

### **Практическое задание 3. Разработка и использование простого контейнера для графических объектов**

#### **Постановка задачи.**

Спроектировать и реализовать объект-контейнер для хранения и обработки однотипных графических объектов, например – окружностей. Основа контейнера – массив объектных переменных-ссылок на графические объекты-окружности. Объект-контейнер должен выполнять стандартный набор функций: добавление и удаление объектов-окружностей, поиск и циклическую обработку всех объектов в контейнере. Объект-контейнер должен быть реализован в двух вариантах – на основе обычного массива и на основе динамически изменяемого массива. Для проверки реализованных методов создать тестирующую программу с простым графическим интерфейсом.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Изучить материал раздела 4 пособия.
2. Добавить в ранее созданный проект (практическое задание 1) новый программный модуль, предназначенный для реализации контейнерного класса.
3. В разделе интерфейса этого модуля:
  - подключить модуль, в котором реализован класс окружностей;
  - ввести описание класса контейнера-массива.
4. В разделе реализации записать код всех необходимых методов.
5. В разделе реализации главного модуля подключить модуль с контейнерным классом и объявить объектную переменную контейнерного типа.
6. Добавить в основное меню команду «Контейнер» с пунктами «Создать», «Добавить», «Переместить».
7. Написать обработчик команды «Создать», в котором с помощью вызова конструктора создается пустой контейнер и выводится информационное сообщение.

8. Написать обработчик команды «Добавить», в котором создается объект-примитив со случайными параметрами, выполняется его добавление в контейнер и отображение методом Show.

9. Написать обработчик команды «Переместить», который лишь вызывает итератор MoveAll с соответствующими параметрами.

10. Сохранить проект и проверить его работу.

11. Внести в описание контейнерного класса изменения, необходимые для перехода к динамическому массиву и проверить работоспособность измененных методов.