

# UDSU P2P CHAT



peer-to-peer мессенджер  
на python

Выполнили студенты группы СПО-09-09.02.06-11:

Бяков Никита

Иванов Савелий

Кузнецов Михаил





# АКТУАЛЬНОСТЬ

В современном мире важность защищённого и децентрализованного обмена сообщениями растёт. P2P-чаты позволяют пользователям обмениваться данными без необходимости использования централизованных серверов, что повышает конфиденциальность и устойчивость системы.



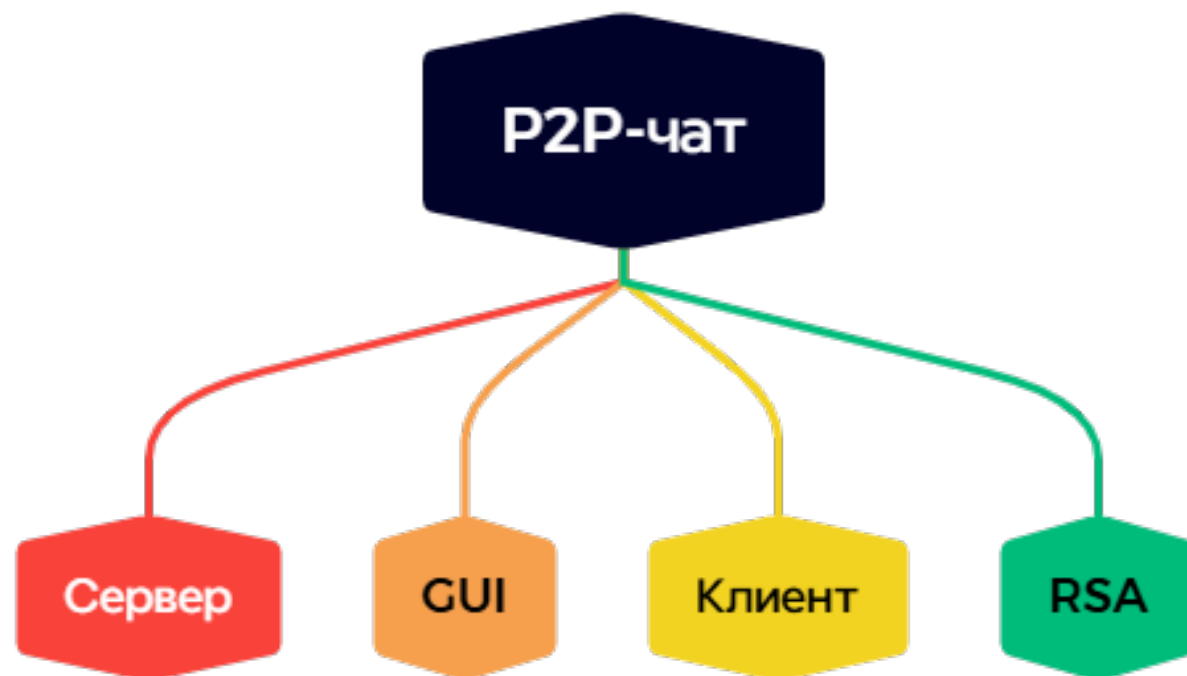
# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Целью данной работы является разработка простого p2p-чата на Python с использованием протокола UDP и графического интерфейса на PyQt5 и шифрованием с использованием RSA.

