

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем

Лабораторная работа №3

по дисциплине: Объектно-ориентированное программирование

тема: «Объектная декомпозиция»

Выполнил: ст. группы ПВ-233

Ситников Алексей Павлович

Проверил:

Белгород 2025 г.

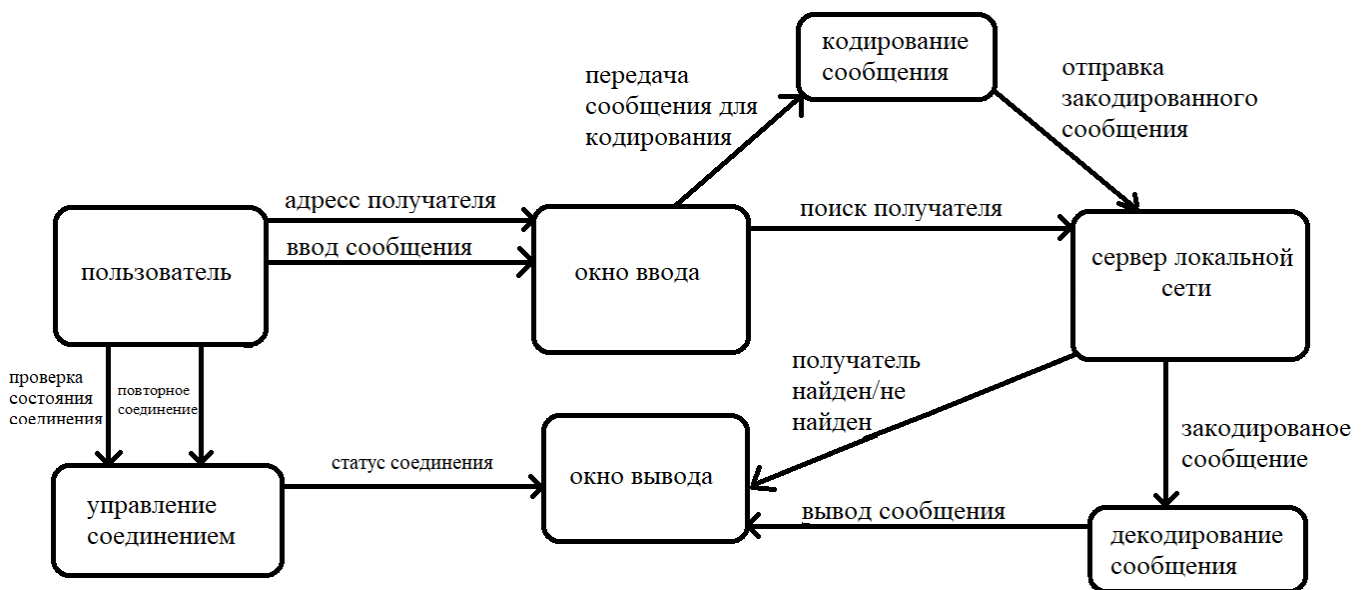
Цель работы: приобретение навыков выполнения объектной декомпозиции, выявления объектов и отношений между ними в заданной предметной области.

Вариант 13

Задание 1.

Программа обмена сообщениями по локальной сети.

Диаграмма:



Объект «пользователь» проверяет состояние подключения к локальной сети взаимодействуя с объектом «управление соединением», вводит адрес получателя и сообщение взаимодействуя с объектом «окно ввода».

Объект «окно ввода» взаимодействует с объектом «сервер локальной сети» для поиска получателя. Также взаимодействует с объектом «кодирование сообщения» для кодировки переданного сообщения.

Объект «кодирование сообщения» взаимодействует с объектом «сервер локальной сети» для отправки сообщения по адресу.

Объект «сервер локальной сети» взаимодействует с объектом «окно вывода» для вывода информации о поступающем адресе и взаимодействует с объектом «декодирование сообщения» для декодирования сообщения.

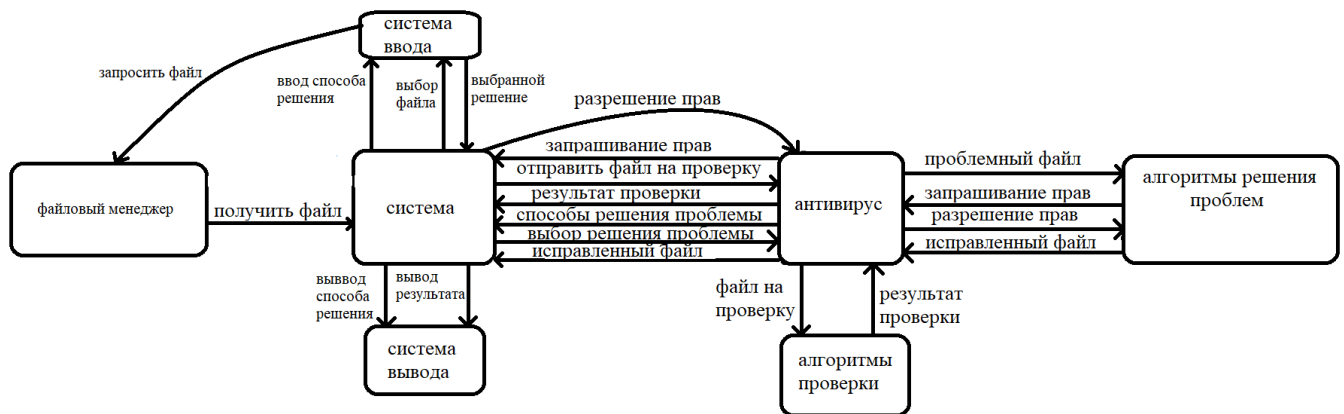
Объект «декодирование сообщения» взаимодействует с объектом «окно вывода» для вывода сообщения.

Объект «управления соединением» взаимодействует с объектом «окно вывода» для вывода информации о соединении.

Задание 2.

Антивирусная программа.

Диаграмма:



Объект «система» взаимодействует с объектом «система ввода» для ввода способа решения, для выбора файла, также взаимодействует с объектом «система вывода» для вывода результата и вывода способа решения. Взаимодействует с объектом «антивирус» для отправки файла на проверку, разрешение прав и выбора решения проблемы.

Объект «система ввода» взаимодействует с объектом «файловый менеджер» для запроса файла.

Объект «файловый менеджер» взаимодействует с объектом «система», выдаёт системе файл.

Объект «антивирус» взаимодействует с объектом «система» для запрашивания прав, для отправки результатов проверки, для отправки способов решения проблем и передачи исправленного файла, также взаимодействует с объектом «алгоритмы решения проблем» отправляет проблемный файл и все права. Взаимодействуют с объектом «алгоритмы проверки» отправляет файл на проверку.

Объект «алгоритмы решения проблем» взаимодействует с объектом «антивирус» запрашивает права и отправляет исправленный исправленного файла.

Объект «алгоритм проверки» взаимодействует с объектом «антивирус» для выдачи результата проверки

Вывод: я научился делать объектную декомпозицию, научился выявлять объекты и связи между ними.