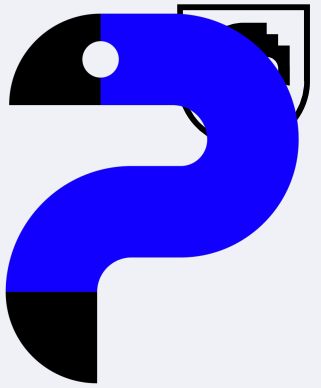
Code Academy



11 paskaita. Get Set metodai, debug

1 LYGIS

2023

Aurimas Aleksandras Nausėdas

Šiandien išmoksite

01 Kas yra Get ir Set metodai

02 Debugint programą

```python
class Darbuotojas:
    def __init__(self, vardas, pavarde, atlyginimas):
        self.vardas = vardas
        self.pavarde = pavarde
        self.atlyginimas = atlyginimas

domas = Darbuotojas("Domas", "Rutkauskas", 1200)
domas.atlyginimas = 1500
print(domas.atlyginimas)
```

```python
domas = Darbuotojas("Domas", "Rutkauskas", 1200)
domas.atlyginimas = -150
print(domas.atlyginimas)
```

Kada gali prireikti get/set metodų

```python
class Darbuotojas:
    def __init__(self, vardas, pavarde, atlyginimas):
        self.vardas = vardas
        self.pavarde = pavarde
        self.__atlyginimas = atlyginimas

    def set_atlyginimas(self, naujas):
        if naujas < 0:
            print("Atlyginimas negali būti neigiamas")
        else:
            self.__atlyginimas = naujas

domas = Darbuotojas("Domas", "Rutkauskas", 1200)
domas.set_atlyginimas(-1200)

# Atlyginimas negali būti neigiamas

print(domas.atlyginimas)

# AttributeError: 'Darbuotojas' object has no attribute 'atlyginimas'
```

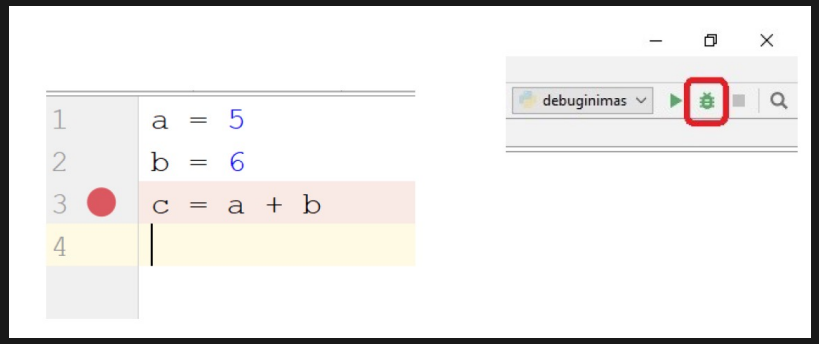
Sprendimo variantas 1

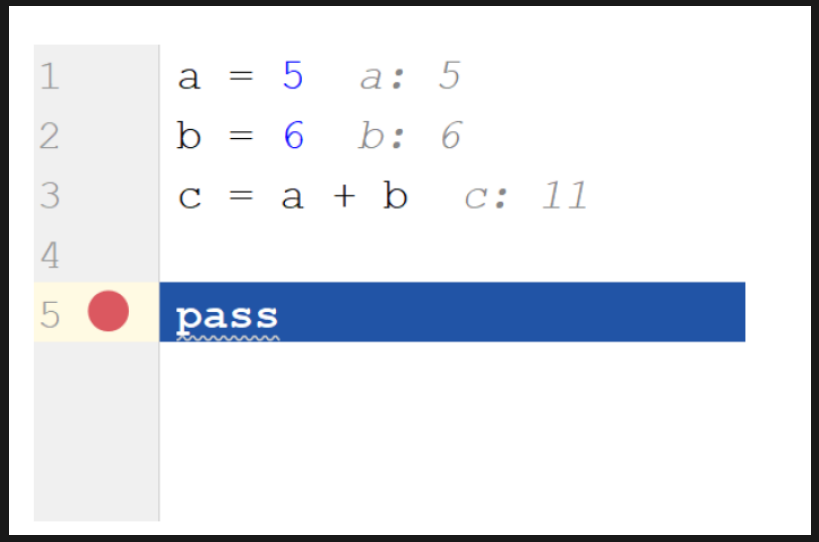
```python
class Darbuotojas:
    def __init__(self, vardas, pavarde, atlyginimas):
        self.vardas = vardas
        self.pavarde = pavarde
        self.__atlyginimas = atlyginimas

    def set_atlyginimas(self, naujas):
        if naujas < 0:
            print("Atlyginimas negali būti neigiamas")
        else:
            self.__atlyginimas = naujas

    def get_atlyginimas(self):
        return self.__atlyginimas

domas = Darbuotojas("Domas", "Rutkauskas", 1200)
print(domas.get_atlyginimas())

# 1200


domas.atlyginimas = 500
print(domas.get_atlyginimas())

# 1200
```