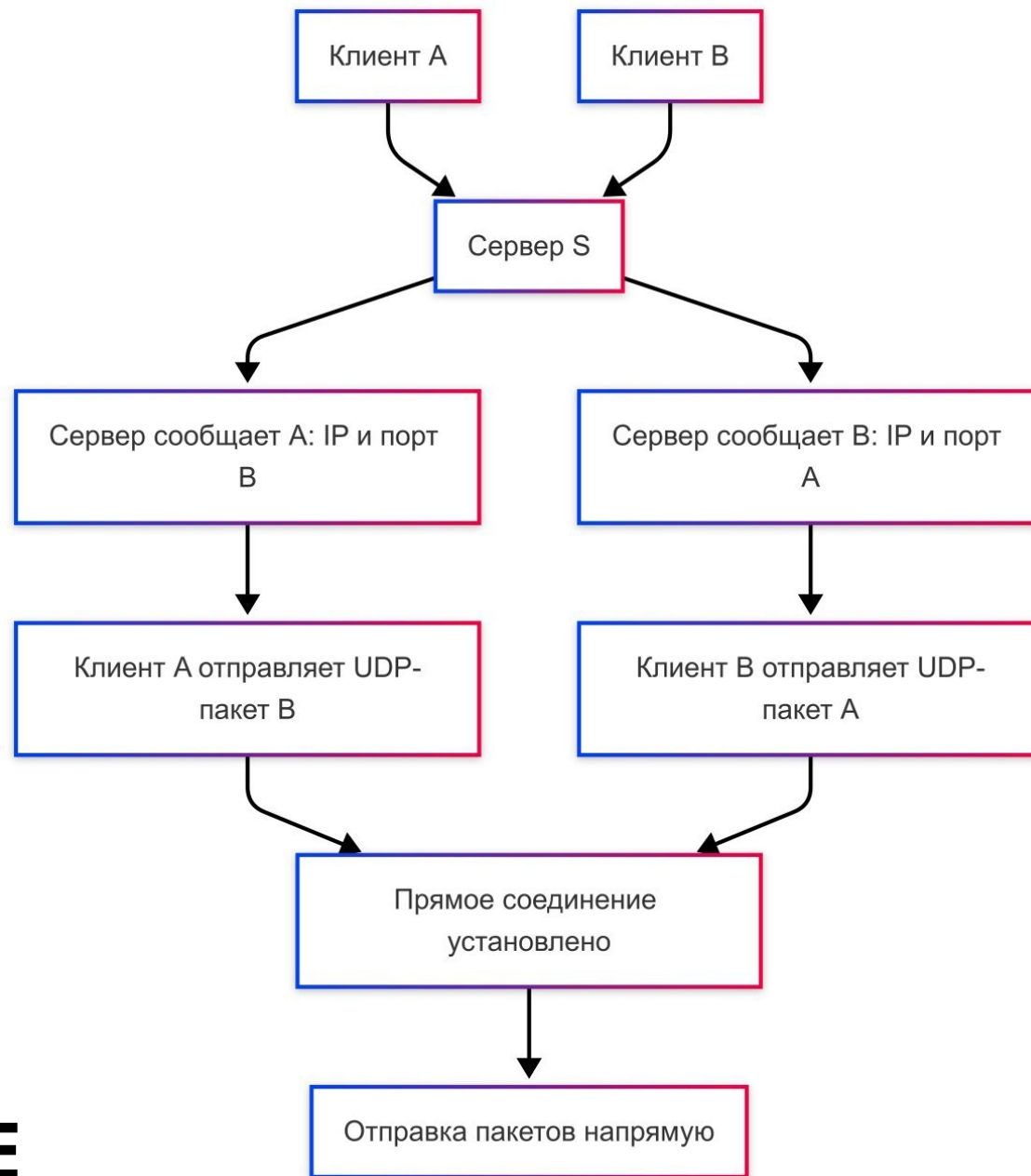
# ЗАДАЧИ

- ➔ Разработать сервер для навигации клиентов
- ➔ Разработать клиентскую часть с возможностью отправки и приёма сообщений напрямую благодаря методу `udp hole punching`
- ➔ Разработать удобный графический интерфейс
- ➔ Разработать модуль для шифрования и расшифровки сообщений
- ➔ Провести тестирование чата на нескольких клиентах

