

```

1 # Aknakereső 1.1
2 import turtle
3 import random
4 turtle.speed(0)
5 turtle.tracer(0)
6 turtle.hideturtle()
7 screen = turtle.Screen()
8 screen.title("Minesweeper 1.1 // www.miskei.hu")
9 screen.bgcolor('lightgray')
10
11 osz = 18
12 ssz = 12
13 asz = 30
14
15 screen.setup((osz+2) * 40, (ssz+2) * 40)
16 screen.setworldcoordinates(0,(ssz+2) * 40 ,(osz+2) * 40,0)
17 mezo = [[turtle.Turtle() for i in range(osz + 2)] for j in range(ssz + 2)]
18 akna = [[0 for i in range(osz + 2)] for j in range(ssz + 2)]
19 szom = [[0 for i in range(osz + 2)] for j in range(ssz + 2)]
20 jel = [[0 for i in range(osz + 2)] for j in range(ssz + 2)]
21 szin = ["white", "blue", "green", "red", "darkblue", "darkgreen", "darkred", "peru", "brown"]
22 jelz = "●"
23 felf = []
24 stilus = ('Courier', 22, 'bold')
25
26 def nullaz():
27     for i in range(0, ssz + 2):
28         for j in range(0, osz + 2):
29             akna[i][j]=0
30             szom[i][j]=0
31             jel[i][j]=0
32
33 def kitakar():
34     for i in range(0, ssz + 2):
35         for j in range(0, osz + 2):
36             mezo[i][j].hideturtle()
37
38 def takar():
39     for i in range(1, ssz + 1):
40         for j in range(1, osz + 1):
41             mezo[i][j].penup()
42             mezo[i][j].color("azure2","azure4")
43             mezo[i][j].shape("square")
44             mezo[i][j].shapeseize(1.7,1.7)
45             mezo[i][j].setposition(j * 40 + 20, i * 40 + 20)
46             mezo[i][j].showturtle()
47             mezo[i][j].speed(0)
48
49 def palya():
50     turtle.penup()
51     for i in range(1, ssz + 1):
52         for j in range(1, osz + 1):
53             turtle.setposition(j * 40 + 20, i * 40 + 40)
54             if szom[i][j] != 0:
55                 turtle.pencolor(szin[szom[i][j]])
56                 turtle.write(szom[i][j], font=stilus, align="center")
57             if akna[i][j] == 1:
58                 turtle.pencolor("black")
59                 turtle.write(jelz, font=stilus, align="center")
60
61 def racs():
62     turtle.pencolor("gray")
63     turtle.pensize(3)
64     turtle.hideturtle()
65     for i in range(40, (osz + 2) * 40, 40):
66         turtle.penup()
67         turtle.setpos(i, 40)
68         turtle.pendown()

