

Контрольна робота

Функції і методи опрацювання списків

Онлайн середовище: Trinket

Завдання №1 (обов'язкове)

Задано список із 10 слів (можна більше).

Програма має сформувати з нього свій список із 5 слів.

Програма має вибрати з нього випадкове слово.

З обраного випадкового слова випадково вибрати букву і попросити користувача її вгадати.

Наприклад список слів: ['самовар', 'весна', 'літо']

Вибране випадкове слово: 'весна'

Вибрана випадкова буква: 'с'

Виводимо на екран: ве?на

Користувач намагається вгадати букву.

Примітка: використовуйте метод **choice** або **sample** модуля **random**.

```
1 import random
2 a=["море","яблуко","півень","алгоритм","школа",
3   "хліб","субота","сонце","картопля","небо"]
4 c=random.sample(a,5) #створення списку з 5 слів взятих із списку a
5 s=c[random.randint(0,4)] #обираємо слово з попереднього списку
6 ib=random.randint(0,len(s)-1) #обираємо індекс літери
7 p=s[ib] #запам'ятовуємо літеру
8 s=list(s) #перетворюємо рядок (слово) на список
9 s[ib]="?" #заміняємо в списку літеру на знак питання
10 print("".join(s)) #із списку формуємо рядок (слово із "?" замість літери)
11 v=input("Відгадай літеру: ")#запитуємо у користувача літеру
12 while v!=p: #цикл буде запитувати літеру поки ми не відгадаємо
13     print("невгадав, спробуй ще раз")
14     print("".join(s))
15     v=input("Відгадай літеру: ")
16 print("Молодець!!!")
17 s=list(s)
18 s[ib]=v #заміняємо знак питання знов на літеру
19 print("Ось наше слово: ","".join(s))
20
```

Запустіть і виконайте завдання кілька разів

```
>>> %Run sd.py
```

```
сонц?  
відгадай літеру: ю  
невгадав, спробуй ще раз  
сонц?  
відгадай літеру: я  
невгадав, спробуй ще раз  
сонц?  
відгадай літеру: е  
Молодець!!!  
Ось наше слово: сонце
```

```
>>>
```

```
>>> %Run sd.py
```

```
мо?е  
відгадай літеру: н  
невгадав, спробуй ще раз  
мо?е  
відгадай літеру: р  
Молодець!!!  
Ось наше слово: море
```

```
>>>
```

I варіант

2. Дано список [23, 12, 21, 47, 8]. Вилучіть елемент на третій позиції і після цього знайдіть та виведіть максимальний елемент. Організуйте виведення нового списку.
3. Дано список [33, 15, 9, 16, 32]. Вставте число 35 на першу позицію й після цього відсортуйте список. Організуйте виведення нового списку.
4. Дано список **["Хто володіє", "той володіє світом"]**. Внесіть до нього зміни, щоб отримати такий список: **["Хто володіє", "інформацією", "той володіє світом"]**. Перетворіть список на рядок та виведіть його.
5. Дано список [13, 17, 28, 12, 18]. Обчисліть та виведіть середнє арифметичне елементів, значення яких менше за 25.

II варіант

2. Дано список [13, 19, 11, 7, 18]. Вилучіть елемент на третій позиції і після цього знайдіть та виведіть мінімальний елемент. Організуйте виведення нового списку.
3. Дано список [21, 40, 7, 10, 12]. Замініть число 10 на 30 й після цього відсортуйте список. Організуйте виведення нового списку.
4. Дано два списки: **["Мова", "Pascal"]** і **[" – це мова", "процедурного програмування"]**. Об'єднайте списки в один і перетворіть його на рядок та організуйте його виведення.
5. Дано список [5, 7, 8, 12, 4]. Обчисліть та виведіть суму та кількість елементів, значення яких менше за 10.