

Ввод: n -значное (делимое) и m -значное (делитель) числа.

Вывод: результат деления первого аргумента на второй.

Запишем рассматриваемый алгоритм в псевдокоде:

```
def div(divisible: Number, divisor: Number) -> Number:
    if divisor == 0:
        throw DivisionByZeroException()

    res = []
    while len(divisible) > 0:
        offset = None
        for i in [1, len(divisible)]:
            if divisible[:i] >= divisor:
                offset = i
                break

        if offset is None:
            break

        cur = 0
        while divisible[:offset] > divisor:
            divisible[:offset] -= divisor
            cur += 1

        res.append(cur)
    return res
```

В худшем случае внешний цикл совершит n итераций, первый вложенный — m , второй вложенный — B , где B — основание системы счисления, константа. На каждой итерации внутренних циклов совершаются только элементарные операции.

Значит в худшем случае $T(n, m) = n(m + B)$. $T(n, m) = O(n \cdot m)$, так как $nm > nB$ при $n, m \rightarrow \infty$

В лучшем же случае оба аргумента равны, тогда внешний цикл совершит ровно одну итерацию, первый вложенный — n , второй вложенный — тоже ровно одну. Тогда получаем $T(n, m) = T(n, n) = O(n)$.