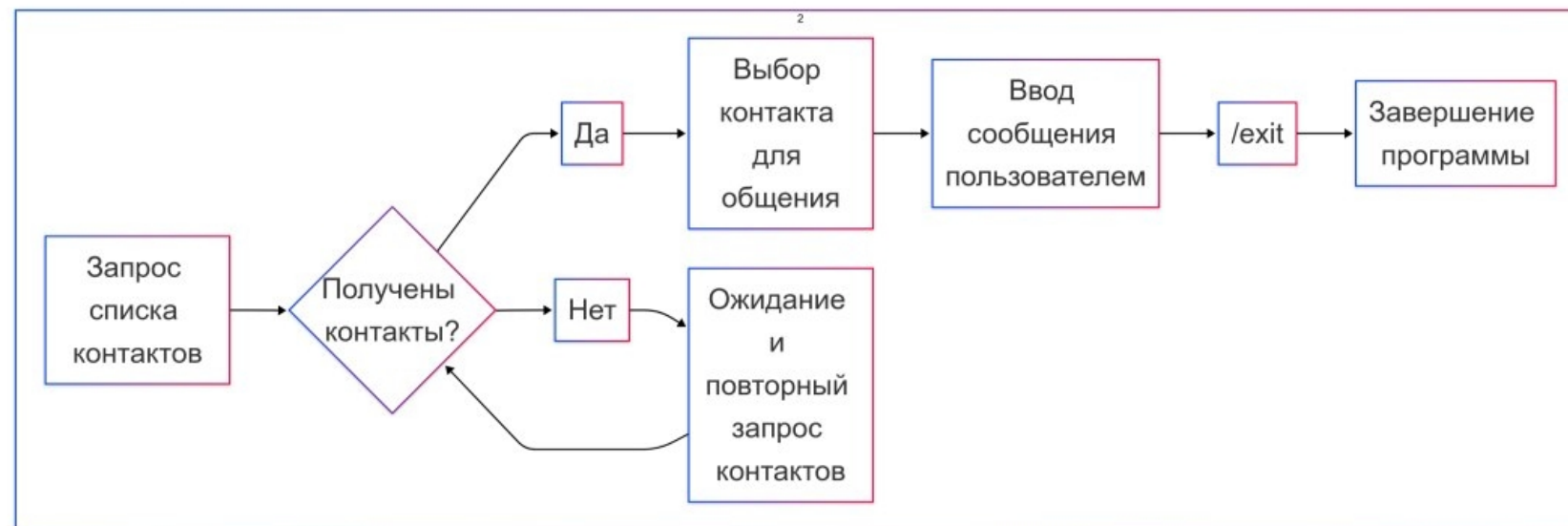




**MINDMAP**



# UDP NAT HOLE PUNCHING



**КЛИЕНТ**

# ОКНО ВЫБОРА ИМЕНИ И АДРЕСА СЕРВЕРА



W Wyb...ера

Другой сервер

Адрес:порт

OK Отмена

W Ввод ника

Введите ваш ник:

OK Cancel

Клиент А

W Ввод ника

Введите ваш ник:

