

## Практична робота “Програми з повторенням” (1)

### Мета:

1. Розвиток навичок налагодження циклічних програм
2. Розвиток навичок аналізу та локалізації помилок

Тип: Розвиток навичок

### Хід роботи:

#### Теоретична частина

1. Яких типів повинні бути вирази, що стоять у круглих дужках оператора while?
2. У якому випадку припиняється виконання циклу for?
3. Скільки разів виконається цикл for (i=a; i<=b; i++), якщо:  
b >= a - 1;
4. Скільки разів виконається цикл for (i=a; i>=b; i--), якщо:  
a < b.
5. Що буде надруковано в результаті виконання такого фрагменту програми:  
int y=1;  
int i=2;  
while (i<=5) {  
    y\*=i;  
    i++;  
}  
cout<<y;
6. Замініти у цьому фрагменті цикл while циклом:  
for...

#### Практична частина

1. Увести n цілих чисел, обчислити добуток від’ємних чисел. Якщо від’ємні числа відсутні, вивести “no”. Перше число вхідного файлу – кількість чисел, які підлягають обробці, другий рядок – числа для обробки.

<b>cicly_1_1.in</b>	<b>cicly_1_1.out</b>
5	-42
4 -7 0 -3 -2	

2. Для цілих чисел від 1 до n обчисліть кубічні корені. Результат вивести у вигляді таблиці. Використайте цикл while. Вхідний файл містить граничне число n.

<b>cicly_2_1.in</b>	<b>cicly_2_1.out</b>
8	1 1
	2 1.25992
	3 1.44225
	4 1.5874
	5 1.70998
	6 1.81712
	7 1.91293
	8 2

3. Серед елементів числової послідовності  $5-3\cos 2t$  від n-го до m-го вивести на екран номери і значення тих, що більш ніж 4. Використайте цикл do-while. Вхідний файл містить два числа n і m відповідно.

<b>cicly_3_1.in</b>	<b>cicly_3_1.out</b>
10 30	11 7.99988
	14 7.88782
	15 4.53725
	17 7.54571
	18 5.38389
	20 7.00081
	21 6.19996
	23 6.29653
	24 6.92043
	26 5.48897
	27 7.48793
	29 4.64246
	30 7.85724

