

Вектори - практика

Имате дадени:

- структура *Point*, описваща точка от координатна система.
- клас *Vector*, който съдържа две член променливи *x* и *y* от тип *double*.
- конструктор на класа *Vector*, чрез който да се намират координатите на вектора, зададен с две точки.

1. Напишете член функция, която да извежда на стандартния изход сбора на два вектора.

Член функцията да има следната сигнатура:

```
void sum(const Vector& other) const
```

2. Напишете член функция, която да извежда на стандартния изход разликата на два вектора.

Член функцията да има следната сигнатура:

```
void difference(const Vector& other) const
```

3. Напишете член функция, която да проверява дали два вектора са колинеарни.

Член функцията да има следната сигнатура:

```
bool is_colinear(const Vector& other) const
```

4. Напишете член функция, която намира дължината на вектор. Член функцията да има следната сигнатура:

```
double length() const
```

5. Напишете член функция, която намира ъгъла между два вектора. Член функцията да има следната сигнатура:

```
double angle(const Vector& other) const
```

6. Напишете функция, която намира лицето на триъгълник по зададени върхове.

Функцията трябва да е със следната сигнатура:

```
double area(const Point& p1, const Point& p2, const Point& p3)
```

7. Напишете функция, която намира лицето на изпъкнал N-ъгълник по зададени върхове. $N \leq 50$. Функцията трябва да е със следната сигнатура:

```
double area(const Point points[50], int size)
```