

```
1 import random
2 import os
3 import colorama
4 colorama.init()
5
6 def clear_console():
7     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
8
9 def rysuj_plansze(plansza: list) -> None:
10     for wiersz in plansza:
11         line = "["
12         for i, znak in enumerate(wiersz):
13             if znak == 'x':
14                 znak_kolor = colorama.Fore.BLUE + znak + colorama.Style.RESET_ALL
15                 line += f' {znak_kolor} '
16             elif znak == 'o':
17                 znak_kolor = colorama.Fore.RED + znak + colorama.Style.RESET_ALL
18                 line += f' {znak_kolor} '
19             else:
20                 line += (znak).center(3)
21             if i < len(wiersz) - 1:
22                 line += '|'
23         print(line + ']')
24
25
26 def dekoduj(znak: str, plansza: list) -> list:
27     for i, wiersz in enumerate(plansza):
28         for j, znak_w_planszy in enumerate(wiersz):
29             if znak_w_planszy == znak:
30                 return [i, j]
31
32
33 def ruch(plansza: list, pole: str, aktualny_gracz: str) -> list:
34     w, k = dekoduj(pole, plansza)
35     plansza[w][k] = aktualny_gracz
36     return plansza
37
38
39 def pobierz_ruch(aktualny_gracz: str, zaznaczone: list) -> str:
40     ruch = input(f"Gracz '{aktualny_gracz}': Podaj nazwę pola, które chcesz zaznaczyć: ")
41     while not((ruch not in zaznaczone) and ruch in "abcdefghi"):
42         print("Niepoprawny ruch!")
43         ruch = input("Podaj poprawne pole:")
44     zaznaczone.append(ruch)
45     return ruch
46
47
48
49
50
51
52
53
```

```
54 def wygrana(aktualny_gracz: str, plansza: list) -> bool:
55     for i in plansza:
56         if i.count(aktualny_gracz) == 3:
57             return True
58     for i in range(3):
59         if plansza[0][i] == plansza[1][i] == plansza[2][i] == aktualny_gracz:
60             return True
61
62     if plansza[0][0] == plansza[1][1] == plansza[2][2] == aktualny_gracz:
63         return True
64     if plansza[0][2] == plansza[1][1] == plansza[2][0] == aktualny_gracz:
65         return True
66     return False
67
68
69 def zmiana_gracza(aktualny_gracz: str) -> str:
70     if aktualny_gracz == 'x':
71         return 'o'
72     return 'x'
73
74
75 def gra():
76     plansza = [
77         ['a', 'b', 'c'],
78         ['d', 'e', 'f'],
79         ['g', 'h', 'i']
80     ]
81     brak_wygranej = True
82     zaznaczone = []
83     rundy = 0
84     aktualny_gracz = random.choice(['x', 'o'])
85
86     rysuj_plansze(plansza)
87     print(f"Gracz, który rozpoczyna grę to '{aktualny_gracz}'")
88
89     while brak_wygranej:
90         pole = pobierz_ruch(aktualny_gracz, zaznaczone)
91         rundy += 1
92         plansza = ruch(plansza, pole, aktualny_gracz)
93         clear_console()
94         rysuj_plansze(plansza)
95
96         if wygrana(aktualny_gracz, plansza):
97             brak_wygranej = False
98             print(f"GRATULACJE! Wygrywa gracz '{aktualny_gracz}'!")
99         elif rundy >= 9:
100             brak_wygranej = False
101             print("REMIS")
102             aktualny_gracz = zmiana_gracza(aktualny_gracz)
103
104
105
106
107
```

```
108 game_status = True
109 while game_status:
110     print("Żeby zagrać wpisz: 'GRAJ'")
111     print("Żeby zakończyć wpisz: 'KONIEC'")
112     odpowiedz = input("Wpisz: ")
113
114     while odpowiedz not in ("GRAJ", "KONIEC"):
115         print("Brak takiej opcji.")
116         odpowiedz = input("Wpisz ponownie: ")
117
118     if odpowiedz == "GRAJ":
119         gra()
120     else:
121         print("Do zobaczenia.")
122         break
```