user1

OK Cancel

Клиент В

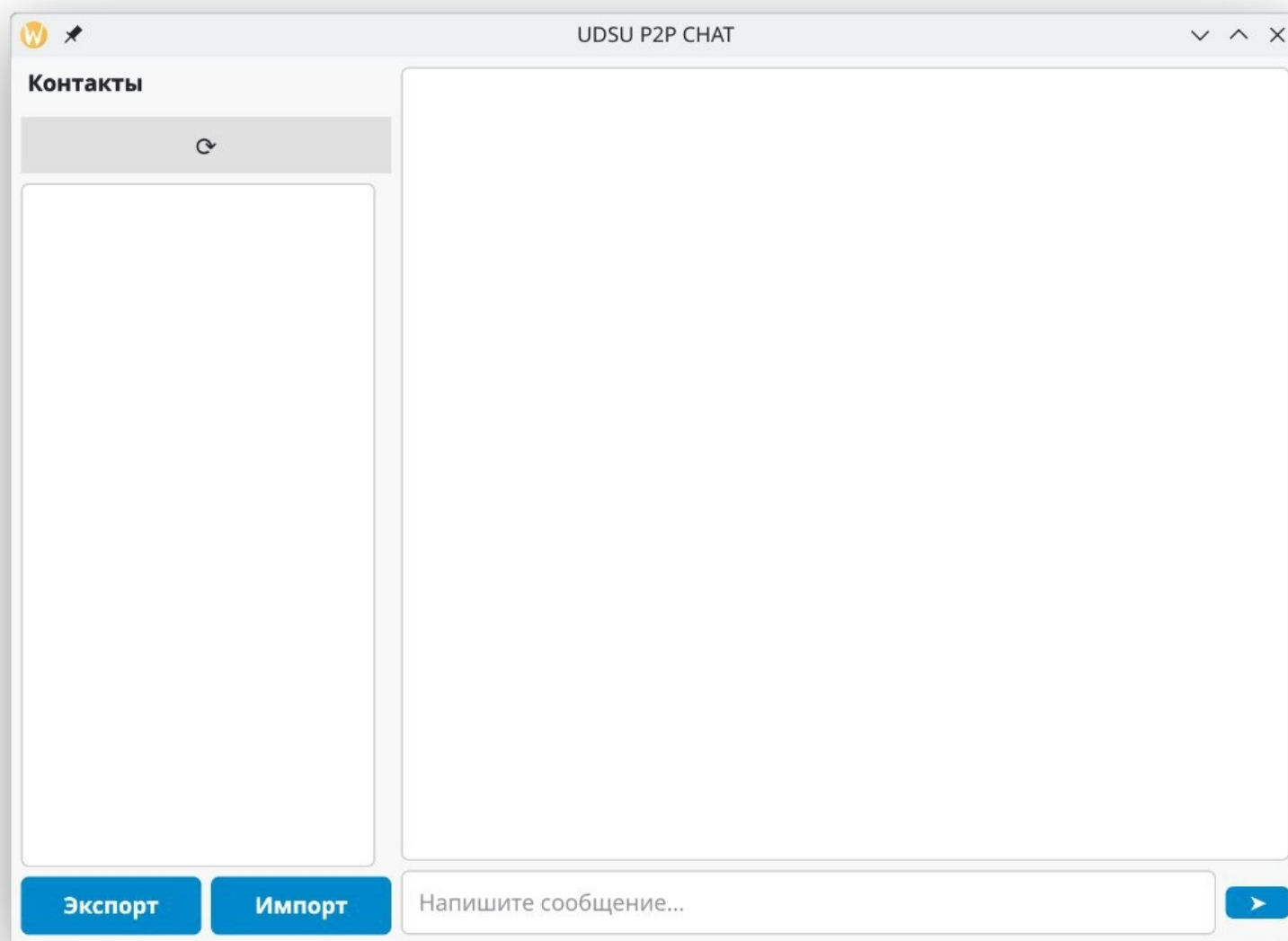
W Ввод ника

Введите ваш ник:

