



*pyladies*

Siadamy co drugi rząd!



*pyladies*

4.8

Zajrzyj do słownika



# *pyladies*

Directed by: Monia

17.01.2018



# *pyladies*

WIFI:

PUT-events-WiFi

Login: user\_69211

Hasło: 9my3ci6kaZI



## CO NAS DZISIAJ CZEKA

1. Powtórzymy materiał z poprzednich zajęć
2. Przypomnimy sobie typy zmiennych
3. Poznamy tuple i dowiemy się jak z nich korzystać
4. Poznamy słowniki i dowiemy się jak z nich korzystać

<https://tinyurl.com/py-slownik>

Let's make some magic!



# Powtórka

## Instrukcje warunkowe

```
if warunek:  
    instrukcja()  
elif warunek2:  
    instrukcja2()  
else:  
    inna_instrukcja()
```



## Powtórka

Wchodzimy w relację z użytkownikiem

```
imie_uzytkownika = input("Jak masz na imię? ")
```

```
print(imie_uzytkownika)
```

```
>>>
```



## Powtórka

Pętla `for`

```
liczby = [2,3,5,7]
for liczba in liczby:
    print(liczba)
```

Pętla `while`

```
licznik = 0
while licznik < 5:
    print(licznik)
    licznik += 1
```





## ZMIENNE I ICH TYPY

```
zmienna = jej_wartosc
```

## ZMIENNE KTÓRE JUŻ ZNAMY

```
string = "Toy Story"
```

```
liczba = 4567
```

```
typ_logiczny = True
```

```
lista = [1, 2, "Han Solo", True, liczba]
```



## TUPLE czyli KROTKA

[tinyurl.com/py-slownik](https://tinyurl.com/py-slownik)

```
vowel = ['e', 'a', 'i', 'o', 'u', 'y']
```

```
tuple_vowel = ('e', 'a', 'i', 'o', 'u', 'y')
```

### #WAŻNE

Tuple są niemodyfikowalne!

Nie można usunąć elementu tupli

Nie można dodać nowego elementu tupli

Nie można zmienić kolejności elementów tupli



## TUPLE czyli KROTKA

```
week_days = ('poniedziałek', 'wtorek', 'środa', 'czwartek', 'piątek', 'sobota', 'niedziela')
```

```
months = ('styczeń', 'luty', 'marzec', 'kwiecień', 'maj', 'czerwiec', 'lipiec', 'sierpień',  
'wrzesień', 'październik', 'listopad', 'grudzień')
```

```
print(week_days[3])
```

```
print(len(week_days))
```

```
for day in week_days:  
    print(day)
```

<https://tinyurl.com/py-slownik>



## TUPLE czyli KROTKA

```
vowel = ['e', 'a', 'i', 'o', 'u', 'y']
```

```
tuple_vowel = tuple(vowel)
```



# ZADANIA

[tinyurl.com/pyladies-sciaga](https://tinyurl.com/pyladies-sciaga)



## Zadanie

1. Stwórz zmienną `three_musketeers`  
`three_musketeers = ('Atos', 'Portos', 'Aramis')`
2. Zapytaj użytkownika o imię
3. Jeśli imię użytkownika znajduje się wśród trzech muszkieterów wyświetl informację “Witaj muszkieterze”. W przeciwnym wypadku wyświetl “Chyba nie jesteś muszkieterem”

<https://tinyurl.com/py-slownik>



## Zadanie - rozwiązanie

1. Stwórz zmienną `three_musketeers`  
`three_musketeers = ('Atos', 'Portos', 'Aramis')`
2. Zapytaj użytkownika o imię
3. Jeśli imię użytkownika znajduje się wśród trzech muszkieterów wyświetl informację “Witaj muszkieterze”. W przeciwnym wypadku wyświetl “Chyba nie jesteś muszkieterem”

```
user = input('Jak masz na imię ').capitalize()
```

```
if user in three_musketeers:  
    print("Witaj muszkieterze!")  
else:  
    print("Ne jestes muszkieterem")
```



## Zadanie

1. Skorzystaj ze zmiennej `week_days` z <https://tinyurl.com/py-slownik>  
`week_days = ('poniedziałek', 'wtorek', 'środa', 'czwartek', 'piątek', 'sobota', 'niedziela')`
2. Zapytaj użytkownika jaki dziś dzień tygodnia
3. Wyświetl użytkownikowi informację ile dni zostało do weekendu w formie zdania, np.: “Do weekendu zostały 2 dni!”
4. Jeśli już jest weekend poinformuj o tym użytkownika np. “Yeah! Już weekend!”

