

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**

Факультет безопасности информационных технологий

Дисциплина:

«Программирование»

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

Выполнил:

Студент группы N3147

Климов Д.И.

Проверил:

Безруков В.А.

Санкт-Петербург

2022г.


Код:

```
#include <stdio.h>
int main(){
    // Число - степень двойки?
    int a = 32;
    if (a&(a-1)){
        printf("NO\n");
    }
    else{
        printf("YES\n");
    }
    // Индексное выражение, длина строки, реверс строки
    char mas[21];
    char c;
    int length = 0;
    for (int l = 0; (c=getchar())!= '\n'; l++){
        if (l<20){
            mas[length++] = c;
        }
    }
    mas[length] = '\0';
    int i = 0, count = 0;
    while(mas[i++] count++;
    printf("%d\n", count);
    printf("%d\n", i);
    printf("%s\n", mas);
    //Реверс строки
    i = 0;
    int j = count - 1;
    char tmp;
    while (i < j){
        tmp = mas[i];
        mas[i++] = mas[j];
        mas[j--] = tmp;
    }
    printf("%s\n", mas);
    // Указатели - длина строки и реверс строки
    char *pmas = mas;
    count = 0;
    while (*pmas++) count++;
    printf("%d\n", count);
    printf("%c\n", *(pmas-2));
    //Реверс строки
    pmas -= 2;
    char *pmas1 = mas;
    for (int k = 0; k < count/2; k++){
        tmp = *pmas1;
        *pmas1++ = *pmas;
        *pmas-- = tmp;
    }
    printf("%s\n", mas);
    return 0;
}
```

Вывод:

```
PS D:\Coding\VS_Code> & 'c:\Users\Aamk1\.vscode\extensions\ms-vscode.cpptools-1.12.4
-win32-x64\debugAdapters\bin\windowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngine-In
-jaz2ea2o.fis' '--stdout=Microsoft-MIEngine-Out-0naz2heu.ygj' '--stderr=Microsoft-MIE
ngine-Error-c15x0avz.xmt' '--pid=Microsoft-MIEngine-Pid-ps2ftar1.rpp' '--dbgExe=C:\mi
ngw64\bin\gdb.exe' '--interpreter=mi'
YES
N3147FBITITMO
13
14
N3147FBITITMO
OMTITIBF7413N
13
N
N3147FBITITMO
PS D:\Coding\VS_Code> █
```

 C/C++: g++.exe сборка ак... ✓

 cppdbg: practice1.exe