

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет
Навчально-науковий інститут комп'ютерних інформаційних технологій
Кафедра комп'ютеризованих систем управління

Лабораторна робота №1
з дисципліни «Системне програмування»
на тему «Списки»

Виконав:
студент ННІКІТ СП-225
Клокун Владислав
Перевірив:
Радченко П. В.

Київ 2017

1 Завдання

Розробити гру «Шибениця», використовуючи списки.

2 Розв'язання

```
1 from random import randrange
2
3 DEFAULT_ATTEMPTS = 6
4 WORDLIST          = ['time', 'year', 'people', 'way', 'day',
5                       'man', 'thing', 'woman']
6
7 class HangmanGame:
8     def __init__(self, word = [], attempts =
9         DEFAULT_ATTEMPTS):
10         if word == []:
11             word = WORDLIST[randrange(len(WORDLIST))]
12
13         self.word      = word
14         self.attempts  = attempts
15         self.current_progress = ['_'] * len(self.word)
16
17     def get_word(self):
18         return self.word
19
20     def decrease_attempts(self):
21         self.attempts -= 1
22
23     def is_over(self):
24         return self.attempts == 0 or self.word_is_guessed()
25
26     def word_is_guessed(self):
27         return '_' not in self.get_current_progress()
28
29     def get_current_progress(self):
30         return self.current_progress
31
32     def word_contains(self, letter):
33         return letter in self.get_word()
34
35     def update_progress(self, letter):
36         word = self.get_word()
```

```

35         for i, c in enumerate(word):
36             if letter == word[i]:
37                 self.current_progress[i] = letter
38
39     def make_guess(self, letter):
40         if self.word_contains(letter):
41             self.update_progress(letter)
42         else:
43             self.decrease_attempts()
44
45     def take_input(self):
46         self.print_hangman()
47         print(self.get_current_progress())
48         #while True:
49             try:
50                 s = str(input("Please enter a letter: ")).lower
51                 ()
52                 # break
53             except:
54                 print('Something went wrong. Please try again.'
55                     )
56
57         self.make_guess(s)
58
59     def print_hangman(self):
60         if self.attempts == 6:
61             print("-----")
62             print("|         |")
63             print("|")
64             print("|")
65             print("|")
66             print("|")
67             print(" ")
68         elif self.attempts == 5:
69             print("-----")
70             print("|         |")
71             print("|         0")
72             print("|")
73             print("|")
74             print("|")
75             print(" ")
76         elif self.attempts == 4:
77             print("-----")
78             print("|         |")
79             print("|         0")
80             print(" ")

```

```

76         print("|      /      ")
77         print("|      ")
78         print("|      ")
79     elif self.attempts == 3:
80         print("-----")
81         print("|      |      ")
82         print("|      0      ")
83         print("|      /|      ")
84         print("|      ")
85         print("|      ")
86     elif self.attempts == 2:
87         print("-----")
88         print("|      |      ")
89         print("|      0      ")
90         print("|      /|\      ")
91         print("|      ")
92         print("|      ")
93     elif self.attempts == 1:
94         print("-----")
95         print("|      |      ")
96         print("|      0      ")
97         print("|      /|\      ")
98         print("|      /      ")
99         print("|      ")
100    else:
101        print("-----")
102        print("|      |      ")
103        print("|      0      ")
104        print("|      /|\      ")
105        print("|      / \      ")
106        print("|      ")
107
108    def main():
109        print('This is a game of Hangman')
110
111        game = HangmanGame()
112        print(game.get_word())
113        while not game.is_over():
114            game.take_input()
115        print(game.is_over())
116
117    if __name__ == '__main__':
118        main()

```