

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
Інститут телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки



ЗВІТ
з лабораторного практикуму
з дисципліни «Програмування»

Підготував
Студент групи АП-11
Ніжник Станіслав
Прийняла
Гордійчук – Бублівська О. В.

Львів – 2024

Лабораторна робота №7А

Тема роботи: Арифметичні операції та вирази мови С.

Мета роботи: Дослідження принципів створення математичних виразів при складанні програм для виконання обчислень за допомогою різних операцій мови програмування С.

```
main.c
1 #include <stdio.h>
2 #include <conio.h>
3 int main()
4 {
5     printf("Числа типу int займають %d байт.\n", sizeof(int));
6     printf("Числа типу char займають %d байт.\n", sizeof(char));
7     printf("Числа типу float займають %d байт.\n", sizeof(float));
8     printf("Числа типу double займають %d байт.\n", sizeof(double));
9     getch();
10 }
11
```

input

Числа типу int займають 4 байт.
Числа типу char займають 1 байт.
Числа типу float займають 4 байт.
Числа типу double займають 8 байт.

```
1 #include <stdio.h>
2 int main()
3 {
4     int n = 1;
5     printf("n = %d\n", n);
6     printf("prefix: ++n = %d\n", ++n);
7     printf("postfix: n++ = %d\n", n++);
8     printf("after-postfix: n = %d\n", n);
9     printf("prefix: --n = %d\n", --n);
10    printf("postfix: n-- = %d\n", n--);
11    printf("after-postfix: n = %d\n", n);
12    return 0;
13 }
```

main

untitled3 x 1.cpp x

C:\Users\Admin\CLionProjects\untitled3\1.exe

n = 1
prefix: ++n = 2
postfix: n++ = 2
after-postfix: n = 3
prefix: --n = 2
postfix: n-- = 2
after-postfix: n = 1

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int n = 1, m = 1, res1, res2;
4      res1 = n--m;
5      printf( format: "res1 = %d\n", res1);
6      res2 = m--*n;
7      printf( format: "res2 = %d\n", res2);
8      return 0;
9  }
```

Run untitled3 × 2.cpp ×

↻ ■

↑ C:\Users\Admin\CLionProjects\untitled3\2.exe
↓ res1 = 0
≡ res2 = 0

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <conio.h>
3  int main()
4  {
5      int a, b = 3;
6      float c;
7      c = b%2+(a=++b/2)+1.1;
8      printf( format: "a=%d,c=%4.1f\n", a,c);|
9  }
```

f main

Run untitled3 × 3.cpp ×

↻ ■ ⋮

↑ C:\Users\Admin\CLionProjects\untitled3\3.exe
↓ a=2,c= 4.1

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int x = 2, z;
5      float y = 2.1;
6      z = x++ * y + y / x * 3;
7      printf("x=%d z=%d\n", x, z);
8  }
```

Run untitled3 × 4.cpp ×

↑ C:\Users\Admin\CLionProjects\untitled3\4.exe
↓ x=3 z=6

```
1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      float x = 1.1, y = 0, z;
4      int a;
5      a = x;
6      x = x + 1;
7      z = 0 + 3 * x;
8      printf("z=%4.1f\n", z);
9  }
```

Run untitled3 × 5.cpp ×

↑ C:\Users\Admin\CLionProjects\untitled3\5.exe
↓ z= 6.3

Висновок: в даній лабораторній роботі я дослідила принципи створення математичних виразів при складанні програм для виконання обчислень за допомогою різних операцій мови програмування C.