

Полиморфизъм

Задача

Да се реализира полиморфична йерархия от класове представляващи двуизмерни фигури и да се реализира следната функционалност:

По ключова дума contains и подадена точка да се извеждат фигурите които съдържат дадената точка

contains 2.5 2.5

1 - Rectangle 0.0 4.0

5 - Circle 0 15

contains 100 100

No shapes contain this point.

По ключова дума area и дадено число, да се извежда лицето на поредната фигура, при липса на число да се изведат лицата на всички фигури като списък.

area 1

1 - Rectangle - 25

area

1 - Rectangle - 25

2 - Circle - 9.68

...

По ключова дума perimeter и дадено число, да се извежда лицето на поредната фигура, при липса на число да се изведат лицата на всички фигури като списък.

perimeter 1

1 - Rectangle - 20

perimeter

1 - Rectangle - 20

2 - Circle - 10.23

...

Фигурите които ще трябва да имплементирате са :

Окръжност - зададена по координати център и дължина на радиуса.

circle 3.0 7.5 3.15

Триъгълник - зададен по координати на 3-те върха.

triangle 1.0 1.0 2.0 1.0 1.0 2.0

Правоъгълник - зададен по 2 срещуположни върха, като неговите страни са успоредни на координатните оси.

rect -1.0 -1.0 2.0 2.0