Настоящая курсовая работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Единой системы программной документации (ЕСПД) [1]. Все этапы решения задач курсовой работы фиксированы, соответствуют требованиям, приведенным в методическом пособии для выполнения практических заданий, контрольных и курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» [2-3] и методике разработки объектно-ориентированных программ [4-6].

Целью данной курсовой работы, является реализация механизма взаимодействия объектов с помощью команд, относительно текущего выбранного объекта и получение объектов путем метода поиска объектов иерархического дерева по заданным координатам на языке программирования С++ с применением множественного наследования классов.

Необходимо создать базовый класс, реализовать в нем механизм поиска указателя на объект по разным типам координат, а также метод переопределения головного объекта и удаления подчиненных объектов относительно текущего объекта по наименованию.

Система будет моделировать взаимодействие объектов путем выполнения команд, в котором указатели на объект ищутся с помощью ввода координаты объекта относительно текущего выбранного объекта. В процессе ввода команд будет выводиться информация о результате выполнения команды. Для работы с объектами будет использоваться дерево иерархии, которое будет строиться на основе данных, вводимых пользователем. Ввод иерархии объектов будет осуществляться в виде координатных обозначений объектов.

Система запускает и выполняет заданный набор команд для текущего дерева иерархии относительно выбранного объекта, позволяет выполнить удаление подчиненного объекта, а также изменение переопределение головного объекта для текущего, в случае соблюдения необходимых условий для этого. Результаты программа выводит в соответствии с описанным форматом вывода.