user2

OK Cancel



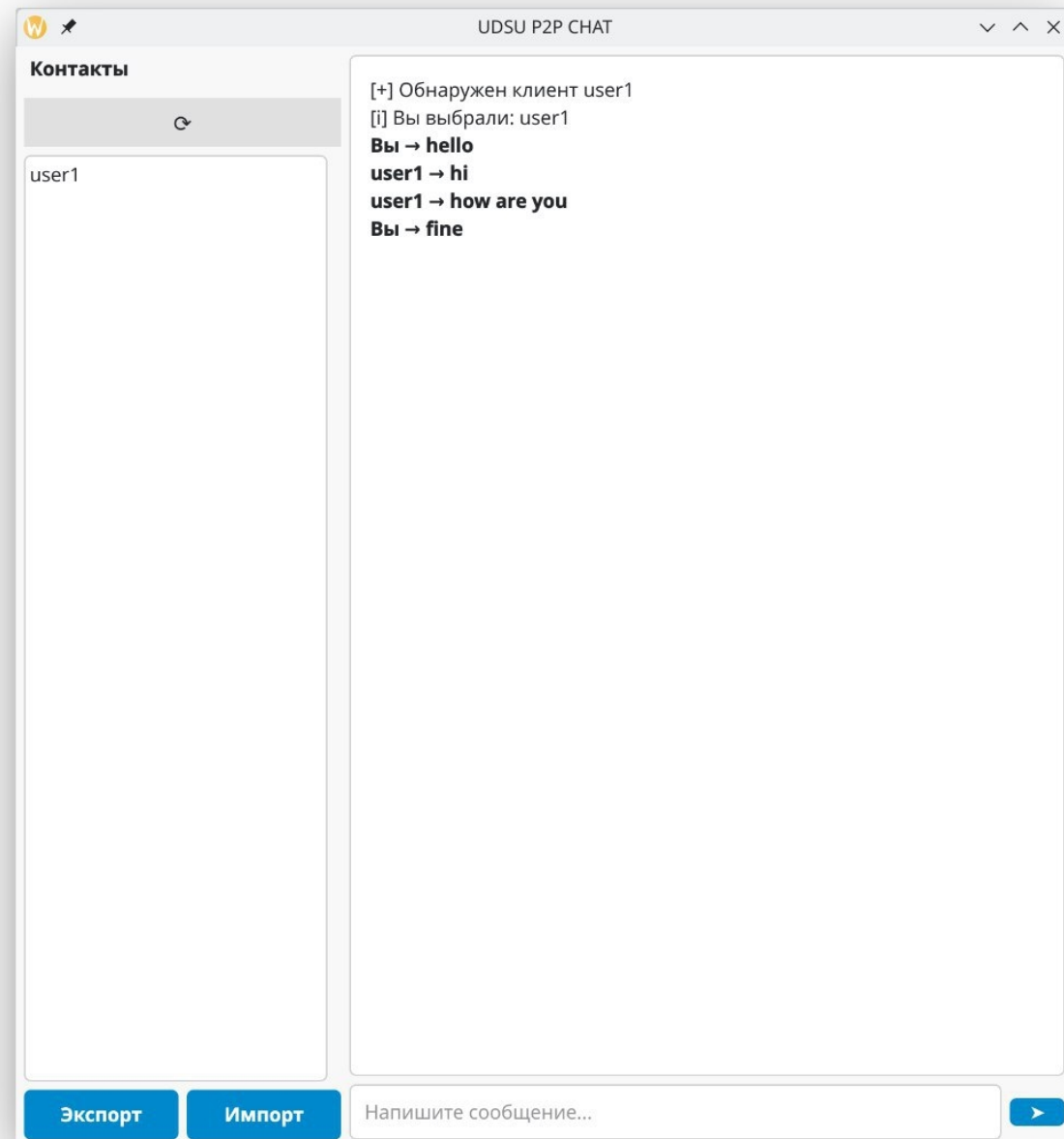
