

```
1 # -*- coding:utf-8 -*-
2 import tkinter
3 import tkinter.messagebox
4 import random
5
6 # キャンバスの横方向・縦方向のサイズ (px)
7 CANVAS_SIZE = 400
8
9 # ラインの数
10 NUM_LINE = 10
11
12 # 色の設定
13 BOARD_COLOR = 'burlywood3' # 盤面の背景色
14 YOUR_COLOR = 'black' # あなたの石の色
15
16 # プレイヤーを示す値
17 YOU = 1
18
19 class Gobang():
20     def __init__(self, master):
21         '''コンストラクタ'''
22
23         self.master = master # 親ウィジェット
24         self.player = YOU # 次に置く石の色
25         self.board = None # 盤面上の石を管理する 2 次元リスト
26         self.nextDisk = None
27
28         # ウィジェットの作成
29         self.createWidgets()
30
31
32         # 五目並べゲームの初期化
33         self.initGobang()
34
35
36     def createWidgets(self):
37         '''ウィジェットを作成・配置する'''
38
39         # キャンバスの作成
40         self.canvas = tkinter.Canvas(
41             self.master,
42             bg=BOARD_COLOR,
```

```
43         width=CANVAS_SIZE,
44         height=CANVAS_SIZE,
45         highlightthickness=0
46     )
47     self.canvas.pack(padx=10, pady=10)
48
49
50     def initGobang(self):
51         """ゲームの初期化を行う"""
52         # 盤面上の石を管理する 2 次元リストを作成（最初は全てNone）
53         self.board = [[None] * (NUM_LINE) for i in range(NUM_LINE)]
54
55         # 線と線の間隔（px）を計算
56         self.interval = CANVAS_SIZE // (NUM_LINE + 1)
57
58         # 交点描画位置の左上オフセット
59         self.offset_x = self.interval
60         self.offset_y = self.interval
61
62         # 縦線を描画
63         for x in range(NUM_LINE):
64
65             # 線の開始・終了座標を計算
66             xs = x * self.interval + self.offset_x
67             ys = self.offset_y
68             xe = xs
69             ye = (NUM_LINE - 1) * self.interval + self.offset_y
70
71             # 線を描画
72             self.canvas.create_line(
73                 xs, ys,
74                 xe, ye,
75             )
76
77         # 横線を描画
78         for y in range(NUM_LINE):
79             # 線の開始・終了座標を計算
80             xs = self.offset_x
81             ys = y * self.interval + self.offset_y
82             xe = (NUM_LINE - 1) * self.interval + self.offset_x
83             ye = ys
84
```

```
85         # 線を描画
86         self.canvas.create_line(
87             xs, ys,
88             xe, ye,
89         )
90
91
92 # スクリプト処理ここから
93 app = tkinter.Tk()
94 app.title('五目並べ')
95 gobang = Gobang(app)
96 app.mainloop()
97
98
99
100
101
102
103
104
105
```