

Програмування мовою C++

25 Функції: рекурсія

Рекурсія

Рекурсія - ситуація, коли функція викликає сама себе (як правило, з іншим значенням аргументу чи аргументів).

```
// Факторіал:  
int factorial(int n){  
    if(n==0) return 1;  
    else return n*factorial(n-1);  
}
```

```
// Числа Фібоначчі:  
int fib(int n){  
    if(n==1||n==2) return 1;  
    else return fib(n-1)+fib(n-2);  
}
```

```
// Степінь числа:  
double power(double x,int n){  
    if(n==0) return 1;  
    else return x*power(x,n-1);  
}
```

```
// Сума чисел:  
int sum(int n){  
    if(n<=0) return 0;  
    else return sum(n-1)+n;  
}
```

Рекурсія

Тут рекурсії немає (одна версія функції викликає іншу версію):

```
void show(int a,int b){  
    cout<<a<<b<<endl;  
}  
  
void show(int a){  
    show(a,0);  
}
```