Laboratorium nr 6:

Wykorzystując informacje przedstawione na wykładzie opracuj kod realizujący następujące zadania:

1. **Moduły i Funkcje: Kalkulator Matematyczny** Stwórz moduł kalkulator zawierający funkcje do dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia. Następnie napisz program, który korzysta z tych funkcji do wykonania prostych operacji matematycznych.
2. **Biblioteki Zewnętrzne: Obsługa Daty** Użyj biblioteki datetime do stworzenia modułu moj\_data, który zawiera funkcję zwracającą aktualną datę. Napisz program, który korzysta z tej funkcji.
3. **Przestrzenie Nazw: System Bankowy** Stwórz klasę KontoBankowe w module bank oraz klasę Klient w module klient. Napisz program, który tworzy obiekt klasy KontoBankowe i Klient oraz przypisuje konto do klienta.
4. **Moduły i Klasy: Biblioteka Książek** Utwórz moduł ksiazki zawierający klasę Ksiazka. Napisz program, który korzysta z tej klasy do tworzenia obiektów reprezentujących różne książki.
5. **Biblioteki Zewnętrzne: Analiza Danych** Wykorzystaj bibliotekę numpy do zaimplementowania modułu analiza\_danych, który zawiera funkcję do obliczania średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Napisz program, który korzysta z tych funkcji.
6. **Przestrzenie Nazw i Klasy: Zarządzanie Projektem** Stwórz moduł projekt z klasami Zadanie i Projekt. Napisz program, który tworzy obiekty tych klas i zarządza nimi w kontekście projektu.
7. **Moduły i Funkcje: Symulacja Ruchu Pojazdów** Stwórz moduł ruch zawierający funkcję symulującą ruch pojazdu. Napisz program, który korzysta z tej funkcji do przemieszczenia różnych pojazdów w przestrzeni.
8. **Biblioteki Zewnętrzne: Obsługa Grafiki** Użyj biblioteki matplotlib do stworzenia modułu wykresy, który zawiera funkcję rysującą wykres. Napisz program, który korzysta z tej funkcji do przedstawienia danych.
9. **Przestrzenie Nazw: System Hotelowy** Zaprojektuj moduł hotel z klasami Pokoj i Rezerwacja. Napisz program, który tworzy obiekty tych klas i zarządza rezerwacjami w kontekście hotelu.
10. Moduły i Klasy: System Obsługi Biletów. Utwórz moduł bilety z klasami Bilet i Klient. Napisz program, który korzysta z tych klas do reprezentowania biletów i klientów w systemie obsługi biletów.
11. **Moduły i Dziedziczenie: System Zwierząt** Stwórz moduł zwierzeta zawierający klasy Zwierze i Ptak. Napisz program, który korzysta z dziedziczenia, aby utworzyć różne obiekty reprezentujące zwierzęta i ptaki.
12. **Biblioteki Zewnętrzne: Przetwarzanie Obrazów** Wykorzystaj bibliotekę Pillow (PIL) do stworzenia modułu obrazy, który zawiera funkcję przetwarzającą obraz. Napisz program, który wczytuje obraz, wykonuje operacje na nim i zapisuje zmodyfikowany obraz.
13. **Przestrzenie Nazw: System Sklepów** Stwórz moduł sklep z klasami Produkt i Sklep. Napisz program, który tworzy obiekty tych klas i zarządza nimi w kontekście sklepu.
14. **Moduły i Polimorfizm: System Płatności** Zaprojektuj moduł platnosci z klasami KartaKredytowa i Gotowka. Napisz program, który korzysta z polimorfizmu, aby obsługiwać różne metody płatności.
15. **Biblioteki Zewnętrzne: Komunikacja Sieciowa** Użyj biblioteki socket do stworzenia modułu komunikacja, który zawiera funkcje obsługujące komunikację między klientem a serwerem. Napisz program, który korzysta z tych funkcji do symulacji prostego systemu komunikacji sieciowej.