Динамическое программирование. Задание №23

Задание №1

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- умножить на 2

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 1 в 14. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание Nº2

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- умножить на 3

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 2 в 56. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №3

У исполнителя есть три команды:

- прибавить 1
- умножить на 3
- возвести в квадрат

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 4 в 93. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №4

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 2
- умить на 2

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 3 в 72, при условии, что траектория выполнения программы содержит число 15 и не содержит число 27. В ответ запишите целое число – количество программ.

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 2
- умножить на 3

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 2 в 144, при условии, что траектория выполнения программы содержит число 24 и не содержит число 44. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №6

У исполнителя есть две команды:

- вычесть 1
- разделить нацело на 3

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 49 в 1, при условии, что траектория выполнения программы содержит число 11. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №7

У исполнителя есть три команды:

- вычесть 2
- разделить нацело на 2
- разделить нацело на 3

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 37 в 2, при условии, что траектория выполнения программы содержит число 13. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №8

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- увеличить число десятков на 1

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 2 в 45. В ответ запишите целое число – количество программ.

У исполнителя есть три команды:

- прибавить 2
- сделать чётным
- сделать нечётным

Сделать чётным означает умножить число на два, сделать нечётным – умножить на два и прибавить единицу. Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 3 в 90. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №10

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- приписать 1

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая приписывает 1 в конец десятичной записи числа.

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют число 1 в 928.

В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №11

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- добавить слева 1

Первая команда увеличивает число на 1. Вторая команда приписывает к двойчному числу слева 1, например, для числа 10₂ результатом работы данной команды будет являться число 110₂. Определите количество программ исполнителя, которые 1 преобразуют в двоичное число 1111111₂. В ответ запишите целое число – количество программ.

Задание №12

У исполнителя есть четыре команды:

- прибавить 1
- прибавить 2
- умножить на 2
- умножить на 3

Определите количество программ исполнителя, которые преобразуют исходное число 1 в число 13 и при этом содержат ровно одну команду умножения.



Информатика с Викторией Ланской

Страница 3

У исполнителя есть две команды:

- прибавить 1
- умножить на 2

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 18, и при этом никакая команда не повторяется более двух раз подряд?

Задание №14

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 1
- 2. Умножь на 2

Сколько есть программ, которые число 1 преобразуют в число 16?

Задание №15

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 1
- 2. Умножь на 4

Сколько есть программ, которые число 1 преобразуют в число 55?

Задание №16

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 2
- 2. Умножь на 2

Сколько есть программ, которые число 1 преобразуют в число 24?

Задание №17

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя Июнь 15 – это последовательность команд.

- 1. Прибавь 1
- 2. Умножь на 2

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21, и при этом траектория вычислений содержит число 10?

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1
- 2. Умножить на 2

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 34, и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит 28?

12.21	8811,9
87.71	08.9
76.32	07 7
75.32	787 '9
9E '7T	04.3
9.57	71.4
117 'ZT	3.135
2619 'TT	7 2
147 01	T' 98'

OLBGLPI ...



Страница 5

Заметки	