



GeekBrains

Алгоритмы и структуры данных на языке C

Понятие рекурсии, простые примеры



GeekBrains

Понятие рекурсии, простые примеры

В ЭТОМ ВИДЕО

1. Понятие рекурсии
2. Примеры рекурсии
3. Рекуррентное соотношение

Понятие рекурсии

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

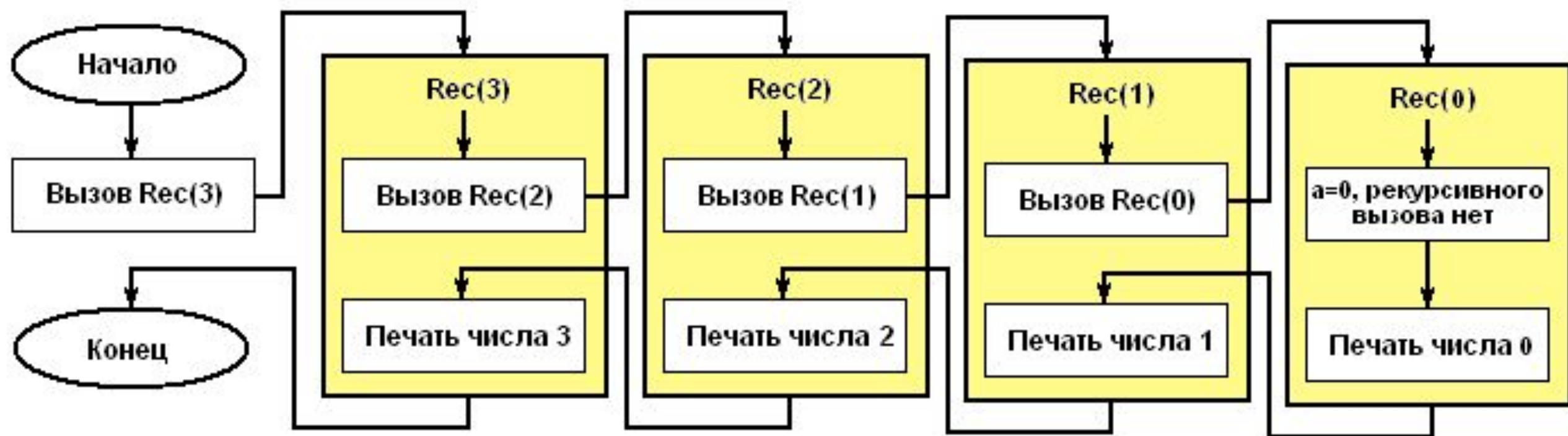
РЕКУРСИЯ!


РЕКУРСИЯ!

РЕКУРСИЯ!

Рекурсия - математический механизм, в котором для решения задачи из функции вызывается та же самая функция.

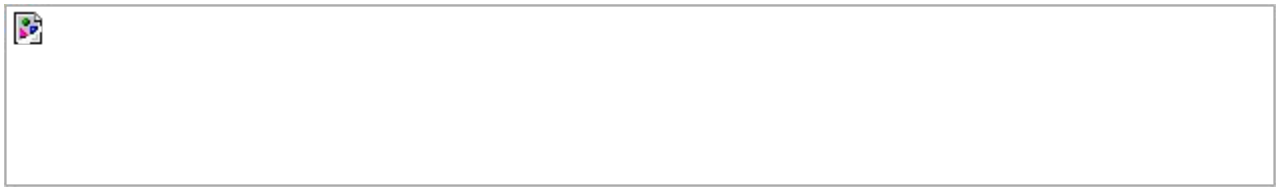
Примеры рекурсии



| | |
|---|--|
|  | |
| | |
| | |

Рекуррентное соотношение

Рекуррентная формула — формула вида $a_n = f(n, a_{n-1}, a_{n-2}, \dots, a_{n-p})$, выражающая каждый член последовательности a_n через p предыдущих членов и, возможно, номер члена последовательности n .





Нерекурсивный способ:

```
int sumIter(int num) {  
    int sum = 0;  
    while(num > 0) {  
        sum = sum + num % 10;  
        num = num / 10;  
    }  
    return sum;  
}
```

Рекурсивный способ:

```
int sumRec(int num) {  
    if (num > 0)  
        return num % 10 +  
            sumRec(num / 10);  
    else  
        return 0;  
}
```


ЗА И ПРОТИВ



ИТОГИ

1. Изучили:
 - понятие рекурсии
 - рекуррентное соотношение
2. Рассмотрели примеры рекурсии