

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 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 ТР4 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 ТР4 — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 35 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит числа 31?

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.

4. Исполнитель Вычислитель 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 Вычислителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

5. Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

1. Прибавить 1.

2. Умножить на 2.

3. Умножить на 3.

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья умножает его на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 50 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит числа 33?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 6 траектория будет состоять из чисел 18, 19, 38.

6. 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 РазДваПять — 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 9, 10, 20.

7. Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья умножает на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 15, и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 13?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 12, 13, 15.

8. Исполнитель РазДваТри преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья умножает на 3.

Программа для исполнителя РазДваТри — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 40 и при этом траектория вычислений содержит число 12 и не содержит числа 14?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 3 траектория будет состоять из чисел 9, 10, 20.

9. Исполнитель Вычислитель 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 Вычислителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 18?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

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

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

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

Сколько существует программ, которые преобразуют **исходное число 1 в число 34** и при этом траектория вычислений **содержит число 16**?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 10, 20.

11. Исполнитель РазДва 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 РазДва — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 24 и при этом траектория вычислений содержит ровно одно из чисел 11 и 12?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 212 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 8, 9, 18.

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

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья — умножает на 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 16, и при этом траектория вычислений содержит число 11 и не содержит числа 15?

Траектория вычислений — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 213 при исходном числе 4 траектория будет состоять из чисел 6, 7, 21.

13. Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

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

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 35, при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

14. Исполнитель Аллегро преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает число на

2, третья умножает его на 3. Программа для исполнителя Аллегро — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 8, но не содержит число 13?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 123 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 10, 30.

15. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

- A. Прибавить 1.**
- B. Умножить на 2.**
- C. Умножить на 3.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 25, при этом траектория вычислений содержит число 11 и не содержит 15? Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **СВА** при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 21, 42, 43.

16. Исполнитель Увеличитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера.

1. **Вычти 2.**
2. **Найди целую часть от деления на 2.**

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая заменяет число на экране на целую часть от деления числа на 2.

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

При исходном числе 80 результатом является число 1, и при этом траектория вычислений содержит число 40 и не содержит 20. Сколько таких программ существует?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 122 при исходном числе 10 траектория состоит из чисел 8, 4, 2.

17. Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

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

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2, третья увеличивает на 3.

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Например, если в начальный момент на экране находится число 1, то программа 312 последовательно преобразует его в 4, 5, 10. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 22 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит чисел 13 и 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 312 при исходном числе 1 траектория будет состоять из чисел 4, 5, 10.

18. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера. А. **Прибавить 2.**

В. **Прибавить 3.**

С. **Умножить на 2.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25, и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит 17?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы *СВА* при исходном числе 7 траектория состоит из чисел 14, 17, 19.

19. Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавить 1.**

2. **Прибавить 2.**

3. **Умножить на 3.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит число 17?

20. Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавить 1.**

2. **Прибавить 2.**

3. **Умножить на 2.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18 и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит число 8?

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

1. **Прибавить 2.**

2. **Прибавить 3.**

3. **Умножить на 3.**

Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 25 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит число 9?

22. Исполнитель преобразует число, записанное на экране.

У исполнителя есть команды, которым присвоены номера.

1. **Прибавить 1.**

2. **Прибавить 3.**

3. **Умножить на 3.**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая — на 3, третья увеличивает число в 3 раза.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 7 результатом является число 20 и при этом траектория содержит число 14 и не содержит 15?

23. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены буквами:

А. Вычти 2

В. Найди целую часть от деления на 2

С. Найди целую часть от деления на 3

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 38 в число 3 и при этом траектория вычислений содержит число 12?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ВАС** при исходном числе 50 траектория будет состоять из чисел 25, 23, 7.

24. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами:

А. Вычти 3

В. Если число чётное, Раздели на 2, Иначе Вычти 5

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 36 в число 4 и при этом траектория вычислений не содержит числа 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ВAV** при исходном числе 100 траектория будет состоять из чисел 50, 47, 42.

25. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами.

А. Вычти 2

В. Если число кратно 3, Раздели на 3, Иначе Вычти 4

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ВAV** при исходном числе 99 траектория будет состоять из чисел 33, 31, 27.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 36 в число 4 и при этом траектория вычислений не содержит числа 16?

26. Исполнитель Калькулятор преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

1. Прибавь 1

2. Прибавь 2

3. Умножь на 2

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая увеличивает его на 2, третья — умножает на 2. Программа для исполнителя — это последовательность команд. Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 2 в число 22 и при этом не содержат двух команд «Прибавить 2» подряд?

27. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами.

А. Прибавь 1

В. Умножь на 2

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 3 в число 36, и при этом в процессе вычислений на экране ни разу не появляется цифра 2?

28. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены буквами.

А. Прибавь 1

В. Умножь на 2

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 5 в число 38, и при этом в процессе вычислений на экране ни разу не появляется цифра 2?

29. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

А. вычти 1

В. найди целую часть от деления на 2

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, которые преобразуют число 51 в число 7, и при этом траектория вычислений содержит числа 15 и 17, но не содержит числа 32?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ABA** при исходном числе 7 траектория состоит из чисел 6, 3, 2.

30. Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

A. Прибавить 1

B. Прибавить 2

C. Умножить на 2

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 18, при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит 8?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **СВА** при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 14, 16, 17.

31. Исполнитель Калькулятор преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

A. вычти 3

B. подели на 2

Первая команда уменьшает число на экране на 3, вторая команда делит число на 2 (нецелый результат округляется до ближайшего целого в большую сторону). Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует таких программ, которые исходное число 120 преобразуют в число 20, при этом траектория вычислений не содержит чисел 35 и 51?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы **АВА** при исходном числе 100 траектория состоит из чисел 97, 49, 46.