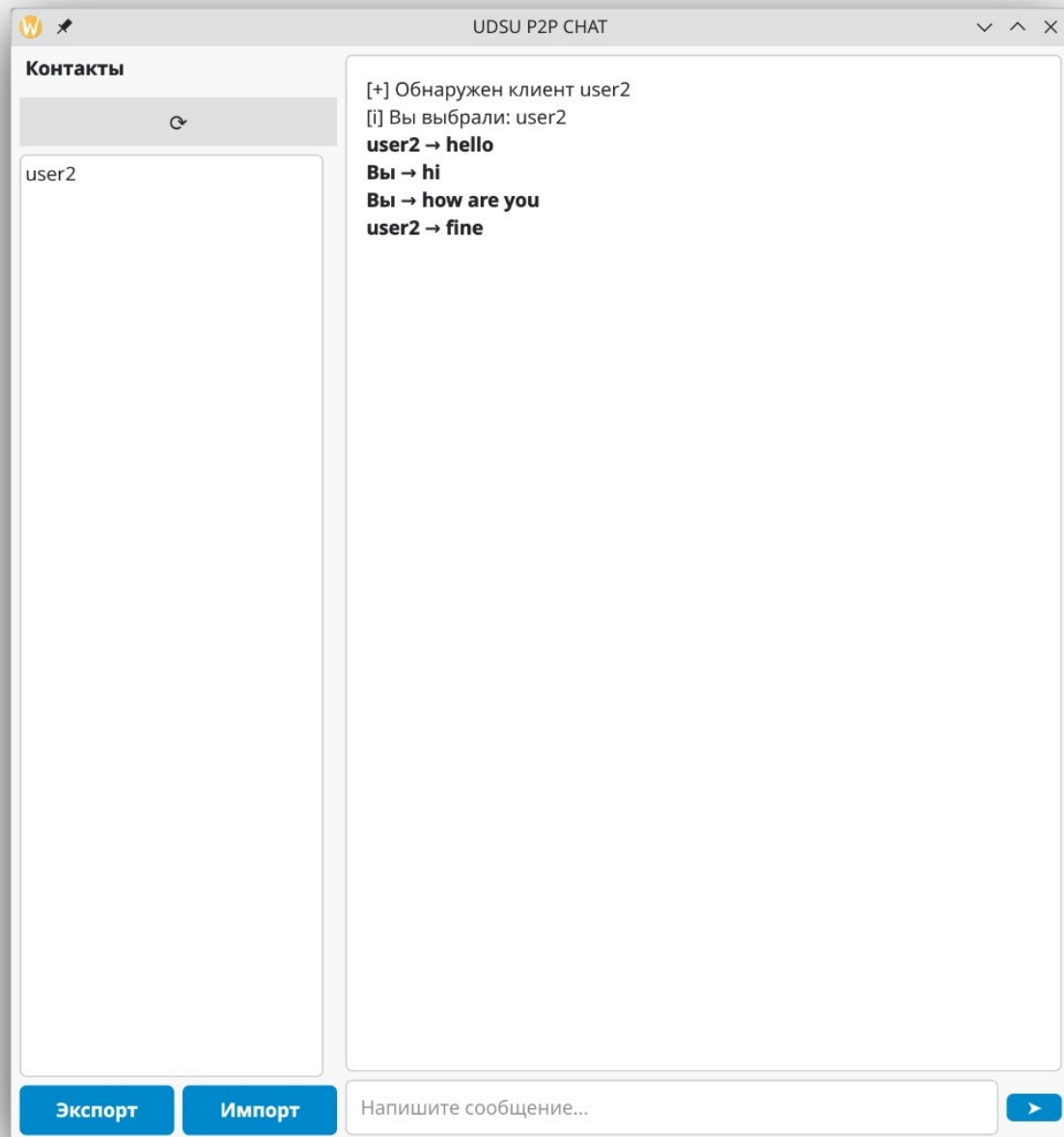


