



JavaScript

script ▼

Refresh ▼

Шумякин Илья

FUNC-007 Рекурсивные функции

 $21^3 = 9261$

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head><script src="/j/out"></script>
4     <title>FUNC-007 Рекурсивные функции</title><meta charset="utf-8">
5   <meta name="author" content="Shumyakin Ilya">
6   </head>
7   <body>
8     <h4>Шумякин Илья</h4>
9     <script src="/j/dbltt1"></script>
10    <script>{
11      const sec = a => 1 + a;
12      const add = (a, b) => (b === 0) ? a : sec(add(a, b - 1));
13      const mpy = (a, b) => (b === 1) ? a : add(a, mpy(a, b - 1));
14      const pwr = (a,b) => (b===1) ? a : mpy(a,pwr(a,b-1));
15
16      let a = 21
17      let b = 3
18      Out.log(a, ' ^ ', b, ' = ', pwr(a, b));
19
20      a = 21
21      b = 4;
22      Out.log(a, ' ^ ', b, ' = ', pwr(a, b));
23
24      /*
25       * Переполнение происходит при a=21 и b=4;
26       * Последняя комбинация, при которой не происходит переполнения - a=21
27       * и b=3;
28
29       * Проиллюстрируйте это деревом вызовов, т.е. постройте дерево для
30       * последней комбинации значений аргументов pwr, при которой не происходит
31       * переполнения.
32       * Нам нужно выяснить, сколько раз вызывается при этом каждая из
33       * базовых функций (sec, add, mpy).
34
35       * Ранее: recur_task
36
37       */
38    }</script>
39  </body>
40 </html>
```