МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Вятский государственный университет»

Факультет автоматики и вычислительной техники

Кафедра электронных вычислительных машин

Машина Тьюринга

Отчет по лабораторной работе №2 по дисциплине

«Математическая логика и теория алгоритмов»

Вариант 3.

Выполнил студент группы ИВТб-1302-04-00 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Крючков И.С

Проверил преподаватель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Крутиков А.К.

Киров 2021

1. **Цель работы:**

# изучить многоленточную машину Тьюринга и освоить способы разработки систем команд для нее.

# Задание:

Дана матрица 3х3 из нулей и единиц. Вычислить ее определитель

1. **Словесный алгоритм решения задачи:**

Матрица записывается по столбцам в первые три ленты без пробелов. Определитель находится по правилу треугольников. Каретка находится на первом столбце матрицы. В 4-9 ленты записывается результат произведения каждого «треугольника». 11 лента является вспомогательной и используется, если определитель отрицательный.

1. **Листинг кода:**
2. 0: {
3. (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
4. (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
5. (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
6. (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
7. (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (0, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
8. (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
9. (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
10. (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
11. (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
12. (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (0, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
13. (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
14. (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
15. (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
16. (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
17. (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (0, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
18. (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
19. (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
20. (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
21. (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
22. (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (0, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
23. (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
24. (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
25. (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
26. (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
27. (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (1, 0, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
28. (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
29. (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
30. (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
31. (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
32. (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (1, 0, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
33. (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
34. (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
35. (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
36. (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
37. (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (1, 1, 0, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
38. (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) -> 1, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
39. (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, -, ~) = (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
40. (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) = (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
41. (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) = (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
42. (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) = (1, 1, 1, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~) -> 0, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
43. }
44. 1: {
45. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
46. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
47. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
48. (0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
49. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
50. (0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
51. (0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
52. (0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
53. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
54. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
55. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
56. (0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
57. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
58. (0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
59. (0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
60. (0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
61. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
62. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
63. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
64. (0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
65. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
66. (0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
67. (0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
68. (0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
69. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
70. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
71. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
72. (0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
73. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
74. (0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
75. (0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
76. (0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
77. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
78. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
79. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
80. (1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
81. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
82. (1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
83. (1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
84. (1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
85. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
86. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
87. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
88. (1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
89. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
90. (1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
91. (1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
92. (1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
93. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
94. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
95. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
96. (1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
97. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
98. (1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
99. (1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
100. (1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
101. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
102. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
103. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
104. (1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
105. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
106. (1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
107. (1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
108. (1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) -> 2, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
109. }
110. 2: {
111. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
112. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
113. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
114. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
115. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
116. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
117. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
118. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
119. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
120. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
121. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
122. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
123. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
124. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
125. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
126. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
127. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
128. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
129. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
130. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
131. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
132. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
133. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
134. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
135. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
136. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
137. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
138. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
139. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
140. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
141. (0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
142. (0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
143. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
144. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
145. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
146. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
147. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
148. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
149. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
150. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
151. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
152. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
153. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
154. (0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
155. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
156. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
157. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
158. (0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
159. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
160. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
161. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
162. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
163. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
164. (0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
165. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
166. (0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
167. (0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
168. (0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
169. (0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
170. (0, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
171. (0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
172. (0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
173. (0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
174. (0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
175. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
176. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
177. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
178. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
179. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
180. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
181. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
182. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
183. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
184. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
185. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
186. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
187. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
188. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
189. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
190. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
191. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
192. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
193. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
194. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
195. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
196. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
197. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
198. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
199. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
200. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
201. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
202. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
203. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
204. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
205. (0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
206. (0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
207. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
208. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
209. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
210. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
211. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
212. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
213. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
214. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
215. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
216. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
217. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
218. (0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
219. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
220. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
221. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
222. (0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
223. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
224. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
225. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
226. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
227. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
228. (0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
229. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
230. (0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
231. (0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
232. (0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
233. (0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
234. (0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
235. (0, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
236. (0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
237. (0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
238. (0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
239. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
240. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
241. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
242. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
243. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
244. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
245. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
246. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
247. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
248. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
249. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
250. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
251. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
252. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
253. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
254. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
255. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
256. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
257. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
258. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
259. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
260. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
261. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
262. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
263. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
264. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
265. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
266. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
267. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
268. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
269. (0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
270. (0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
271. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
272. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
273. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
274. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
275. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
276. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
277. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
278. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
279. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
280. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
281. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
282. (0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
283. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
284. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
285. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
286. (0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
287. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
288. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
289. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
290. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
291. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
292. (0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
293. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
294. (0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
295. (0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
296. (0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
297. (0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
298. (0, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
299. (0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
300. (0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
301. (0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
302. (0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
303. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
304. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
305. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
306. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
307. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
308. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
309. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
310. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
311. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
312. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
313. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
314. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
315. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
316. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
317. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
318. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
319. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
320. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
321. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
322. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
323. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
324. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
325. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
326. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
327. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
328. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
329. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
330. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
331. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
332. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
333. (0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
334. (0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
335. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
336. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
337. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
338. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
339. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
340. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
341. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
342. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
343. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
344. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
345. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
346. (0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
347. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
348. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
349. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
350. (0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
351. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
352. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
353. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
354. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
355. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