Założmy że weekend to piątek, sobota lub niedziela

<https://tinyurl.com/py-slownik>





## Zadanie - rozwiązanie

```
today = input("Jaki dzis dzien tygodnia? ").lower()  
i = 7
```

```
while i > 0:  
    i -= 1  
    if week_days[i] == today:  
        left = 4 - i  
        if left <= 0:  
            print('Yeah! Dzis weekend')  
        else:  
            print('Do weekendu zostalo ' + str(left) + ' dni')
```



# Słowniki

```
friends = ['Michał', 'Ola', 'Bartek', 'Tomek']
```

```
slovník = {key: value, key_2: value_2, key_3: value:3 }
```

```
https://tinyurl.com/py-slovník
```



# Słowniki

```
friends = ['Michał', 'Ola', 'Bartek', 'Tomek']
```

```
sownik = {key: value, key_2: value_2, key_3: value:3 }
```

```
friends_home = {  
    'Michał': 'Poznań',  
    'Ola': 'Krakow',  
    'Bartek': 'Berlin',  
    'Tomek': 'Poznań'  
}
```

## #WAŻNE

Klucze muszą być unikalne!

Wartości mogą być takie same dla kilku kluczy

W słownikach nie istnieje określona kolejność układania elementów.



# Słowniki

```
friends_home = {'Michał': 'Poznań', 'Ola': 'Kraków', 'Bartek': 'Berlin', 'Tomek': 'Poznań'}
```

Gdzie mieszka Ola?

```
ola_home = friends_home['Ola']
```

Ola zmienia miejsce zamieszkania:

```
friends_home['Ola'] = 'Kijów'
```

Poznałam Grzesia:

```
friends_home['Grześ'] = 'Poznań'
```

Usuwać Tomka:

```
del friends_home['Tomek']
```

Usuwać wszystkich znajomych:

```
friends_home.clear()
```



# Słowniki

```
friends_home = {'Michał': 'Poznań', 'Ola': 'Krakow', 'Bartek': 'Berlin', 'Tomek': 'Poznań'}
```

```
ola_home = friends_home['Ola']
```

```
friends_home = {  
    'Michał': 'Poznan',  
    'Ola': 'Krakow',  
    'Bartek': 'Berlin',  
    'Tomek': 'Poznan',  
    'Ola': 'Gdansk'  
}
```

```
ola_home = friends_home['Ola']
```



# Słowniki

```
friends_home = {  
    'michu86': 'Poznan',  
    'olenka': 'Krakow',  
    'frodo92': 'Berlin',  
    'buziaczek': 'Poznan',  
    'lubie_pierogi': 'Gdansk'  
}
```



# Słowniki

```
friends = {  
    'michu86': { 'name': 'Michał', 'city': 'Poznań' },  
    'olenka': { 'name': 'Ola', 'city': 'Kraków' },  
    'frodo92': { 'name': 'Bartek', 'city': 'Berlin' },  
    'buziaczek': { 'name': 'Tomek', 'city': 'Poznań' },  
    'lubie_pierogi': { 'name': 'Ola', 'city': 'Gdańsk' },  
}
```

```
print(friends['lubie_pierogi']['name'])
```



# Słowniki

```
friends = {  
    'michu86': { 'name': 'Michał', 'city': 'Poznań' },  
    'olenka': { 'name': 'Ola', 'city': 'Kraków' },  
    'frodo92': { 'name': 'Bartek', 'city': 'Berlin' },  
    'buziaczek': { 'name': 'Tomek', 'city': 'Poznań' },  
    'lubie_pierogi': { 'name': 'Ola', 'city': 'Gdańsk' },  
}
```

```
for friend in friends:  
    print(friends[friend]['name'])
```





# Słowniki

```
friends = {  
    'michu86': { 'name': 'Michał', 'city': 'Poznań' },  
    'olenka': { 'name': 'Ola', 'city': 'Kraków' },  
    'frodo92': { 'name': 'Bartek', 'city': 'Berlin' },  
    'buziaczek': { 'name': 'Tomek', 'city': 'Poznań' },  
    'lubie_pierogi': { 'name': 'Ola', 'city': 'Gdańsk' },  
}
```

```
for friend in friends:  
    print(friends[friend]['name'] + ' mieszka w ' + friends[friend]['city'])
```



# ZADANIA

[tinyurl.com/pyladies-sciaga](https://tinyurl.com/pyladies-sciaga)



# ZADANIE

<https://tinyurl.com/py-slownik>

```
movies = {
  2000: {
    "Gladiator": {
      'director': 'Ridley Scott',
      'oscar': True
    },
    "Chocolat": {
      'director': 'Lasse Hallström',
      'oscar': False
    },
    "Crouching Tiger, Hidden Dragon": {
      'director': 'Ang Lee',
      'oscar': False
    },
    "Erin Brockovich": {
      'director': 'Steven Soderbergh',
      'oscar': False
    },
    "Traffic": {
      'director': 'Steven Soderbergh',
      'oscar': False
    }
  },
}
```



