



Pystart.pl

Łączenie ze sobą obiektów

lekcja trzydziesta siódma

PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Dlaczego warto?

- dzięki klasom aplikacja jest podzielona logicznie
- każda jej część odpowiada za wyspecjalizowaną czynność
- nie musimy martwić się o powtarzające się nazwy funkcji
- w ten sposób lepiej odwzorowujemy rzeczywistość



PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów


Jak to działa?



```
6
7 class Library:
8     def __init__(self):
9         self.books = []
10
```



```
1 class Author:
2     def __init__(self, first_name, last_name):
3         self.first_name = first_name
4         self.last_name = last_name
```



```
12 class Book:
13     def __init__(self, title, author):
14         self.title = title
15         self.author = author
16
```

PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Słowo na dziś



Odpowiedzialność



PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Typowanie obiektów



```
1 class Details:
2     def __init__(self, first_name: str, last_name: str):
3         self.first_name = first_name
4         self.last_name = last_name
5
6
7 class Study:
8     def __init__(self, semester: int):
9         self.semester = semester
10
11
12 class Student:
13     def __init__(self, details: Details, studies: Study):
14         self.details = details
15         self.studies = studies
16
```

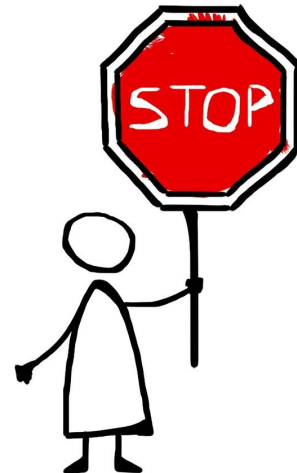
PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Zadania dla nabrania wprawy

Przygotuj klasy, które odwzorują takie dane, a następnie utwórz obiekty według tej struktury.

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2  <ksiazka>
3    <tytul>Przykładowy tytuł</tytul>
4    <gatunek>Kryminał</gatunek>
5    <autorzy>
6      <autor>
7        <imie>Bonifacy</imie>
8        <nazwisko>Smith</nazwisko>
9        <data_urodzenia>10-10-1910</data_urodzenia>
10     </autor>
11     <autor>
12       <imie>John</imie>
13       <nazwisko>Smith</nazwisko>
14       <data_urodzenia>15-05-1905</data_urodzenia>
15     </autor>
16   </autorzy>
17   <opis>Opis książki</opis>
18   <streszczenie>Krótkie streszczenie</streszczenie>
19   <ocena>5.0</ocena>
20 </ksiazka>
```

37.1



PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Zadania dla nabrania wprawy

Zosia chodziła po łące i zbierała jabłka.

Każdy owoc ma:

kolor np. czerwony, zielony, żółty,

smak np. słodki, kwaśny

rodzaj np. dojrzały, niedojrzały.

Przygotuj obiekt Koszyk, do którego można będzie dodawać owoce oraz generować raport według danej cechy. np. ilość owoców według kolorów. Idealnie gdyby raport również był obiektem :)

37.2



PyStart #37 Łączenie ze sobą obiektów

Zadania dla nabrania wprawy

Przygotuj program, który będzie przechowywał wszystkie Twoje spotkania.
Informacje o spotkaniach przechowuj w pliku meetings.json.

37.3

Wymagania:

Każde ze spotkań trwa zawsze godzinę.

Spotkania mogą mieć różne tytuły.

Na dany dzień, na daną godzinę może być zapisane tylko jedno spotkanie.

Kalendarz posiada metody umożliwiające:

- wyświetlanie wszystkich spotkań (posortowanych po dacie)
- sprawdzenie czy dany termin(data i godzina) jest wolna
- znalezienie najbliższej wolnej godziny w określonej dacie