Sprendimo variantas 2

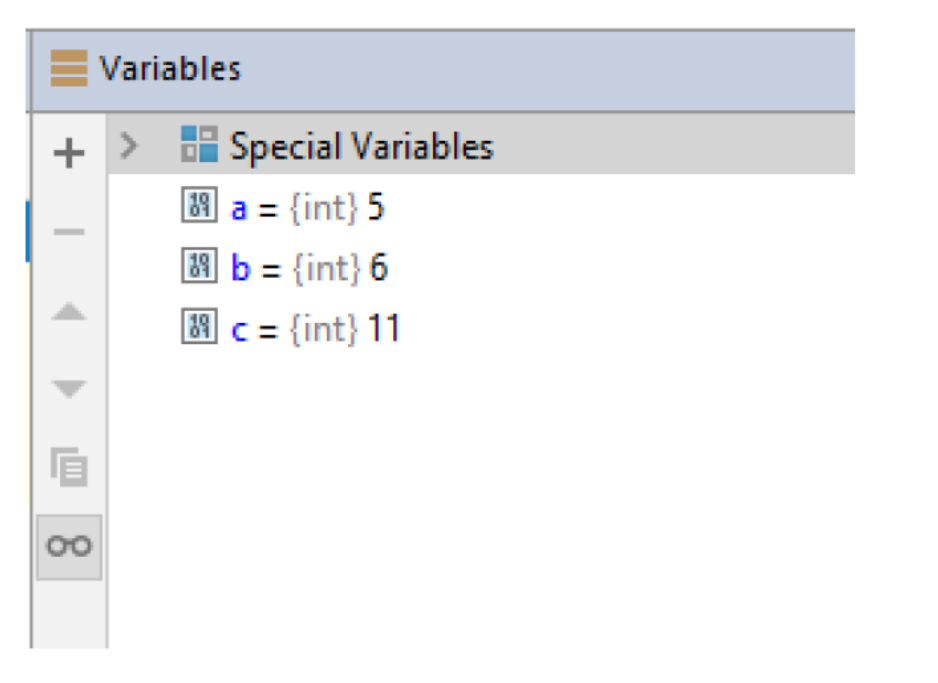
```python
class Darbuotojas:
    def __init__(self, vardas, pavarde, atlyginimas):
        self.vardas = vardas
        self.pavarde = pavarde
        self.__atlyginimas = atlyginimas

    @property
    def atlyginimas(self):
        return self.__atlyginimas

    @atlyginimas.setter
    def atlyginimas(self, naujas):
        if naujas < 0:
            print("Atlyginimas negali būti neigiamas")
        else:
            self.__atlyginimas = naujas


domas = Darbuotojas("Domas", "Rutkauskas", 1200)
print(domas.atlyginimas)
# 1200

domas.atlyginimas = 1500
print(domas.atlyginimas)
# 1500

domas.atlyginimas = -150
# Atlyginimas negali būti neigiamas

print(domas.atlyginimas)
# 1500
```

Dekoratorius @Property





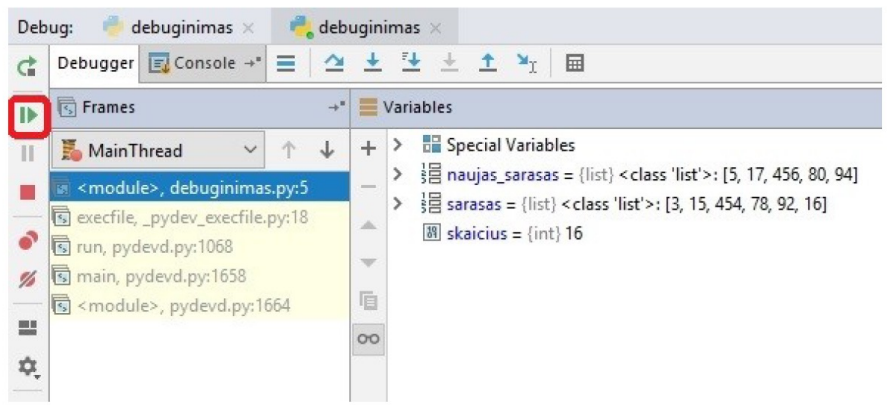
Klaidų taisymas (Debug)



Kintamųjų langas

```
sarasas = [3, 15, 454, 78, 92, 16]
naujas_sarasas = []

for skaicius in sarasas:
    naujas_sarasas.append(skaicius + 2)
```

```
1  sarasas = [3, 15, 454, 78, 92, 16]  sarasas: <class 'list'>: [3, 15, 454,
2  naujas_sarasas = []  naujas_sarasas: <class 'list'>: [5, 17, 456, 80, 94]
3
4  for skaicius in sarasas:  skaicius: 16
5      naujas_sarasas.append(skaicius + 2)
```