```

```

69     turtle.setpos(i, (ssz + 1) * 40)
70     for i in range(40, (ssz + 2) * 40, 40):
71         turtle.penup()
72         turtle.setpos(40, i)
73         turtle.pendown()
74         turtle.setpos((osz + 1) * 40, i)
75     turtle.penup()
76
77     def aknasit(s,o):
78         db = 0
79         while asz != db:
80             x = random.randint(1, osz)
81             y = random.randint(1, ssz)
82             d = ((s-y) ** 2 + (o - x) ** 2) ** 0.5
83             if akna[y][x] == 0 and d > 3.5:
84                 db = db + 1
85                 akna[y][x] = 1
86
87     def szomszedok():
88         for i in range(1, ssz + 1):
89             for j in range(1, osz + 1):
90                 if akna[i][j] == 0:
91                     szum1 = akna[i-1][j-1] + akna[i-1][j] + akna[i-1][j + 1]
92                     szum2 = akna[i][j-1] + akna[i][j + 1]
93                     szum3 = akna[i+1][j-1] + akna[i+1][j] + akna[i+1][j + 1]
94                     szom[i][j] = szum1 + szum2 + szum3
95
96         for i in range(0, ssz + 2):
97             szom[i][0] = 8
98             szom[i][osz+1] = 8
99         for i in range(0, osz + 2):
100             szom[0][i] = 8
101             szom[ssz+1][i] = 8
102
103     def felfed(s,o):
104         ures = False
105         while ures == False:
106             for x in range(-1,2):
107                 for y in range(-1,2):
108                     us = s + x
109                     uo = o + y
110                     poz = (us, uo)
111                     mezo[us][uo].hideturtle()
112                     if szom[us][uo] == 0 and akna[us][uo] != 8:
113                         if felf.count(poz)==0:
114                             felf.append(poz)
115                             akna[us][uo] = 8
116
117                 if len(felf) == 0:
118                     ures = True
119                 for i in range(1, ssz + 1):
120                     for j in range(1, osz + 1):
121                         turtle.setposition(j * 40 + 20, i * 40 + 40)
122                         if szom[i][j] != 0 and akna[i][j] == 8:
123                             turtle.pencolor(szin[szom[i][j]])
124                             turtle.write(szom[i][j], font=stilus, align="center")
125                 else:
126                     poz = felf.pop(0)
127                     s = poz[0]
128                     o = poz[1]
129
130     def ellenoriz():
131         global kezdes, vesztett
132         if vesztett == False:
133             talalt = 0
134             felfedett = 0
135             jelolt = 0
136             for i in range(1, ssz + 1):
137                 for j in range(1, osz + 1):

```

```

138         if jel[i][j] == 1:
139             jelolt += 1
140         if akna[i][j] == 8:
141             felfedett += 1
142         if jel[i][j] == 1 and akna[i][j] == 1:
143             talalt += 1
144         screen.title("Aknák = " + str(asz - jelolt))
145     if osz * ssz - asz == felfedett:
146         screen.title("Gratulálok !!!")
147         kezdes = True
148     else:
149         screen.title("Vesztettél !!!")
150
151 def kivalaszt(x,y):
152     global kezdes, vesztett
153     s = int(y) // 40
154     o = int(x) // 40
155     if s > 0 and o >0 and s <= ssz and o <= osz:
156         if kezdes == True:
157             vesztett = False
158             nullaz()
159             turtle.clear()
160             racs()
161             aknasit(s,o)
162             szomszedok()
163             # palya()
164             takar()
165             felfed(s,o)
166             screen.title("")
167             kezdes = False
168         else:
169             mezo[s][o].hideturtle()
170             turtle.update()
171             turtle.penup()
172             turtle.setposition(o * 40 + 20, s * 40 + 40)
173             if szom[s][o] != 0:
174                 akna[s][o] = 8
175                 turtle.pencolor(szin[szom[s][o]])
176                 turtle.write(szom[s][o], font=stilus, align="center")
177             if akna[s][o] == 1:
178                 kitakar()
179                 palya()
180                 kezdes = True
181                 vesztett = True
182                 turtle.update()
183
184             if szom[s][o] == 0 and akna[s][o] == 0:
185                 felfed(s,o)
186             turtle.update()
187             ellenoriz()
188
189 def torol(x,y):
190     s = int(y) // 40
191     o = int(x) // 40
192     if s > 0 and o >0 and s <= ssz and o <= osz and kezdes == False:
193         if jel[s][o] == 0:
194             jel[s][o] =1
195             mezo[s][o].color("azure2", "red")
196         else:
197             jel[s][o] =0
198             mezo[s][o].color("azure2", "azure4")
199         turtle.update()
200         ellenoriz()
201
202 racs()
203 kitakar()
204 # takar()
205 kezdes = True
206 vesztett = False

```

```
207 | turtle.update()
208 | screen.onclick(torol,3)
209 | screen.onclick(kivalaszt)
210 | screen.mainloop()
211 | # *****2023.03.03.*****Miskei Vendel*****www.miskei.hu*****
```