

Эффективность и сложность программ

Шаг исполнения программы — это выполнение Исполнителем **одной команды**.

Из двух программ, решающих одну и ту же задачу, **более эффективна** та, которая требует при исполнении **меньше шагов**.

Мера эффективности — **число шагов**.

Сложность программы — **число строк в ее тексте**.

Построение **эффективных программ** требует серьезных **умственных усилий**.



Эффективность и сложность программ

ПОВТОРИТЬ <число> **РАЗ**
КОНЕЦ

ПРОЦ <имя процедуры>
НАЧАЛО
КОНЕЦ

Части одной конструкции считаются за 1 строку

прибавь 1

ПОВТОРИТЬ 6 РАЗ

умножь на 2

прибавь 1

КОНЕЦ



четыре строки



Эффективность и сложность программ

Задача 3.5 Докажите, что любое число, меньше **1000**, можно достичь из **0** не более чем за **20** шагов для **УДВОИТЕЛЯ**.

Задача 3.6 Найдите самое первое число для **УДВОИТЕЛЯ**, которое нельзя получить за **14** шагов.

Задача 3.7 Найдите самое первое число для **УДВОИТЕЛЯ**, которое нельзя получить за **15** шагов.

Задача 3.8 Постройте самую эффективную программу получения числа **17** из числа **729** для **РАЗДВОИТЕЛЯ**.

