

## Анализ данных в Python.

### Домашнее задание 2

Сафиуллин Руслан

1. Проверяем для каждого числа из вызванного в методе выполняются ли условия делимости и суммируем значения

```
print(summer(10000))  
23331668
```

2. Создаем метод для расчета числа фибоначчи рекурсивным методом, при этом для повышения эффективности создаём фиктивную переменную для кэширования

```
print(fibo(200))  
453973694165307953197296969697410619233826
```

3. Не выполнено
4. Для определения всех слов из которых можно вычислить требуемое слово, нужно найти пересечения слов из массива с требуемым, при этом нам нужно учесть что некоторые буквы могут повторяться и длина пересечения должна быть равна длине неповторяющихся букв в слове из словарика

```
print(len(outarray))  
print(outarray)  
147  
['автол', 'автор', 'акр', 'ар', 'арест', 'арк', 'аскер', 'ваер', 'валет', 'вар', 'век',  
'веко', 'вектор', 'вера', 'верк', 'верстак', 'вес', 'весло', 'вест', 'ветка', 'ветла',  
'влас', 'вокал', 'вол', 'вор', 'ворс', 'воск', 'втора', 'ер', 'кал', 'каре́л', 'карст',  
'карт', 'картвел', 'кастор', 'кат', 'катер', 'квас', 'квестор', 'квота', 'кларет', 'клот',  
'ков', 'кол', 'кола', 'колет', 'кора', 'корвет', 'корсет', 'корт', 'костра', 'кот',  
'креол', 'кресло', 'крест', 'кроат', 'кров', 'крот', 'лавр', 'лар', 'латекс', 'левкас',  
'лек', 'лектор', 'лерка', 'лес', 'леска', 'лестовка', 'лето', 'леток', 'лов', 'лоск',  
'овал', 'окрас', 'орс', 'орт', 'оса', 'осек', 'оскал', 'ост', 'отвал', 'отвар', 'отвес',  
'отсев', 'отсек', 'рвота', 'река', 'рекостав', 'ров', 'рол', 'роса', 'рост', 'рота',  
'сверка', 'сверло', 'сев', 'севр', 'секатор', 'секта', 'село', 'сера', 'серв', 'сет',  
'сетка', 'скало', 'скатол', 'сквер', 'склера', 'скол', 'скот', 'словак', 'сова', 'совет',  
'сок', 'солевар', 'солка', 'сор', 'сорт', 'срок', 'старое', 'створка', 'стек', 'стека',  
'стекло', 'стекловар', 'стела', 'сток', 'стокер', 'стрела', 'стрелок', 'тавр', 'тавро',  
'тал', 'талес', 'тело', 'тесак', 'тесло', 'товар', 'тол', 'торк', 'торс', 'трак', 'трал',  
'трек', 'треск', 'трок', 'трос']
```

5. Игра загадывает слово и игрок начинает вводить слова, при этом ищутся пересечения и указывается количество правильно угаданных букв. И только при вводе в верном порядке получаем ответ.

```
Let's play  
Correct word: радон  
  
Give 5 letter word!  
аардо  
You have 4 guesses  
  
Give 5 letter word!  
дарон  
You have 5 guesses
```

Give 5 letter word!

радон

You have 5 guesses

You win the game after 3 guesses! The word was радон

6. Игра практически аналогична предыдущей, только теперь компьютер угадывает, т.к. он это делает случайным образом я сначала перемешиваю список 5ти буквенных слов а потом последовательно сравниваю его с тем что загадано, в случае если такого слова нет выдается ошибка

Give 5 letter word!

силур

Let's play

Correct word: силур

.....

Program has 2 guesses

Program has 2 guesses

Program has 1 guesses

Program has 2 guesses

Program has 5 guesses

You win the game after 1715 guesses! The word was силур

7. Парсер выводит данные по ВВП Белоруссии, для этого заранее инспектируется html теги требуемой таблички и затем извлекаются данные. Дополнительно проводится очистка от лишних символов производится вывод с табуляцией

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Валовой внутренний продукт								
в текущих ценах, млрд. руб. (2016 год – млн. руб.)	142091	170466	307245	547617	670688	805793	899098	94949
в сопоставимых ценах, в процентах к предыдущему году	x	107.7	105.5	101.7	101.0	101.7	96.2	97.5
Валовой внутренний продукт на душу населения, тыс. руб. (2016 год – рублей)	14946	17962	32433	57860	70852	85048	94745	9993