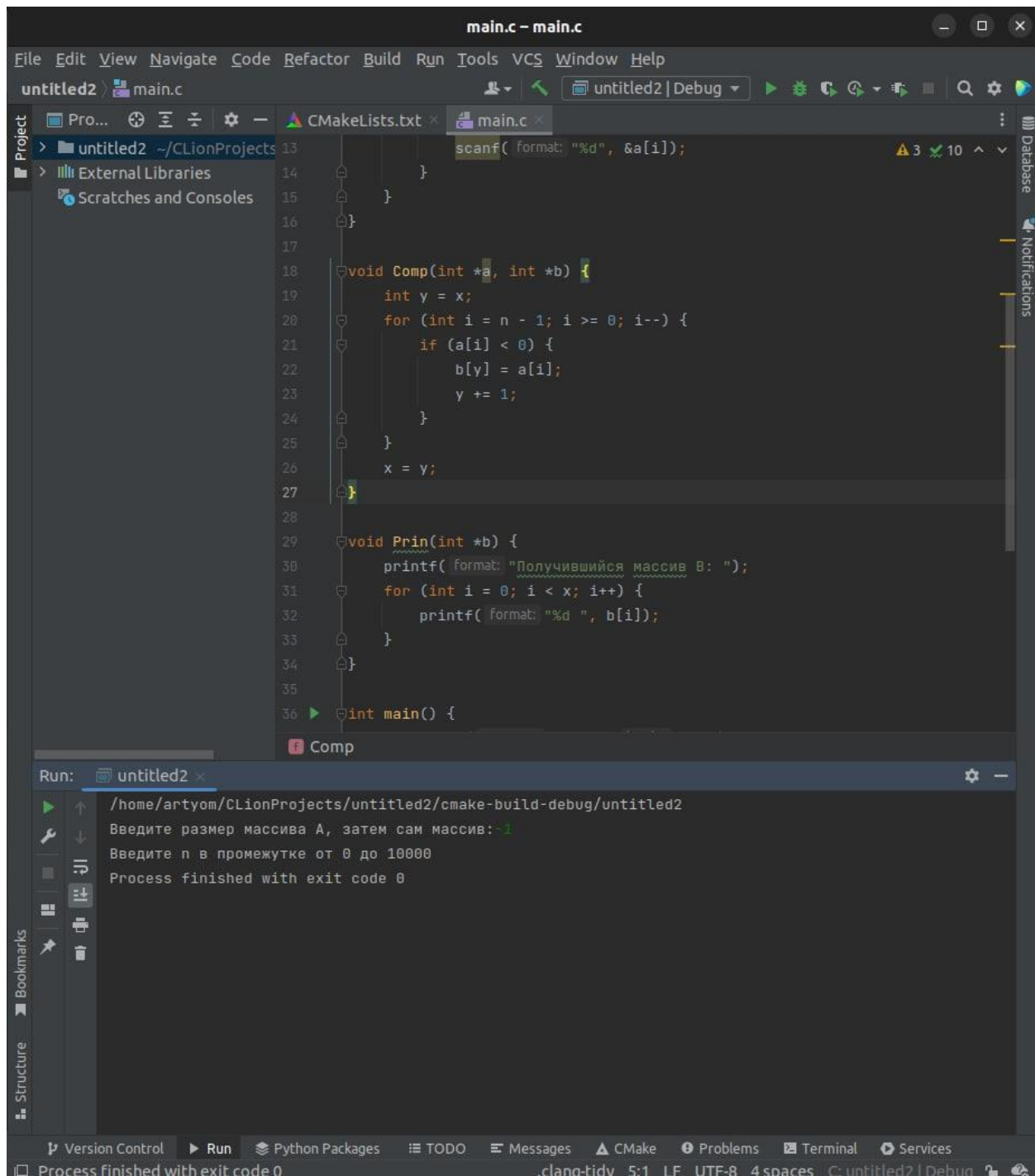


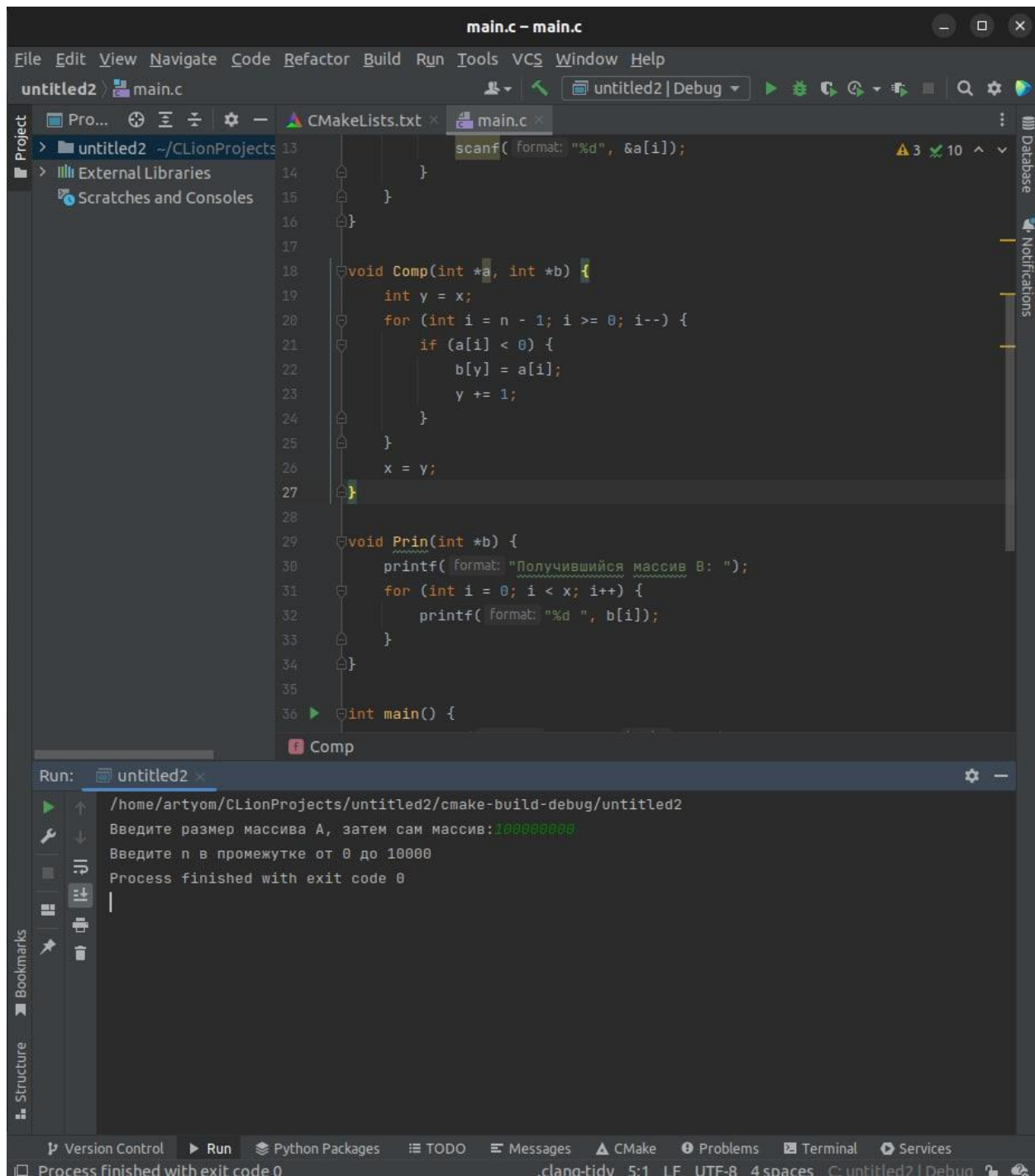


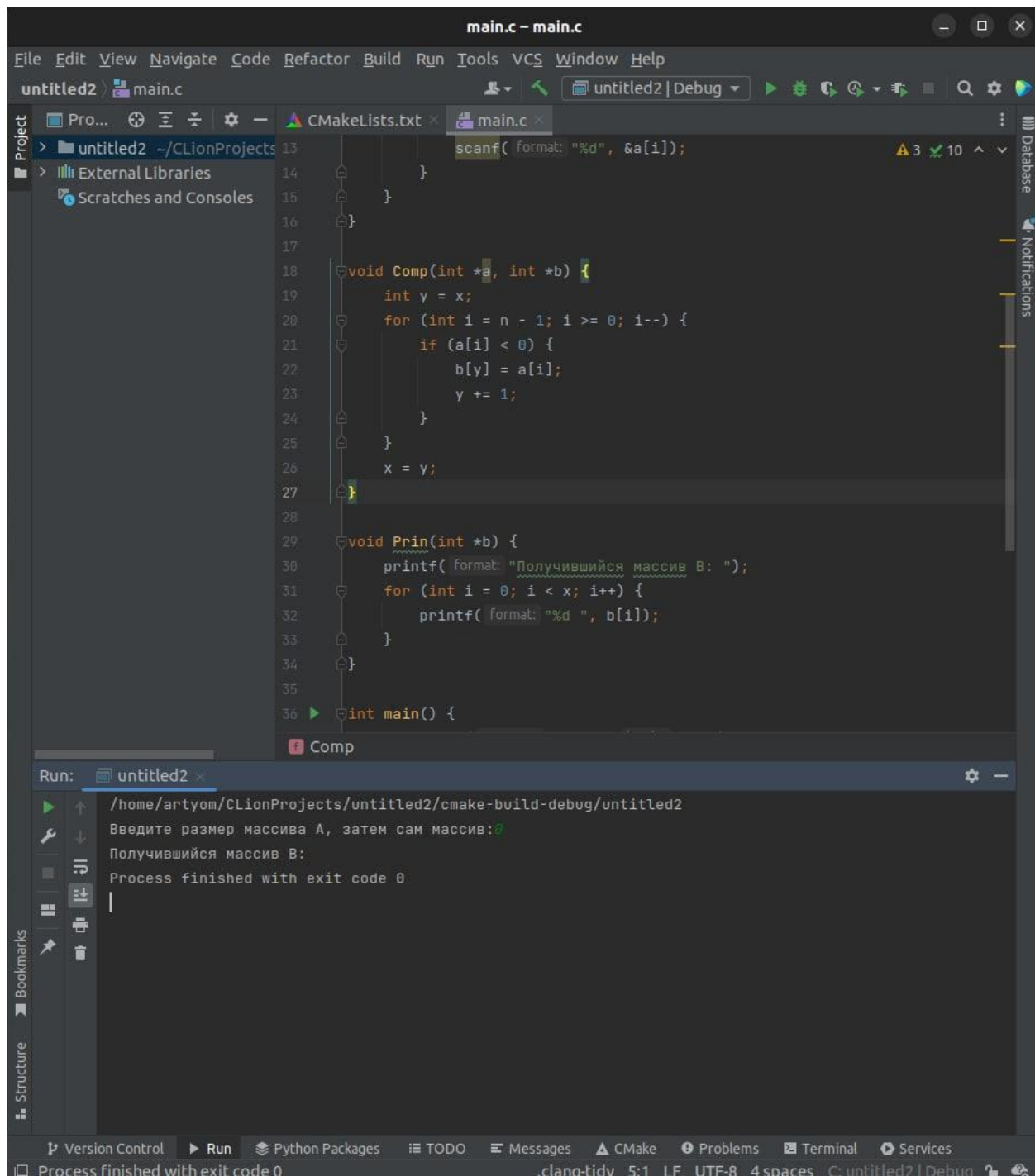












2) Информация, подтверждающая выполнение задания в соответствии требованиям на предполагаемую оценку.

Комментарии:

1)

```
.globl n # переменная int n;
.bss
.align 4
.type n, @object
.size n, 4

n:

.zero 4

.globl x # переменная x;
.align 4
.type x, @object
.size x, 4

x:

.zero 4

.section .rodata

int n;
int x = 0;
```

2)

```
.L6:
    # ввод чисел в массив A;
    mov     eax, DWORD PTR -4[rbp]
    cdqe
    lea     rdx, 0[0+rax*4]
    mov     rax, QWORD PTR -24[rbp]
    add     rax, rdx
    mov     rsi, rax
    lea     rax, .LC0[rip]
    mov     rdi, rax
    mov     eax, 0
    call    __isoc99_scanf@PLT
    add     DWORD PTR -4[rbp], 1

    for (int i = 0; i < n; i++) {
        scanf("%d", &a[i]);
    }
```

Также добавлены другие комментарии, которые не связаны с представлением переменных и заполнением массива, сюда их включать не стал, но в файле main.s они есть.

Лишних макросов в ассемблерной программе не оказалось.

Программа скомпилирована с помощью

gcc -O0 -Wall -masm=intel -S -fno-asynchronous-unwind-tables -fcf-protection=none main.c

и

gcc main.s -o main