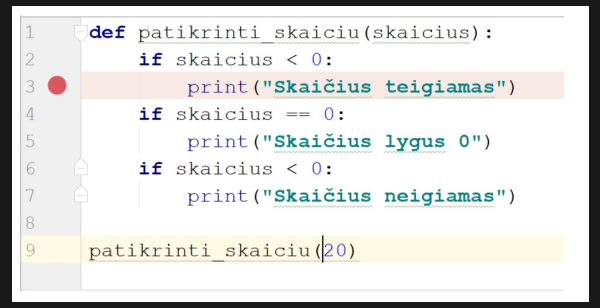


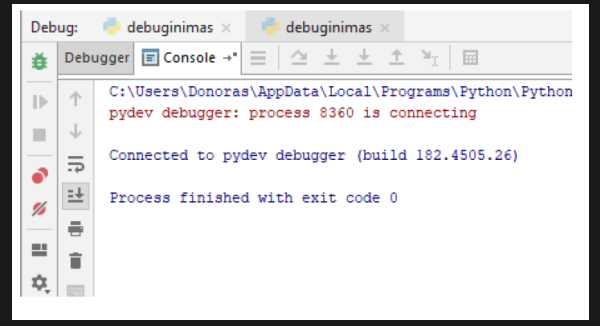
Sąrašo debuginimas

Kaip patikrinti, ar kodas veikia:

```
def patikrinti_skaiciu(skaicius):
    if skaicius < 0:
        print("Skaičius teigiamas")
    if skaicius == 0:
        print("Skaičius lygus 0")
    if skaicius < 0:
        print("Skaičius neigiamas")

patikrinti_skaiciu(20)
```

Nieko nespausdina!



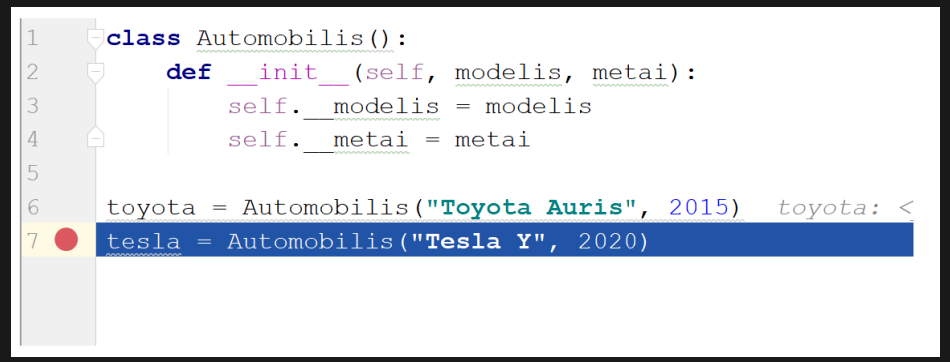


Kaip patikrinti ar kodas veikia 1

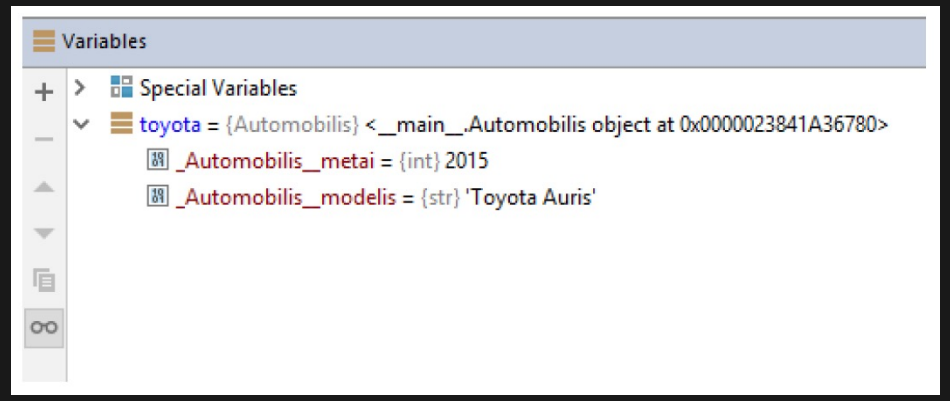
```
def patikrinti_skaiciu(skaicius):
    if skaicius > 0:
        print("Skaičius teigiamas")
    if skaicius == 0:
        print("Skaičius lygus 0")
    if skaicius < 0:
        print("Skaičius neigiamas")

patikrinti_skaiciu(20)
```

Skaičius teigiamas

Kaip patikrinti ar kodas veikia 2



```
1  class Automobilis():
2      def __init__(self, modelis, metai):
3          self.__modelis = modelis
4          self.__metai = metai
5
6  toyota = Automobilis("Toyota Auris", 2015)   toyota: <
7  tesla = Automobilis("Tesla Y", 2020)
```



Kaip patikrinti objektus

Užduotis nr. 1

Parašyti klasę "Namas", kuri turėtų savybę "plotas" ir "verte". Padaryti taip, kad savybė "verte" koreguojama tik įvedus skaičių. Programoje naudoti dekoratorių @property.

Namų darbas

Užbaigti klasėje nepadarytas užduotis

Naudinga informacija

Išspręsti paskaitos uždaviniai (įkelti pirmadienį)	https://github.com/aurimas13/Python-Beginner-Course/tree/main/Programs
The Python Standard Library Visi standartinės bibliotekos moduliai	https://docs.python.org/3/library/