

ТЕМА 22 Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева Количество программ с обязательным и избегаемым этапами ВАРИАНТ 1

1. Исполнитель Фибо преобразует число на экране.
У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Прибавить 2**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2.

Программа для исполнителя Фибо — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 20 и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 15?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 12.

2. Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Умножить на 2**

Программа для исполнителя Калькулятор – это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21, при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит число 17?

3. Исполнитель РазДваПять преобразует число на экране.
У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Умножить на 2**
- 3. Прибавить 5**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 5.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 16, и при этом траектория вычислений содержит число 8 и не содержит числа 10?

Траектория вычислений – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 20, 21, 42.

ТЕМА 23 Оператор присваивания и ветвления. Перебор вариантов, построение дерева Количество программ с обязательным и избегаемым этапами ВАРИАНТ 2

1. Исполнитель Фибо преобразует число на экране.
У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Прибавить 2**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2.

Программа для исполнителя Фибо — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 14?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 12.

2. Исполнитель TP4 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 TP4 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 37 и при этом траектория вычислений содержит число 16 и не содержит числа 33?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 14, 15, 30.

3. Исполнитель РазДваПять преобразует число на экране.
У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 1**
- 2. Умножить на 2**
- 3. Прибавить 5**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 5.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 18, и при этом траектория вычислений содержит число 9 и не содержит числа 11?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 20, 21, 42.

ОТВЕТЫ

	1	2	3
B1	520	14	45
B2	315	22	57

Критерии оценивания:

Оценка «5»	выполнены 3 задания правильно
Оценка «4»	выполнены 2 задания правильно
Оценка «3»	выполнено 1 задание правильно
Оценка «2»	ничего не выполнено