

УПРАЖНЕНИЕ №5

КОНТРОЛНА РАБОТА №1.
ЦИКЛИЧНИ АЛГОРИТМИ.

Зад1. Разгледайте следната програма:

```
int main(){
int n, f = 1;
cout << "Enter a positive integer:";
for (int i = 2; i <= n; i++)
f *= i;
cout << n << "Stojnostta na f e" << f<< endl;
return 0;
}
```

Каква ще бъде стойността на f , ако $n=6$. Посочете елементарните действия, които се изпълняват. Колко пъти ще се изпълни цикъла.

Зад2. Разгледайте следната програма. Въведете стойности на n . Какво е действието на програмата. Формулирайте условие. При следните въведени стойности за n - 7,4,5,2,0, определете стойността на изходната променлива.

```
void main()
{
int n, count = 0, sum = 0;
cout << "Enter positive integers. Terminate input with 0:\n";
for ( ; ; ) {
cout << " \t" << count + 1 << ": ";
cin >> n;
if (n == 0) break;
++count;
sum += n;
cout << "The average of the " << count << " numbers is "
<< float(sum)/count << endl;
}
```

Зад4. Какъв ще бъде изхода от следната програма:

```
void main()
{
for (int i = 0; i < 8; i++)
if (i%2 == 0) cout << i + 1 << endl;
else if (i%3 == 0) cout << i*i << endl;
else if (i%5 == 0) cout << 2*i - 1 << endl;
else cout << i << endl;
}
```

Зад5. Напишете програма, която да отпечата четните числа в интервала [2; 50].