

```

1 # Tili-Toli (15-ös játék)
2 # A számok összekeverése [SPACE] billentyűvel történik.
3 # A számok mozgatása a kurzormozgató billenyűkkel (fel, le, jobbra, balra)
4
5 import turtle
6 import random
7 turtle.hideturtle()
8 screen = turtle.Screen()
9 screen.setup(450,450)
10 screen.bgcolor("darkblue")
11 screen.title("S T A R T --->> SPACE")
12 turtle.speed(0)
13 turtle.tracer(0)
14
15 szamok = [turtle.Turtle() for i in range(15)]
16
17 for i in range(1,16):
18     screen.addshape(str(i) + ".gif")
19
20 for index, szam in enumerate(szamok):
21     szam.hideturtle()
22     szam.shape(str(index + 1) + ".gif")
23
24 foglalt = [[0]*6 for i in range(6)]
25
26 for i, szam in enumerate(szamok):
27     foglalt[i // 4 + 1][i % 4 + 1] = i + 1
28     szam.up()
29
30 foglalt[4][4] = 16
31 x, y = 4, 4
32
33 for i, szam in enumerate(szamok):
34     szam.setposition(i % 4 * 100-150, 150 - i // 4 * 100)
35     szam.showturtle()
36
37 turtle.update()
38
39 def fel():
40     global x, y, szamok
41     z = -1
42     if foglalt[x + 1][y] > 0:
43         z = foglalt[x + 1][y] - 1
44         foglalt[x][y] = foglalt[x + 1][y]
45         foglalt[x + 1][y] = 16
46         x = x + 1
47         szamok[z].sety(szamok[z].ycor() + 100)
48         turtle.update()
49
50 def le():
51     global x, y
52     z = -1
53     if foglalt[x - 1][y] > 0:
54         z = foglalt[x - 1][y] - 1
55         foglalt[x][y] = foglalt[x - 1][y]
56         foglalt[x - 1][y] = 16
57         x = x - 1
58         szamok[z].sety(szamok[z].ycor() - 100)
59         turtle.update()
60
61 def bal():
62     global x, y
63     z = -1
64     if foglalt[x][y + 1] > 0:
65         z = foglalt[x][y + 1] - 1
66         foglalt[x][y] = foglalt[x][y + 1]
67         foglalt[x][y + 1] = 16
68         y = y + 1
69         szamok[z].setx(szamok[z].xcor() - 100)
70         turtle.update()

```

```
69 def jobb():
70     global x, y
71     z = -1
72     if foglalt[x][y - 1] > 0:
73         z = foglalt[x][y - 1] - 1
74         foglalt[x][y] = foglalt[x][y - 1]
75         foglalt[x][y - 1] = 16
76         y = y - 1
77         szamok[z].setx(szamok[z].xcor() + 100)
78         turtle.update()
79 def kever():
80     global x, y
81     for i in range(500):
82         vel = random.randint(1,4)
83         if vel==1 and x != 1:
84             bal()
85         if vel==2 and y != 1:
86             le()
87         if vel==3 and x != 4:
88             jobb()
89         if vel==4 and y != 4:
90             fel()
91         turtle.update()
92
93 screen.onkey(fel, "Up")
94 screen.onkey(le, "Down")
95 screen.onkey(bal, "Left")
96 screen.onkey(jobb, "Right")
97 screen.onkey(kever, " ")
98 screen.listen()
99 turtle.exitonclick()
100
101 # *****2023.02.11.*****Miskei Vendel*****www.miskei.hu*****
```