

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська Політехніка”

Лабораторна робота №7А
З дисципліни
“Програмування частина 2”

Виконав:
Студент групи АП-11
Гишка Остап

Прийняв:
Чайковський І.Б.

Львів-2024

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.

Приклад 1

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    printf("Числа типу int займають %d байт.\n", sizeof(int));
    printf("Числа типу char займають %d байт.\n", sizeof(char));
    printf("Числа типу float займають %d байт.\n", sizeof(float));
    printf("Числа типу double займають %d байт.\n", sizeof(double));
    getch();
}
```

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

Приклад 2

// Префіксний та постфіксний

// інкремент ++ і декремент --

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    int n = 3;
    printf("n=%d\n", n);
    // n++
    printf("prefix: ++n=%d\n", ++n);
    printf("postfix: n++=%d\n", n++);
    printf("after-postfix: n=%d\n", n);
    // n--
    printf("prefix: --n=%d\n", --n); //якщо забрати попередні рядки відповідь
інша???
    printf("postfix: n--=%d\n", n--);
    printf("after-postfix: n=%d\n", n);
}
```

```
n=3
prefix: ++n=4
postfix: n++=4
after-postfix: n=5
prefix: --n=4
postfix: n--=4
after-postfix: n=3
```

Приклад 3

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    int n=1,m=1, res1, res2;
    res1=n+(--m-++n);
    printf("res1=%d\n",res1);
    res2=m*(n/n++);
    printf("res2=%d\n",res2);
    return 0;
}
```

res1=0

res2=0

Приклад 4

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
int main()
{
    int a, b=3;
    float c;
    c = b%2 + (a = ++b/2) + 1.1;
    printf("a=%d,c=%4.1f\n",a,c);
}
a=2,c=4.1
```

Приклад 5

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

Приклад 6

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    float x = 1.1, y = 0, z;
    int a;
    z=(a=x++)*y + 3*x;
    printf("z=%4.1f\n",z);
} //z=6.3
```

Приклад 7

Приклад 8