

## Технологии программирования, часть 2

### Лабораторная работа № 3 "Разработка классических приложений Windows"

Разработать классическое приложение Windows в среде Visual Studio, реализующее указанное задание.

Программа должна обеспечивать ввод исходных данных из файла и с клавиатуры.

Программа должна обеспечивать представление исходных данных и результатов в графическом виде.

Должны быть изображены оси системы координат (с центром в середине окна).

Отчёт по лабораторной работе должен содержать:

- Титульный лист
- Задание на работу
- Описание работы программы
- Алгоритмы выполнения основных операций на псевдокоде
- Тесты
- Распечатки экранов при работе программы
- Листинг программы

1. Бабий В.О. – Задано множество окружностей и множество отрезков. Если ни одна из окружностей не лежит в третьей четверти, то найти отрезок наименьшей длины. В противном случае найти сумму расстояний центров окружностей до начала координат.
2. Белоусова А.Д. – Задана окружность и множество треугольников. Если все треугольники лежат внутри окружности, то найти количество треугольников, целиком лежащих в первой четверти. В противном случае найти треугольник с наибольшим периметром.
3. Вагапов А.Р. – Задана окружность и множество треугольников. Если не менее трёх треугольников лежат внутри окружности, то найти треугольник с наименьшим периметром. В противном случае найти количество треугольников, целиком лежащих в третьей четверти.
4. Гаджиханов В. – Задана окружность и множество треугольников. Если все треугольники лежат в четвёртой четверти, то найти треугольник с наименьшей площадью. В противном случае найти количество треугольников, целиком лежащих внутри окружности.

5. Герасимов А. О. – Задана окружность и множество треугольников. Если ни один из треугольников не лежит внутри окружности, то найти треугольник с наибольшим периметром. В противном случае найти количество треугольников, целиком лежащих в третьей четверти.
6. Гладких В.Б. – Заданы две окружности и множество точек. Если окружности пересекаются, то найти сумму расстояний точек до начала координат. В противном случае найти наиболее удалённую от начала координат точку.
7. Донцов А.Б. – Заданы две окружности и множество точек. Если все точки лежат внутри обеих окружностей, то найти наиболее удалённую от начала координат точку. В противном случае найти сумму расстояний точек до начала координат.
8. Каштанов С.А. – Заданы две окружности и множество точек. Если среди заданных точек нет точек, лежащих внутри обеих окружностей, то найти количество точек, лежащих в первой четверти. В противном случае найти сумму расстояний точек до начала координат.
9. Лиманов А.П. – Заданы две окружности и множество точек. Если окружности пересекаются, то найти наиболее близкую к началу координат точку. В противном случае найти количество точек, лежащих в третьей четверти.
10. Михалёв Е.В. – Заданы две окружности и множество отрезков. Если окружности не пересекаются, то найти сумму длин отрезков. В противном случае найти отрезок наибольшей длины.
11. Михель К.С. – Заданы две окружности и множество отрезков. Если окружности не пересекаются, то найти количество отрезков, лежащих в первой из окружностей. В противном случае найти отрезок наименьшей длины.
12. Никитин С.Д. – Задана окружность и множество точек. Если все точки лежат внутри окружности, то найти сумму расстояний точек до начала координат. В противном случае найти наиболее удалённую от начала координат точку.
13. Провоторова Л.В. – Задано множество точек и окружность. Если не все заданные точки лежат внутри окружности, то найти сумму расстояний точек до центра окружности. В противном случае найти наиболее удалённую от центра окружности точку.
14. Рябыч И.С. – Задана окружность и множество точек. Если более 4 точек лежат внутри окружности, то найти количество точек, лежащих в первой четверти. В противном случае найти сумму расстояний точек до начала координат.
15. Сергеев М.С. – Задано множество точек и окружность. Если ни одна из точек не лежит внутри окружности, то найти наиболее близкую к центру окружности точку. В противном случае найти количество точек, лежащих в третьей четверти.
16. Серен-Чимит К.А. – Задано множество окружностей и множество точек. Если все окружности лежат во второй четверти, то найти сумму рас-

стояний точек до начала координат. В противном случае найти наиболее удалённую от начала координат точку.

17. Сидоров И.С. – Задано множество окружностей и множество точек. Если не все окружности лежат в третьей четверти, то найти наименее удалённую от центра координат окружность. В противном случае найти сумму расстояний точек до начала координат.
18. Стасова А.А. – Задано множество окружностей и множество точек. Если более 4 окружностей лежат в первой четверти, то найти количество точек, лежащих в первой четверти. В противном случае найти сумму площадей окружностей.
19. Каратаев А.А.– Задано множество окружностей и множество точек. Если ни одна из окружностей не лежит в первой четверти, то найти наиболее близкую к центру координат точку. В противном случае найти сумму расстояний центров окружностей до начала координат.
20. Хромова А.В. – Задана окружность и множество отрезков. Если все отрезки лежат внутри окружности, то найти сумму длин отрезков. В противном случае найти отрезок наибольшей длины.