

## Вариативная лабораторная работа №4

**Тема:** Тестирование

### Задача 4.2

**Постановка задачи:** Разработать программу для считывания данных из JSON-файла и вывода их в табличном виде на экран и протестировать работоспособность с использованием unittest.

**Код программы:**

```
"""
```

Разработать программу для считывания данных JSON-формата из файла и вывод их в табличном виде на экран.

Организовать тестирование работоспособности программы с помощью assert, print.

```
"""
```

```
import json
```

```
def json_table(data):
```

```
    table = []
```

```
   sstr = '| {id:^3} | {first_name:^10} | {last_name:^15} | {email:^30} |  
{gender:^6} | {ip_address:^16} |'
```

```
    t_caption = '| {:^3} | {:^10} | {:^15} | {:^30} | {:^6} | {:^16}  
|.format('id','first_name','last_name','email','gender','ip_address')
```

```
    roof = '-'*len(t_caption)
```

```
    table.append(roof)
```

```
    table.append(t_caption)
```

```
    table.append(roof)
```

```
    for el in range(len(data)):
```

```
        temp = data[el]
```

```
        res =sstr.format(**temp)
```

```
        table.append(res)
```

```
table.append(roof)
return(table)
```

```
import unittest
```

```
class TestFunc(unittest.TestCase):
```

```
    def setUp(self):
```

```
        with
```

```
open('/home/vasya/Документы/Github/prog3/srTest/vsr/MOCKDATA.json') as
f:
```

```
    data_dict = json.load(f)
```

```
    self.data = data_dict
```

```
    def test_equal(self):
```

```
        self.assertEqual(json_table(self.data)[1], '| id | first_name | last_name |
email | gender | ip_address |')
```

```
    def test_istuple(self):
```

```
        self.assertIs(type(json_table(self.data)), list)
```

```
    def test_in(self):
```

```
        self.assertIn(json_table(self.data)[1], 'familyname')
```

```
if __name__ == '__main__':
```

```
    unittest.main()
```

## Результат тестирования:

```
vasya@vasya-Vaio:~/Документы/Github/prog3/srTest/vsr$ python3.7 -m unittest Sr_42_isr.py
.F.
=====
FAIL: test_in (Sr_42_isr.TestFunc)
-----
Traceback (most recent call last):
  File "/home/vasya/Документы/Github/prog3/srTest/vsr/Sr_42_isr.py", line 42, in test_in
    self.assertIn(json_table(self.data)[1], 'familyname')
AssertionError: '| id | first_name | last_name | email | gender | ip_address |' not found in 'familyname'
-----
Ran 3 tests in 0.002s
FAILED (failures=1)
```

## Задача 4.2

**Постановка задачи:** Дополнение программы задания 4.1 (считывание данных JSON-формата) тестами с использованием библиотеки doctest.

### Код программы:

```
"""
```

Разработать программу для считывания данных JSON-формата из файла и вывод их в табличном виде на экран.

Организовать тестирование работоспособности программы с помощью assert, print.

```
"""
```

```
import json
```

```
def json_table():
```

```
    """
```

```
    >>> json_table()[1]
```

```
    '| id | first_name | last_name | email | gender | ip_address |'
    |'
```

```
    """
```

```
    with open('MOCKDATA.json') as f:
```

```
        data_dict = json.load(f)
```

```

table = []
sstr = '| {id:^3} | {first_name:^10} | {last_name:^15} | {email:^30} |
{gender:^6} | {ip_address:^16} |'
t_caption = '| {:^3} | {:^10} | {:^15} | {:^30} | {:^6} | {:^16}
|.format('id','first_name','last_name','email','gender','ip_address')
roof = '-'*len(t_caption)

table.append(roof)
table.append(t_caption)
table.append(roof)

for el in range(len(data_dict)):
    temp = data_dict[el]
    res = sstr.format(**temp)
    table.append(res)
table.append(roof)

return(table)

def main():
    a = json_table()
    """
    for el in table:
        print(el)
    """

if __name__ == "__main__":
    import doctest
    doctest.testmod()

```

## Результат тестирования:

```
vasya@vasya-Vaio:~/Документы/Github/prog3/srTest/isr$ python3.7 Sr_42_isr.py
*****
File "Sr_42_isr.py", line 11, in __main__.json_table
Failed example:
    json_table()[1]
Expected:
'| id | first_name | last_name | email | gender | ip_address |'
Got:
'| id | first_name | last_name | email | gender | ip_address |'
*****
1 items had failures:
  1 of 1 in __main__.json_table
***Test Failed*** 1 failures.
```