

П р а к т и ч е с к о е з а н я т и е № 1 6

Т е м а : С о с т а в л е н и е п р о г р а м м с п р и м е н е н и е м
м н о ж е с т в в I D E P y C h a r m C o m m u n i t y .

Ц е л ь : з а к р е п и т ь у с в о е н н ы е з н а н и я , п о н я т и я ,
а л г о р и т м ы , о с н о в н ы е п р и н ц и п ы с о с т а в л е н и я
п р о г р а м м , п р и о б р е с т и н а в ы к и с о с т а в л е н и я
п р о г р а м м с О О П в I D E P y C h a r m C o m m u n i t y .

1 з а д а ч а

П о с т а н о в к а з а д а ч и .

С о з д а й т е к л а с с " Ж и в о т н о е " с а т р и б у т а м и " и м я " и
" в и д " . Н а п и ш и т е м е т о д , к о т о р ы й
в ы в о д и т и н ф о р м а ц и ю о ж и в о т н о м в ф о р м а т е
" И м я : и м я , В и д : в и д " .

Т и п а л г о р и т м а : л и н е й н ы й .

Т е к с т п р о г р а м м ы :

```
"""
Создайте класс "Животное" с атрибутами "имя" и "вид". Напишите метод, который
выводит информацию о животном в формате "Имя: имя, Вид: вид".
"""

import pickle

class Animal:
    def __init__(self, name="имя", vid="вид"):
        self.name = name
        self.vid = vid

    def out(self):
        name = self.name
        vid = self.vid
        print('Имя:', name)
        print('Вид:', vid)

def save_def(animal, filename):
    with open(filename, 'wb') as file:
        pickle.dump(animal, file)

def load_def(filename):
    with open(filename, 'rb') as file:
        data = pickle.load(file)
    return data.out()

dog1 = Animal('Перун', 'Амстафф')
bird1 = Animal('Сигурд', 'Снегирь')
cat1 = Animal('Локи', 'Персидский')
```

```
save_def(bird1, 'sf.bin')
```

```
load_def('sf.bin')
```

Протокол работы программы:

Имя: Сигурд

Вид: Снегирь

Process finished with exit code 0

2 задача

Постановка задачи:

Создайте класс "Фигура", который содержит метод расчета площади фигуры.
Создайте классы "Квадрат" и "Прямоугольник", которые наследуются от класса "Фигура". Каждый класс должен иметь метод расчета площади собственной фигуры.

Тип алгоритма: линейный.

Текст программы:

```
"""
Создайте класс "Фигура", который содержит метод расчета площади фигуры.
Создайте классы "Квадрат" и "Прямоугольник", которые наследуются от класса
"Фигура". Каждый класс должен иметь метод расчета площади собственной фигуры.
"""

class Figure:
    def __init__(self, dlina, shirina):
        self.dlina = dlina
        self.shirina = shirina

class Square(Figure):
    def __init__(self, dlina):
        self.dlina = dlina
    def ploshad(self):
        plosk = self.dlina * self.dlina
        print('Площадь квадрата:', plosk)

class Rectangle(Figure):
    def ploshad(self):
        x = self.dlina * self.shirina
        print('Площадь прямоугольника:', x)

rectangle1 = Rectangle(10, 5)
rectangle1.ploshad()
square1 = Square(7)
```

```
square1.ploshad()
```

П р о т о к о л р а б о т ы п р о г р а м м ы :

П л о щ а д ь п р я м о у г о л ь н и к а : 50

П л о щ а д ь к в а д р а т а : 49

Process finished with exit code 0

В ы в о д : в п р о ц е с с е в ы п о л н е н и я п р а к т и ч е с к о г о
з а н я т и я в ы р а б о т а л н а в ы к и с о с т а в л е н и я
п р о г р а м м с О О П в IDE PyCharm Community