05. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

Задача 1

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 2**
- 2. умножить на d**

(d – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд.

Известно, что программа **11211** переводит число **16** в число **104**. Определите значение d .

Задача 2

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 5**
- 2. умножить на d**

(d – неизвестное целое число; $d < 0$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **12211** переводит число **2** в число **38**. Определите значение d .

Задача 3

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 4**
- 2. разделить на d**

(d – неизвестное целое число; $d < 0$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **12211** переводит число **86** в число **18**. Определите значение d .

Задача 4

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычесть 4**
- 2. разделить на d**

(d – неизвестное целое число; $d < 0$)

Выполняя первую из них, Дельта уменьшает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на d . Программа для исполнителя

05. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **11122** переводит число **88** в число **2**.

Определите значение **d**.

Задача 5

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 6**
- 2. умножить на d**

(**d** – неизвестное натуральное число; $d > 1$).

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 6, а выполняя вторую, умножает это число на **d**. Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **12211** переводит число **1** в число **75**. Определите значение **d**.

Задача 6

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. умножить на 2**
- 2. вычесть d**

(**d** – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране в 2 раза, а выполняя вторую, уменьшает это число на **d**. Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **22122** переводит число **30** в число **0**. Определите значение **d**.

Задача 7*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. умножить на 2**
- 2. вычесть d**

(**d** – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране в 2 раза, а выполняя вторую, уменьшает это число на **d**. Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **22112122** переводит число **19** в число **12**. Определите значение **d**.

Задача 8*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 3**
- 2. разделить на d**

05. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

(d – неизвестное натуральное число)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **112112** переводит число **7** в число **7**. Определите значение d .

Задача 9*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавить 11**
- 2. разделить на d**

(d – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 11, а выполняя вторую, делит это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **112212** переводит число **3** в число **2**. Определите значение d .

Задача 10*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. вычесть 4**
- 2. умножить на d**

(d – неизвестное целое число; $d < 5$)

Выполняя первую из них, Дельта уменьшает число на экране на 4, а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **122111** переводит число **8** в число **88**. Определите значение d .

Задача 11*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

- 1. извлечь квадратный корень**
- 2. умножить на d**

(d – неизвестное натуральное число)

Выполняя первую из них, Дельта извлекает корень квадратный из числа на экране, а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **11221** переводит число **256** в число **6**. Определите значение d .

05. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд

Задача 12*

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

1. вычесть 16

2. умножить на d

(d – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта уменьшает число на экране на 16, а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **221111** переводит число **5** в число **16**.

Определите значение d .

Задача 13

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

1. вычесть 8

2. умножить на d

(d – неизвестное целое число; $d < 0$)

Выполняя первую из них, Дельта уменьшает число на экране на 8 а выполняя вторую, умножает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **12211** переводит число **17** в число **20**.

Определите значение d .

Задача 14

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

1. умножить на 6

2. вычесть d

(d – неизвестное натуральное число; $d \geq 2$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране в 2 раза, а выполняя вторую, уменьшает это число на d . Программа для исполнителя Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **22122** переводит число **12** в число **2**.

Определите значение d .

Задача 15

У исполнителя Дельта две команды, которым присвоены номера:

1. прибавить 5

2. разделить на d

(d – неизвестное целое число; $d < 0$)

Выполняя первую из них, Дельта увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, делит это число на d . Программа для исполнителя

05. Анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с
фиксированным набором команд

Дельта – это последовательность номеров команд. Известно, что программа **12112** переводит число **11** в число **-1**. Определите значение **d**.