

**Міністерство освіти і науки України**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет електроніки та комп'ютерних технологій**

**Звіт**  
про виконання лабораторної роботи №3  
**«Мова програмування Сі, компіляція, функції вводу/виводу.»**

Виконала:  
студентка 1 курсу  
групи ФЕП-11  
Антошкова Аліна Олександрівна  
Викладач:  
ас. Кужій Ю.І.

**Львів – 2024**

**Мета роботи:** Вивчити поняття: компіляції, функцій вводу, виводу.

### Хід роботи:

1. Опрацювала і засвоїла матеріал наведений в теоретичних відомостях.
2. Написала програму на мові програмування Сі, котра ілюструє роботу функції `printf()` з використанням основних специфікаторів. Вивела ціле число у десятковому, двійковому, вісімковому і шістнадцятковому форматах. Вивела дійсне число (з дробовою частиною) у формі з плаваючою формою і в гнучкій формі. Вивела символ, стрічку і вказівник.

```
main.c [ ] [ ] [ ] Share Run Output Clear
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4     int numberD=343;
5     int numberB=1000011111;
6     printf(" Ціле число у десятковому форматі: %u\n", numberD);
7     printf(" Ціле число у двійковому форматі: %d\n", numberB);
8     printf(" Ціле число у вісімковому форматі: %o\n", numberD);
9     printf(" Ціле число у шістнадцятковому форматі: %x\n", numberD);
10    float numberF=25.342;
11    printf(" Дійсне число з плаваючою комою: %f\n", numberF);
12    printf(" Дійсне число з плаваючою комою в експоненційній формі:
        %e\n", numberF);
13    printf(" Дійсне число з плаваючою комою в гнучкій формі: %g\n",
        numberF);
14    char letter='F';
15    printf(" Символ: %c\n", letter);
16    char text[]="Я хочу спати";
17    printf(" Стрічка: %s\n", text);
18    void *pointer = &numberD;
19    printf(" Вказівник: %p\n", pointer);
20
21    return 0;
22
23 }
```

```
/tmp/RAJj0oytdp.o
Ціле число у десятковому форматі: 343
Ціле число у двійковому форматі: 1000011111
Ціле число у вісімковому форматі: 527
Ціле число у шістнадцятковому форматі: 157
Дійсне число з плаваючою комою: 25.341999
Дійсне число з плаваючою комою в експоненційній формі: 2.534200e+01
Дійсне число з плаваючою комою в гнучкій формі: 25.342
Символ: F
Стрічка: Я хочу спати
Вказівник: 0x7ffe54651a44

=== Code Execution Successful ===
```

3. Написала програму котра реалізує введення кількох стрічок символів та виведення їх у складі форматowanego тексту.

```
main.c [ ] [ ] [ ] Share Run Output Clear
28 scanf("%d", &n);
29 getchar();
30
31 for (int i = 0; i < n; i++) {
32     printf("Введіть прізвище студента %d: ", i + 1);
33     fgets(students[i].surname, MAX_NAME_LENGTH, stdin);
34     students[i].surname[strcspn(students[i].surname, "\n") ] = 0
        ;
35     printf("Введіть ініціали студента %d: ", i + 1);
36     fgets(students[i].initials, MAX_NAME_LENGTH, stdin);
37     students[i].initials[strcspn(students[i].initials, "\n" ) ]
        = 0;
38     printf("Введіть улюблений колір студента %d: ", i + 1);
39     fgets(students[i].favorite_color, MAX_NAME_LENGTH, stdin);
40     students[i].favorite_color[strcspn(students[i]
        .favorite_color, "\n") ] = 0;
41     printf("\n");
42 }
43 printf("\nСписок студентів:\n");
44 printf("
        \n");
45 printTable(students, n);
46
47 return 0;
48 }
49
50
```

```
Введіть прізвище студента 2: Дораж
Введіть ініціали студента 2: М.В.
Введіть улюблений колір студента 2: чорний

Введіть прізвище студента 3: Ценьов
Введіть ініціали студента 3: В.М.
Введіть улюблений колір студента 3: жовтий

Введіть прізвище студента 4: Гарбіч
Введіть ініціали студента 4: Д.Р.
Введіть улюблений колір студента 4: сірий

Список студентів:

Прізвище      Ініціали      Улюблений колір
-----
Антошкова     А.О.          зелений
Дораж         М.В.          чорний
Ценьов        В.М.          жовтий
Гарбіч        Д.Р.          сірий

=== Code Execution Successful ===
```

[https://github.com/AntoskovaA/clang\\_labs\\_ant.git](https://github.com/AntoskovaA/clang_labs_ant.git)

**Висновок:** Під час виконання цієї лабораторної роботи, ознайомила з основами компіляції програм на мові Сі, а також з функціями для вводу та виводу даних. Написала програми, які демонструють використання функції printf() для виведення чисел у різних форматах та символів. Також створила програму для введення і виведення кількох стрічок тексту. В результаті зрозуміла, як працюють функції вводу-виводу в Сі і як використовувати різні формати відображення даних.