**НАЧАЛЬНЫЙ ЭКРАН**

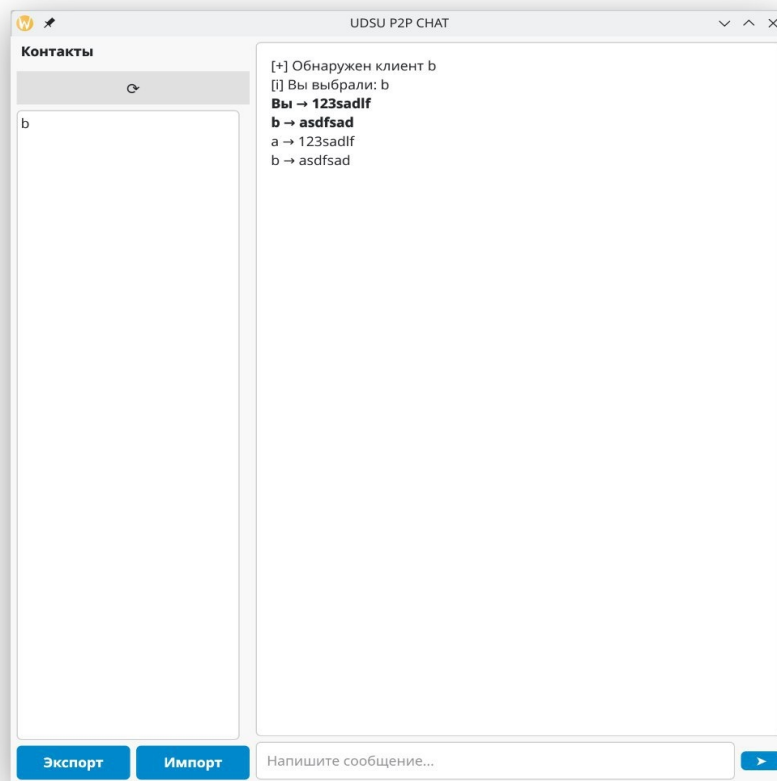
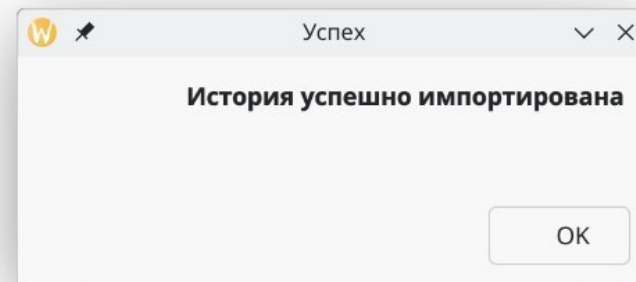
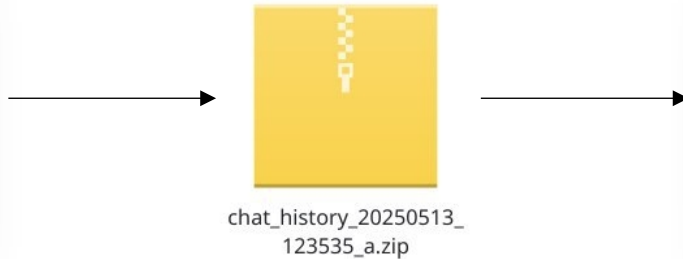
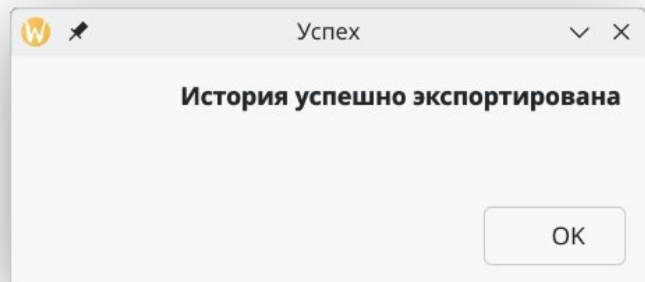
Клиент А