356. (0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
357. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
358. (0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
359. (0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
360. (0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
361. (0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
362. (0, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
363. (0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
364. (0, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
365. (0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
366. (0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
367. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
368. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
369. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
370. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
371. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
372. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
373. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
374. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
375. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
376. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
377. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
378. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
379. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
380. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
381. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
382. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
383. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
384. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
385. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
386. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
387. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
388. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
389. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
390. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
391. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
392. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
393. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
394. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
395. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
396. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
397. (1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
398. (1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
399. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
400. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
401. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
402. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
403. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
404. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
405. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
406. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
407. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
408. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
409. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
410. (1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
411. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
412. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
413. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
414. (1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
415. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
416. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
417. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
418. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
419. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
420. (1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
421. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
422. (1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
423. (1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
424. (1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
425. (1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
426. (1, 0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
427. (1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
428. (1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
429. (1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
430. (1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
431. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
432. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
433. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
434. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
435. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
436. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
437. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
438. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
439. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
440. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
441. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
442. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
443. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
444. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
445. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
446. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
447. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
448. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
449. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
450. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
451. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
452. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
453. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
454. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
455. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
456. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
457. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
458. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
459. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
460. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
461. (1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
462. (1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
463. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
464. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
465. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
466. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
467. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
468. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
469. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
470. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
471. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
472. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
473. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
474. (1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
475. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
476. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
477. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
478. (1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
479. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
480. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
481. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
482. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
483. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
484. (1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
485. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
486. (1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
487. (1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
488. (1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
489. (1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
490. (1, 0, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
491. (1, 0, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
492. (1, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
493. (1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
494. (1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
495. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
496. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
497. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
498. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
499. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
500. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
501. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
502. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
503. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
504. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
505. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
506. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
507. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
508. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
509. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
510. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
511. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
512. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
513. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
514. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
515. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
516. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
517. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
518. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
519. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
520. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
521. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
522. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
523. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
524. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
525. (1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
526. (1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
527. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
528. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
529. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
530. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
531. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
532. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
533. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
534. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
535. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
536. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
537. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
538. (1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
539. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
540. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
541. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
542. (1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
543. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
544. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
545. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
546. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
547. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
548. (1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
549. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
550. (1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
551. (1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
552. (1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
553. (1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
554. (1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
555. (1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
556. (1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
557. (1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
558. (1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
559. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
560. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
561. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
562. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
563. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
564. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
565. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
566. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
567. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
568. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
569. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
570. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
571. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
572. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
573. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
574. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
575. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
576. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
577. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
578. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
579. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
580. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
581. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
582. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
583. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
584. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
585. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
586. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
587. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
588. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
589. (1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
590. (1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
591. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
592. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
593. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
594. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
595. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
596. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
597. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
598. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
599. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
600. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
601. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
602. (1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
603. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
604. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
605. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
606. (1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
607. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
608. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
609. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
610. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
611. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
612. (1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
613. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
614. (1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
615. (1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
616. (1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
617. (1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
618. (1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
619. (1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
620. (1, 1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
621. (1, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
622. (1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) -> 3, (r, r, r, s, s, s, s, s, s, s, s)
623. }
624. 3: {
625. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
626. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
627. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 0, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
628. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
629. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
630. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
631. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 0, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
632. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
633. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
634. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
635. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 0, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
636. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
637. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
638. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
639. (~, ~, ~, 0, 0, 0, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 3, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
640. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
641. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
642. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
643. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
644. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 0, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
645. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
646. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
647. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 0, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
648. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
649. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
650. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
651. (~, ~, ~, 0, 0, 1, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
652. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
653. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
654. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
655. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
656. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 0, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
657. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
658. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
659. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 0, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
660. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
661. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
662. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
663. (~, ~, ~, 0, 1, 0, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
664. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
665. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
666. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
667. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
668. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
669. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
670. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
671. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
672. (~, ~, ~, 0, 1, 1, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
673. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
674. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
675. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
676. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
677. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 0, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
678. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
679. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
680. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 0, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
681. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 0, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
682. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 0, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
683. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
684. (~, ~, ~, 1, 0, 0, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
685. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
686. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
687. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
688. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
689. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
690. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
691. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
692. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
693. (~, ~, ~, 1, 0, 1, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
694. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
695. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
696. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
697. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
698. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
699. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
700. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
701. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 1, -, 1) -> 3, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, r, s)
702. (~, ~, ~, 1, 1, 0, 1, 1, 1, ~, 1) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, l, s)
703. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 0, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 3, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
704. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 0, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
705. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 0, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
706. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 0, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
707. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 0, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 2, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
708. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 0, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
709. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 1, 0, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 1, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
710. (~, ~, ~, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ~, ~) = (~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, ~, 0, ~) -> 10, (s, s, s, s, s, s, s, s, s, s, s)
711. }
712. **Экранные формы**