## Zadanie

1. Skorzystaj ze słownika przypisanego do zmiennej `movies` z <https://tinyurl.com/py-slownik>
2. Stwórz zmienną `oscar_winners` i przypisz jej pustą listę
3. Stwórz pętlę, która wypisze tytuły wszystkich filmów które otrzymały oscara i wpisze je do listy `oscar_winners`

<https://tinyurl.com/py-slownik>



## Zadanie

1. Skorzystaj ze słownika przypisanego do zmiennej `movies` z <https://tinyurl.com/py-slownik>
2. Stwórz zmienną `oscar_winners` i przypisz jej pustą listę
3. Stwórz pętlę, która wypisze tytuły wszystkich filmów które otrzymały oscara i wpisze je do listy `oscar_winners`

```
oscar_winners = []  
for year in movies:  
    for movie in movies[year]:  
        if movies[year][movie]['oscar'] == True:  
            oscar_winners.append(movie)  
print(oscar_winners)
```



## Zadanie

1. Skorzystaj listy movies z <https://tinyurl.com/py-slownik>
2. Stwórz zmienną `peter_jackson_movies` i przypisz jej pustą listę
3. Stwórz pętlę, która wypisze tytuły wszystkich filmów które reżyserował Peter Jackson i doda je do listy `peter_jackson_movies`
4. Zamień listę `peter_jackson_movies` na krotkę
5. Stwórz pętlę która wypisze filmy reżyserowany przez Petera Jacksona które otrzymały oscara

<https://tinyurl.com/py-slownik>



## Zadanie

```
peter_jackson_movies = []  
for year in movies:  
    for movie in movies[year]:  
        if movies[year][movie]['director'] == 'Peter Jackson':  
            peter_jackson_movies.append(movie)
```

```
peter_jackson_movies = tuple(peter_jackson_movies)  
print(peter_jackson_movies)
```

```
peter_jackson_oscar_movies = []  
for year in movies:  
    for movie in movies[year]:  
        if movies[year][movie]['director'] == 'Peter Jackson' and movies[year][movie]['oscar'] == True:  
            peter_jackson_oscar_movies.append(movie)  
print(peter_jackson_oscar_movies)
```



## Zadanie

```
peter_jackson_movies = []  
for year in movies:  
    for movie in movies[year]:  
        if movies[year][movie]['director'] == 'Peter Jackson':  
            peter_jackson_movies.append(movie)
```

```
peter_jackson_movies = tuple(peter_jackson_movies)  
print(peter_jackson_movies)
```

```
peter_jackson_oscar_movies = []  
for year in movies:  
    for movie in movies[year]:  
        if movie in peter_jackson_movies and movies[year][movie]['oscar'] == True:  
            peter_jackson_oscar_movies.append(movie)  
print(peter_jackson_oscar_movies)
```





# HOMEWORK

[tinyurl.com/pyladies-sciaga](https://tinyurl.com/pyladies-sciaga)



## Zadanie Domowe

1. Skorzystaj ze słownika movie\_list z <https://tinyurl.com/py-slownik>
2. Zapytaj użytkownika o tytuł filmu.
3. Sprawdź czy film znajduje się w słowniku movie\_list
4. Jeśli film znajduje się w słowniku poinformuj o tym użytkownika
5. Jeśli filmu nie ma w słowniku zapytaj użytkownika o jego kategorię, reżysera i rok produkcji a następnie dodaj ten film do słownika
6. Skorzystaj ze słownika archiwum z <https://tinyurl.com/py-slownik>
7. Usuń ze słownika movie\_list film 'Iron Man' i dodaj go do listy archiwum

### ZADANIE DODATKOWE

8. Zapytaj użytkownika o tytuł filmu.
9. Sprawdź czy film znajduje się w słowniku movie\_list
10. Jeśli film znajduje się w słowniku poinformuj o tym użytkownika
11. Jeśli filmu nie ma w słowniku sprawdź czy jest w słowniku archiwum
12. Jeśli jest w archiwum usuń go stamtąd i dodaj do movie\_list
13. Jeśli filmu nie ma ani w słowniku movie\_list ani w archiwum zapytaj użytkownika o jego kategorię, reżysera i rok produkcji a następnie dodaj ten film do słownika
14. Sprawdź swój kod próbując dodać film "Gladiator"



## CZEGO SIĘ DZISIAJ NAUCZYLIŚMY

- Czym są tuple
- Jak odczytywać informacje z tupli
- Czym są słowniki
- Jak manipulować danymi zawartymi w słownikach



Q&A





## Stay in touch

- materiały i zadania: pojawią się pod wydarzeniem po zajęciach
- grupa na FB: [goo.gl/GLiX1V](https://goo.gl/GLiX1V)
- fanpage: [facebook.com/pyladiespoznani/](https://facebook.com/pyladiespoznani/)



A STOJĄ ZA TYM:

