

Hirsipuupeli python

```
1 import random
2
3 def valitse_sana():
4     sanat = ['tietokone', 'ohjelmointi', 'pelaaminen', 'koodaus', 'algoritmi', 'avoinkeinoäly']
5     return random.choice(sanat)
6
7 def pelaajan_syote(arvatut_kirjaimet):
8     while True:
9         pelaajan_syote = input("Arvaa kirjain: ").lower()
10        if _validoi_syote(pelaajan_syote, arvatut_kirjaimet):
11            return pelaajan_syote
12
13 import string
14 def _validoi_syote(pelaajan_syote, arvatut_kirjaimet):
15     return (
16         len(pelaajan_syote) == 1
17         and pelaajan_syote in string.ascii_lowercase
18         and pelaajan_syote not in arvatut_kirjaimet
19     )
20
21 def liita_arvatut_kirjaimet(arvatut_kirjaimet):
22     return " ".join(sorted(arvatut_kirjaimet))
23
24 def muodosta_arvattu_sana(kohdesana, arvatut_kirjaimet):
25     nykyiset_kirjaimet = []
26     for kirjain in kohdesana:
27         if kirjain in arvatut_kirjaimet:
28             nykyiset_kirjaimet.append(kirjain)
29         else:
30             nykyiset_kirjaimet.append("_")
31     return " ".join(nykyiset_kirjaimet)
32
33 def piirra_hirsipuu(väärät_arvaukset):
34     hirsipuu = [
35         |      r"""
36         -----
37         |      |
38         |      |
39         |      |
40         |      |
41         |      |
42         |      |
43         |      |
44         |      |
45         |      |
46         -----
47         """,
```

```

48      |      r""
49      -----
50      |      |
51      0      |
52      |      |
53      |      |
54      |      |
55      |      |
56      |      |
57      |      |
58      |      |
59      -----
60      """,
61      |      r""
62      -----
63      |      |
64      0      |
65      ---    |
66      |      |
67      |      |
68      |      |
69      |      |
70      |      |
71      |      |
72      -----
73      """,

```

```

74      |      r""
75      -----
76      |      |
77      0      |
78      ---    |
79      /      |
80      |      |
81      |      |
82      |      |
83      |      |
84      |      |
85      -----
86      """,
87      |      r""
88      -----
89      |      |
90      0      |
91      ---    |
92      /      \
93      |      |
94      |      |
95      |      |
96      |      |
97      |      |
98      -----
99      """,

```

```

100     |      r""
101     ----
102     |  |
103     0  |
104     --- |
105     /  | \
106     |  |
107     --- |
108     /   |
109     |   |
110     |   |
111     ----
112     """,
113     |      r""
114     ----
115     |  |
116     0  |
117     --- |
118     /  | \
119     |  |
120     --- |
121     /   | \
122     |   |
123     |   |
124     ----
125     """,
126     ]

```

```

127
128     print(hirsipuu[väärät_arvaukset])
129
130
131     MAKS_VÄÄRÄT_ARVAUKSET = 6
132
133     def peli_loppu(väärät_arvaukset, kohdesana, arvatut_kirjaimet):
134         if väärät_arvaukset == MAKS_VÄÄRÄT_ARVAUKSET:
135             return True
136         if set(kohdesana) <= arvatut_kirjaimet:
137             return True
138         return False
139
140     if __name__ == "__main__":
141         # Alustus
142         kohdesana = valitse_sana()
143         arvatut_kirjaimet = set()
144         arvattu_sana = muodosta_arvattu_sana(kohdesana, arvatut_kirjaimet)
145         väärät_arvaukset = 0
146         print("Tervetuloa pelaamaan Hirsipuuta!")
147

```

```

148 # Pelisilmukka
149 while not peli_loppu(väärät_arvaukset, kohdesana, arvatut_kirjaimet):
150     piirra_hirsipuu(väärät_arvaukset)
151     print(f"Arvattava sana: {arvattu_sana}")
152     print(
153         "Arvatut kirjaimet: "
154         f"{liita_arvatut_kirjaimet(arvatut_kirjaimet)}\n"
155     )
156
157     pelaajan_arvaus = pelaajan_syote(arvatut_kirjaimet)
158     if pelaajan_arvaus in kohdesana:
159         print("Hienosti arvattu!")
160     else:
161         print("Valitettavasti sitä ei löydy.")
162         väärät_arvaukset += 1
163
164     arvatut_kirjaimet.add(pelaajan_arvaus)
165     arvattu_sana = muodosta_arvattu_sana(kohdesana, arvatut_kirjaimet)
166
167 # Pelin loppu
168 piirra_hirsipuu(väärät_arvaukset)
169 if väärät_arvaukset == MAKS_VÄÄRÄT_ARVAUKSET:
170     print("Pahoittelut, hävisit pelin!")
171 else:
172     print("Onnittelut! Onnistuit!")
173 print(f"Arvattava sana oli: {kohdesana}")

```