Laboratorium nr 3:

Wykorzystując informacje przedstawione na wykładzie opracuj kod realizujący następujące zadania:

1. Utwórz klasę Punkt z atrybutami x i y. Zaimplementuj metodę \_\_str\_\_, aby reprezentacja obiektu była w formie "(x, y)".
2. Stwórz klasę Licznik z atrybutem licznik inicjowanym na 0. Zdefiniuj metodę \_\_call\_\_, która zwiększa licznik o 1 za każdym razem, gdy obiekt jest wywoływany.
3. Napisz klasę ZakresLiczb z metodą \_\_contains\_\_, która sprawdzi, czy określona liczba należy do danego zakresu.
4. Utwórz klasę Macierz reprezentującą macierz 2x2. Zaimplementuj metodę \_\_add\_\_ do dodawania dwóch macierzy.
5. Stwórz klasę OdcinekCzasu z atrybutem czas (w formie obiektu time). Zdefiniuj metodę \_\_lt\_\_, aby porównywać dwa obiekty na podstawie czasu.
6. Napisz klasę Zespolona z atrybutami czesc\_rzeczywista i czesc\_urojona. Zaimplementuj metodę \_\_eq\_\_, aby porównywać dwie liczby zespolone.
7. Zdefiniuj klasę Książka z atrybutem strony. Zaimplementuj metodę \_\_len\_\_, aby zwracała ilość stron książki.
8. Stwórz klasę Samochod z atrybutem predkosc. Zaimplementuj metodę \_\_gt\_\_, aby porównywać dwa samochody na podstawie prędkości.
9. Utwórz klasę ListaZakupow z atrybutem produkty. Zdefiniuj metodę \_\_getitem\_\_, aby uzyskiwać dostęp do elementów listy zakupów.
10. Napisz klasę Data z atrybutami dzien, miesiac, rok. Zaimplementuj metodę \_\_repr\_\_, aby uzyskiwać reprezentację tekstową obiektu w formie "DD.MM.RRRR".
11. Zdefiniuj klasę Wektor z atrybutami x i y. Zaimplementuj metodę \_\_mul\_\_, aby umożliwić mnożenie wektora przez liczbę.
12. Utwórz klasę Przedmiot z atrybutem masa. Zdefiniuj metodę \_\_sub\_\_, aby odejmować masę jednego przedmiotu od drugiego.
13. Napisz klasę Kalkulator z atrybutem wynik. Zaimplementuj metodę \_\_call\_\_, aby kalkulator zachowywał się jak funkcja i aktualizował wynik.
14. Stwórz klasę ListaPrzedmiotow z atrybutem przedmioty. Zdefiniuj metodę \_\_len\_\_, aby zwracała liczbę przedmiotów na liście.
15. Zaimplementuj klasę Stos z atrybutem elementy. Zdefiniuj metodę \_\_bool\_\_, aby zwracała True, jeśli stos nie jest pusty, a False, jeśli jest pusty.
16. Napisz klasę Okrag z atrybutem promien. Zaimplementuj metodę \_\_area\_\_, aby obliczać pole powierzchni okręgu.
17. Stwórz klasę Kalendarz z atrybutem wydarzenia. Zdefiniuj metodę \_\_iter\_\_, aby można było iterować po wydarzeniach w kalendarzu.
18. Utwórz klasę Miesiac z atrybutem numer. Zaimplementuj metodę \_\_next\_\_, aby zwracała kolejny miesiąc po wywołaniu.
19. Zdefiniuj klasę Trojkat z atrybutami bok\_a, bok\_b, bok\_c. Zaimplementuj metodę \_\_eq\_\_, aby sprawdzać, czy dwa trójkąty są równoboczne.
20. Napisz klasę Log z atrybutem wpisy. Zdefiniuj metodę \_\_getitem\_\_, aby można było uzyskiwać dostęp do wpisów z logu za pomocą indeksu.