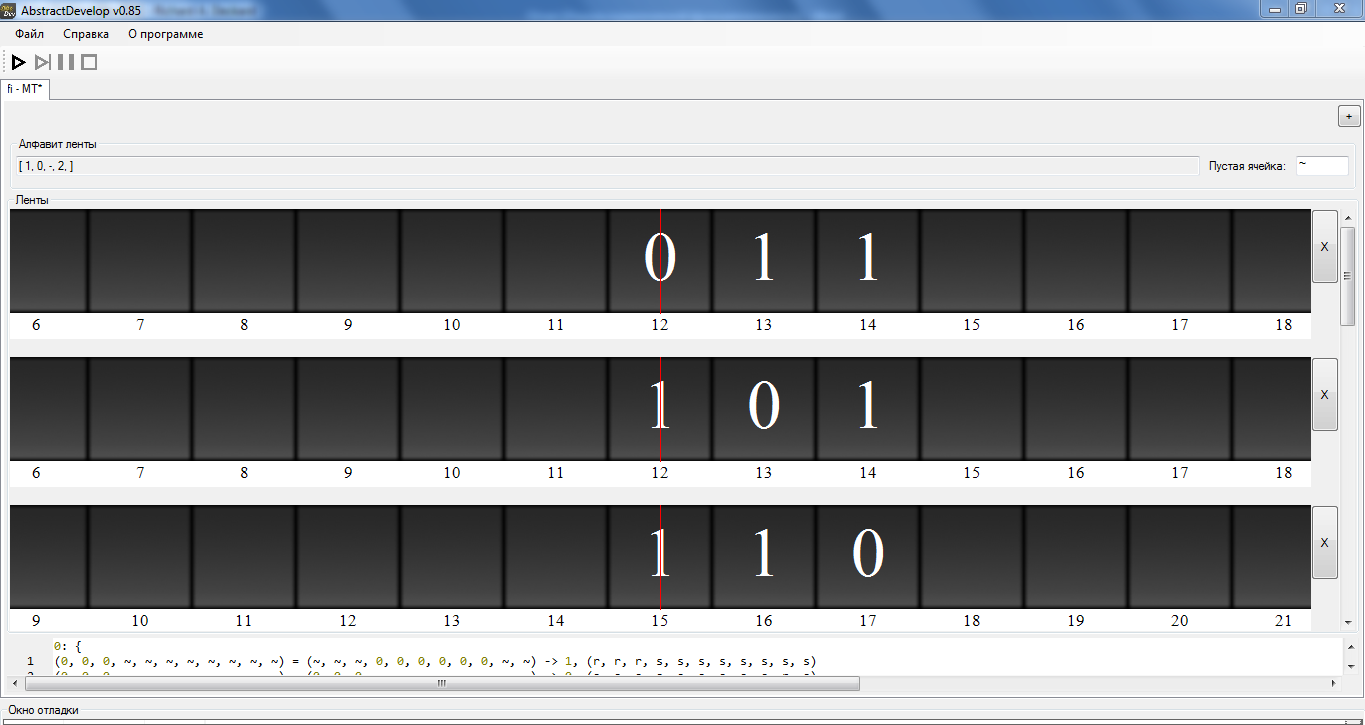


Рисунок 1 – Начальное состояние машины Поста

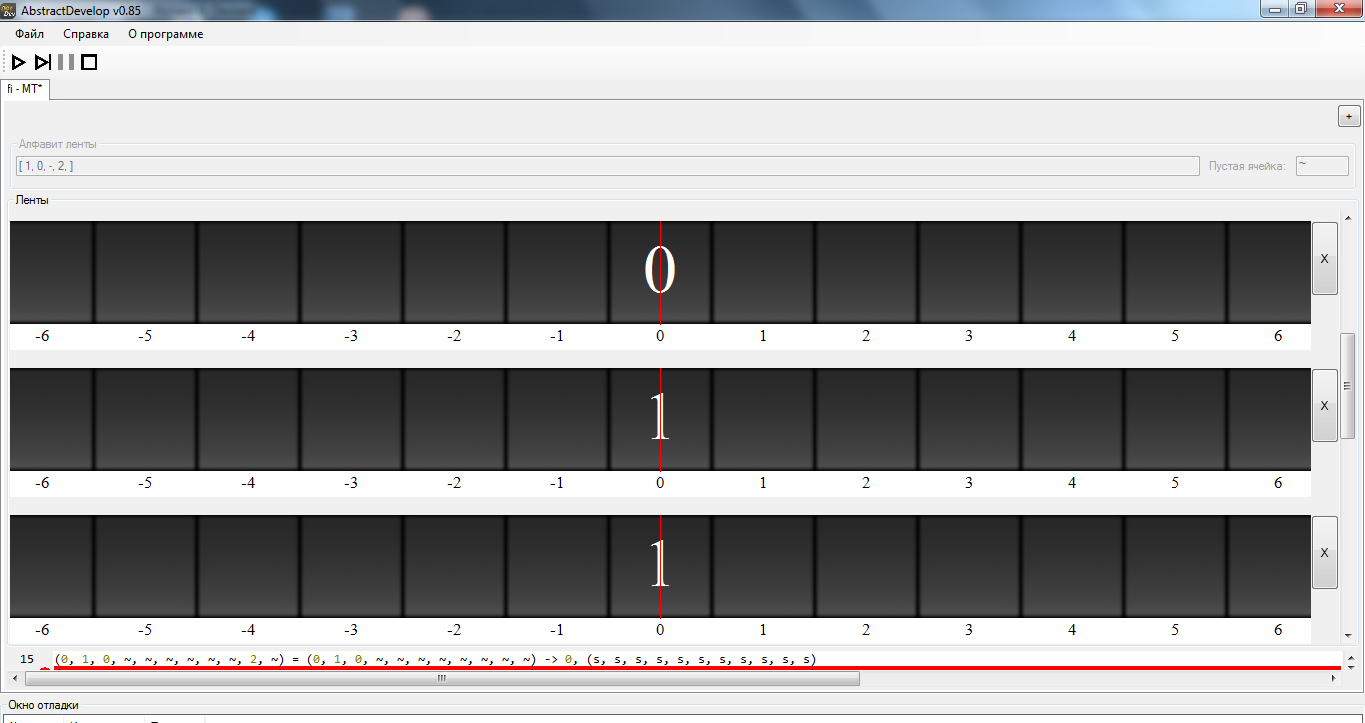


Рисунок 2 – Промежуточное состояние машины Поста

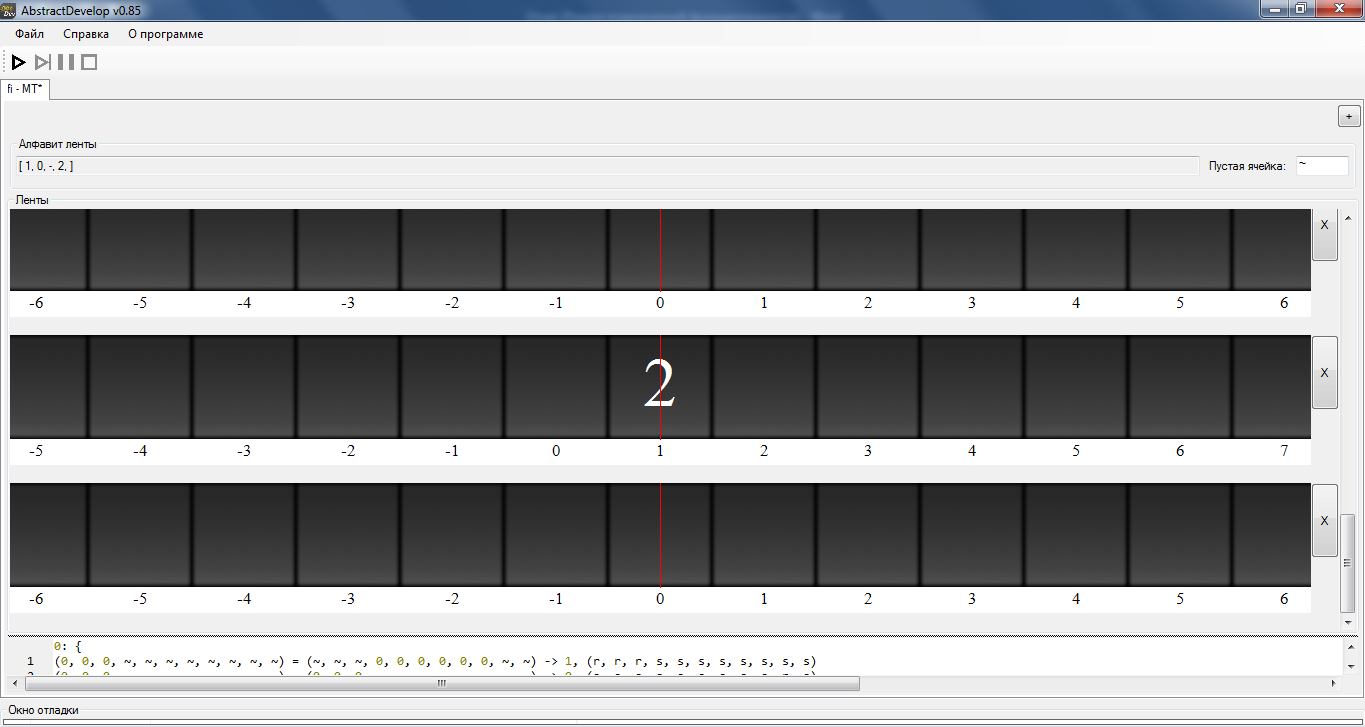


Рисунок 3 – Конечное состояние машины Поста

**Вывод:** ходе выполнения лабораторной работы была изучена абстрактная вычислительная машина - машина Тьюринга и правила составления программы для неё.

Машина Тьюринга – это абстрактная вычислительная машина, которая не существует в реальности. С её помощью можно решить любой алгоритм.

Синтаксис команд машины Тьюринга:

q1: x = y -> q2, d

Где q1 - текущее состояние МТ,

x - символ, находящийся в текущей ячейке в начальный момент времени,

y - символ, устанавливаемый в ходе преобразования символ,

-> - обязательный знак - признак правила перехода,

q2 - номер состояния, в которое выполняется переход,

d - инструкция для каретки(3 варианта: l - влево, r - вправо, s - остаться на месте).

В каждой ячейке может быть записан только один символ.

Плюсами МТ являются внешний алфавит, возможность использовать несколько лент, состояния.

Минусы МТ – машина не существует в реальности. Сложность написания программ.

Среди состояний выделяются начальное и конечное. Множество состояний конечно.

В результате выполнения лабораторной работы была разработана программа для решения поставленной задачи. Представлен словесный алгоритм выполнения программы. Поставленная задача выполнена успешно.