

Klasy w Pythonie

1. Wprowadzenie do klasy

2. Tworzenie klasy

```
class Pracownik:

    def __init__(self, _imie, _nazwisko, _wiek) -> None:
        self.imie = _imie
        self.nazwisko = _nazwisko
        self.wiek = _wiek

    def info(self):
        print(f"Imie: {self.imie}")
        print(f"Nazwisko: {self.nazwisko}")
        print(f"Wiek: {self.wiek}")

p1 = Pracownik("Adam", "Nowak", 40)
p2 = Pracownik("Julia", "Mazur", 32)
p1.info()
p2.info()
```

3. Metody obiektów

```
class Pracownik:

    def __init__(self, _imie, _nazwisko, _wiek) -> None:
        self.imie = _imie
        self.nazwisko = _nazwisko
        self.wiek = _wiek

    def info(self):
        print(f"Imie: {self.imie}")
        print(f"Nazwisko: {self.nazwisko}")
        print(f"Wiek: {self.wiek}")

    def zmienwiek(self, nowywiek):
        self.wiek = nowywiek

p1 = Pracownik("Adam", "Nowak", 40)
p2 = Pracownik("Julia", "Mazur", 32)
p1.zmienwiek(42)
p1.info()
p2.info()
```

4. Metody Klasowe

```
class Pracownik:

    wypłata = 8000

    def __init__(self, _imie, _nazwisko, _wiek) -> None:
        self.imie = _imie
        self.nazwisko = _nazwisko
        self.wiek = _wiek

    def info(self):
        print(f"Imie: {self.imie}")
        print(f"Nazwisko: {self.nazwisko}")
        print(f"Wiek: {self.wiek}")

    def zmienwiek(self, nowywiek):
        self.wiek = nowywiek

    @classmethod
    def zmienwypłata(cls, nowawypłata):
        cls.wypłata = nowawypłata

    @classmethod
    def infowypłata(cls):
        print(f"Miesięcznie: {cls.wypłata}")
        print(f"Rocznie: {cls.wypłata*12}")

p1 = Pracownik("Adam", "Nowak", 40)
p2 = Pracownik("Julia", "Mazur", 32)

p1.zmienwiek(42)

p1.info()
p2.info()

Pracownik.zmienwypłata(8500)
Pracownik.infowypłata()
```

5. Metody statyczne

```
class Pracownik:

    wypłata = 8000

    def __init__(self, _imie, _nazwisko, _wiek) -> None:
        self.imie = _imie
        self.nazwisko = _nazwisko
        self.wiek = _wiek

    def info(self):
        print(f"Imie: {self.imie}")
        print(f"Nazwisko: {self.nazwisko}")
        print(f"Wiek: {self.wiek}")

    def zmienwiek(self, nowywiek):
        self.wiek = nowywiek

    @classmethod
    def zmienwypłata(cls, nowawypłata):
        cls.wypłata = nowawypłata

    @classmethod
    def infowypłata(cls):
        print(f"Miesięcznie: {cls.wypłata}")
        print(f"Rocznie: {cls.wypłata*12}")

    @staticmethod
    def obliczwypłata(stawka, godziny, premia):
        return(stawka*godziny+premia)

p1 = Pracownik("Adam", "Nowak", 40)
p2 = Pracownik("Julia", "Mazur", 32)

p1.zmienwiek(42)

p1.info()
p2.info()

Pracownik.zmienwypłata(8500)
Pracownik.infowypłata()

print(Pracownik.obliczwypłata(50, 160, 1500))
```

6. Licznik obiektów i jego zastosowanie

```
class Pracownik:

    wypłata = 8000
    licznik = 0

    def __init__(self, _imie, _nazwisko, _wiek) -> None:
        self.imie = _imie
        self.nazwisko = _nazwisko
        self.wiek = _wiek
        Pracownik.zwiekszlicznik()

    def info(self):
        print(f"Imie: {self.imie}")
        print(f"Nazwisko: {self.nazwisko}")
        print(f"Wiek: {self.wiek}")

    def zmienwiek(self, nowywiek):
        self.wiek = nowywiek

    @classmethod
    def zmienwypłata(cls, nowawypłata):
        cls.wypłata = nowawypłata

    @classmethod
    def infowypłata(cls):
        print(f"Miesięcznie: {cls.wypłata}")
        print(f>Rocznie: {cls.wypłata*12}")

    @classmethod
    def zwiekszlicznik(cls):
        cls.licznik += 1

    @classmethod
    def ilosc(cls):
        return cls.licznik

    @classmethod
    def nawypłaty(cls):
        return cls.licznik*cls.wypłata

    @staticmethod
    def obliczwypłate(stawka, godziny, premia):
        return(stawka*godziny+premia)
```

```
p1 = Pracownik("Adam", "Nowak", 40)
p2 = Pracownik("Julia", "Mazur", 32)

p1.zmienwiek(42)

print("---"*10)
p1.info()
print("---"*10)
p2.info()
print("---"*10)
Pracownik.zmienwyplate(8500)
Pracownik.infowyplata()
print("---"*10)
print(f"Policzona Wyplata: {Pracownik.obliczwyplate(50, 160, 1500)}")
print("---"*10)
print(f"Liczba pracownikow: {Pracownik.ilosc()}")
print("---"*10)
print(f"Pieniadze na wyplaty: {Pracownik.nawyplaty()}")
print("---"*10)
```