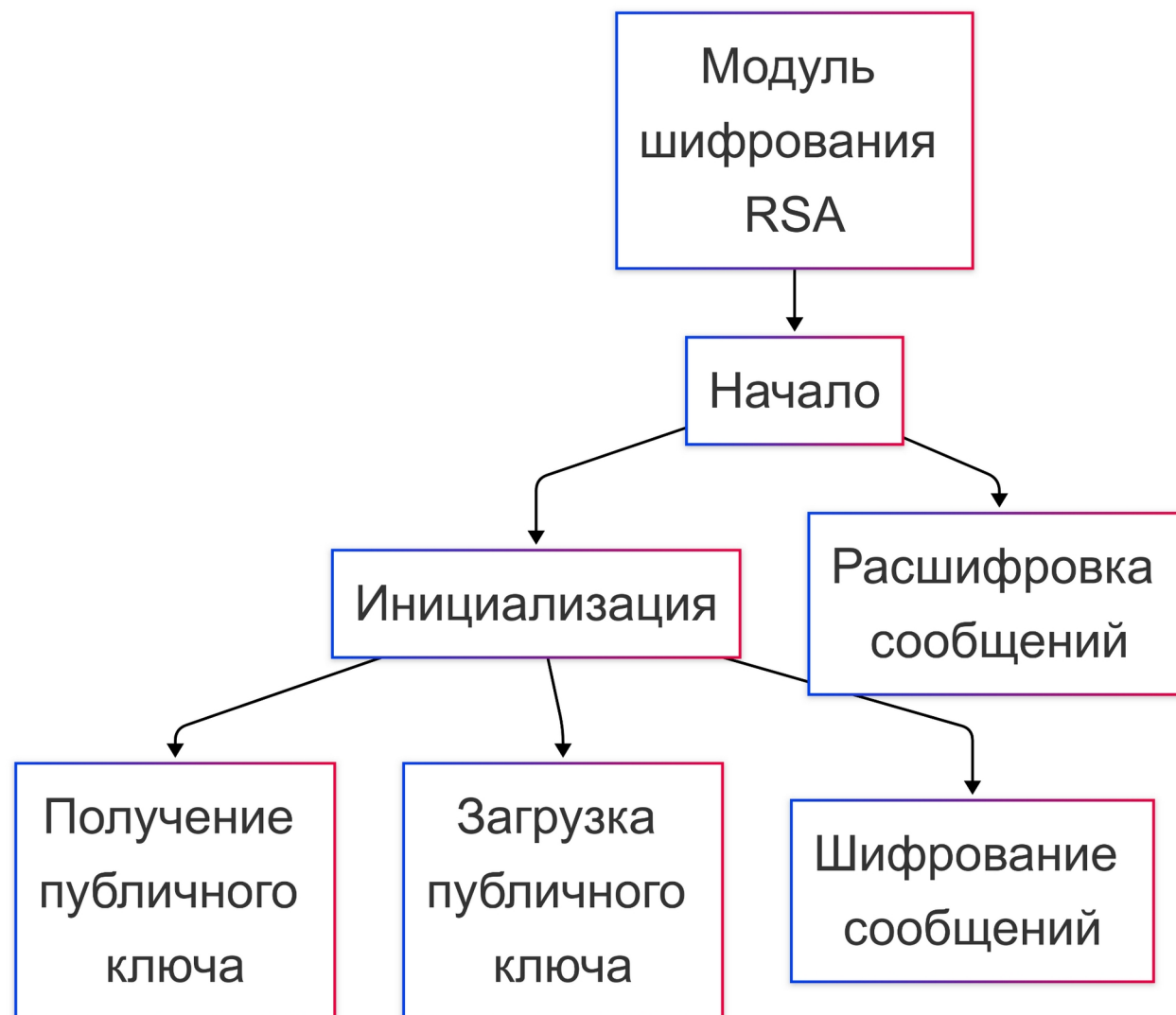
# ОКНО ЧАТА

Клиент В



# ИМПОРТ И ЭКСПОРТ ИСТОРИИ





# ШИФРОВАНИЕ RSA



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе работы был разработан р2р-чат с использованием Python. В проекте реализованы:

- ✓ Серверная часть для навигации клиентов.
- ✓ Клиентская часть с возможностью подключения, отправки и приёма сообщений, а так же экспорта истории.
- ✓ Графический интерфейс для удобного взаимодействия пользователей.

Таким образом, цель задачи была достигнута, а задачи выполнены

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

