



PODSTAWY PROGRAMOWANIA W PYTHON

PO 11 ZAJĘCIACH:

1. Omawiane zagadnienia:

a. dziedziczenie diamentowe:

w Python dozwolone jest dziedziczenie z wielu klas. Musimy w takiej sytuacji pamiętać o kolejności wyszukiwania atrybutów – Python będzie je wyszukiwał w kolejności w jakiej były zdefiniowane w sygnaturze klasy. Jeśli chcemy użyć metodę/pole z klasy innej musimy się do niej odwołać.

b. pola klasy (zmienne klasy) – zmienne umieszczone na poziomie klasy, ich zawartość jest widoczna przez wszystkie instancje. Najczęściej używamy je do trzymywania tzw. stałych, lub domyślnych wartości. Przy ich **definiowaniu nie używamy** słowa self

c. metody klasy – oznaczamy dekoratorem **@classmethod**, definiujemy jak metodę instancji, ale zamiast słowa self używamy **cls**. cls oznacza, że jako pierwszy argument, do metody jest przekazywana klasa.

Metody te używamy w celu manipulowania polami klasy, lub jako alternatywne konstruktory. Jeśli korzystamy z nich jak z konstruktorów to musimy pamiętać o kolejności – tworzymy instancję, zmieniamy dane wg. argumentów i na końcu zwracamy gotowy obiekt.

d. metody statyczne – używamy dekoratora **@staticmethod** – metody, które można użyć bez przekazywania klasy lub instancji. Metody te wykorzystujemy w sytuacji gdy jakaś funkcjonalność jest związana z naszym modułem, ale nie jest konieczne tworzenie instancji. Np. wyobraźmy sobie moduł zarządzania pracownikami, możemy mieć w nim metodę statyczną, która będzie sprawdzała, czy numer PESEL jest poprawny, lub w module płatności sprawdzamy czy numer karty jest poprawny – w tym celu nie musimy tworzyć instancji pracownika, ani instancji płatności.