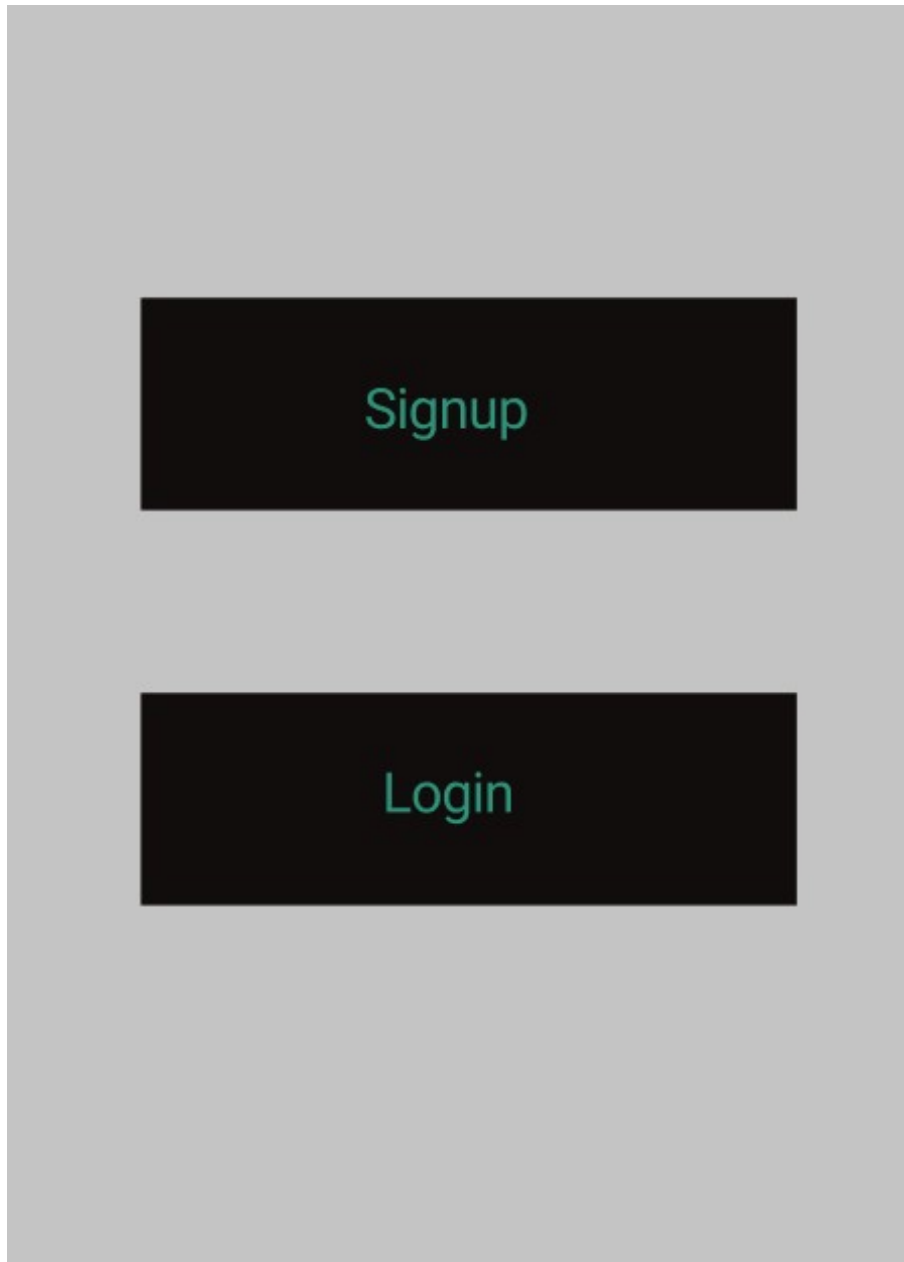


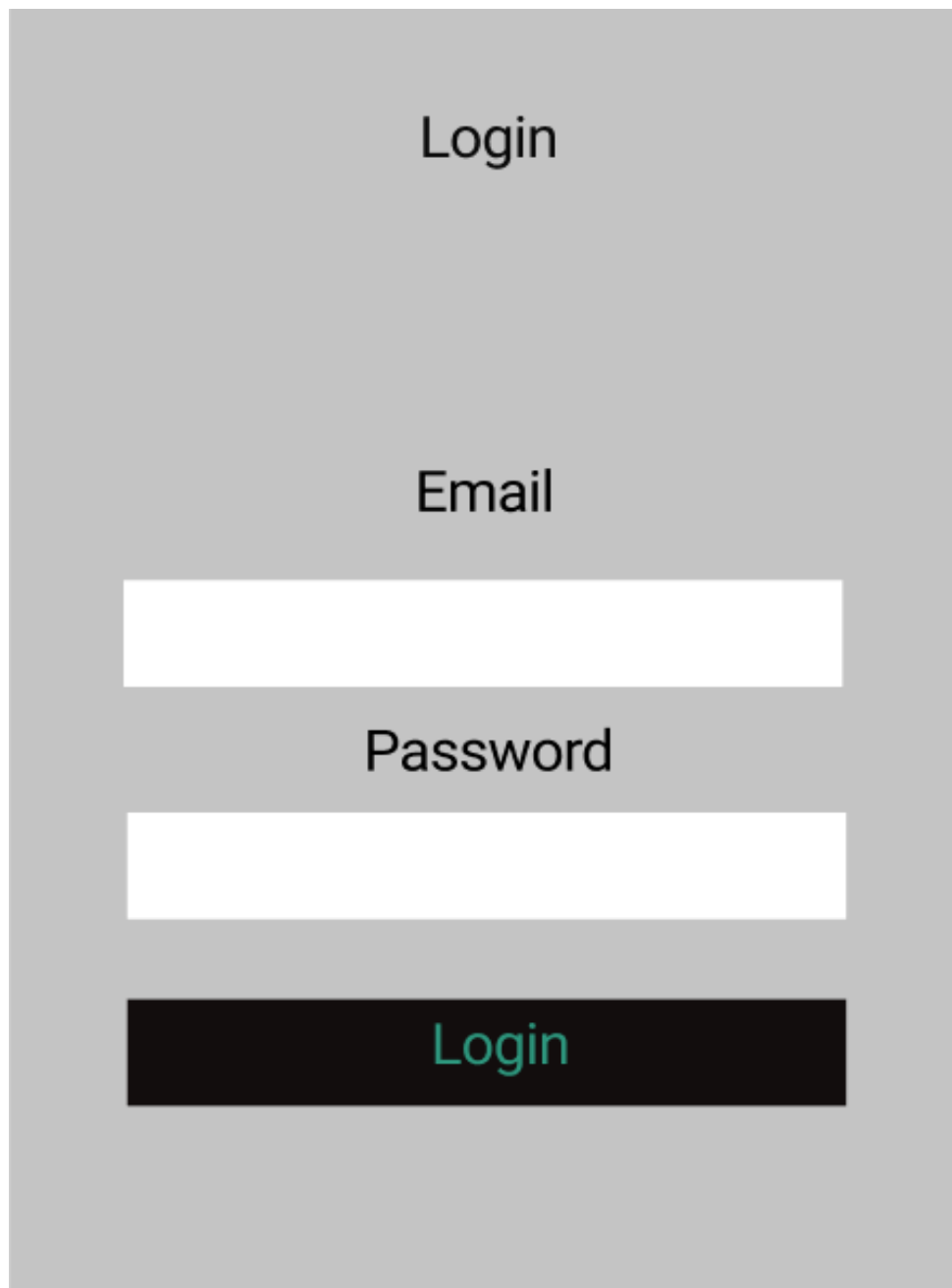
1. Прототипы экранных форм

1.1. Вход в систему

Если пользователь уже зарегистрирован, то вводится логин и пароль и нажимается кнопка «Login». Если пользователь хочет зарегистрироваться, то нажимается кнопка «Signup».



1.2. Вход



A login form UI mockup on a light gray background. It features a dark gray title bar at the top with the word "Login" in white. Below the title bar, the word "Email" is centered in a dark gray font. Underneath "Email" is a white rectangular input field. Below the input field, the word "Password" is centered in a dark gray font. Underneath "Password" is another white rectangular input field. At the bottom of the form is a dark gray rectangular button with the word "Login" in a teal color.

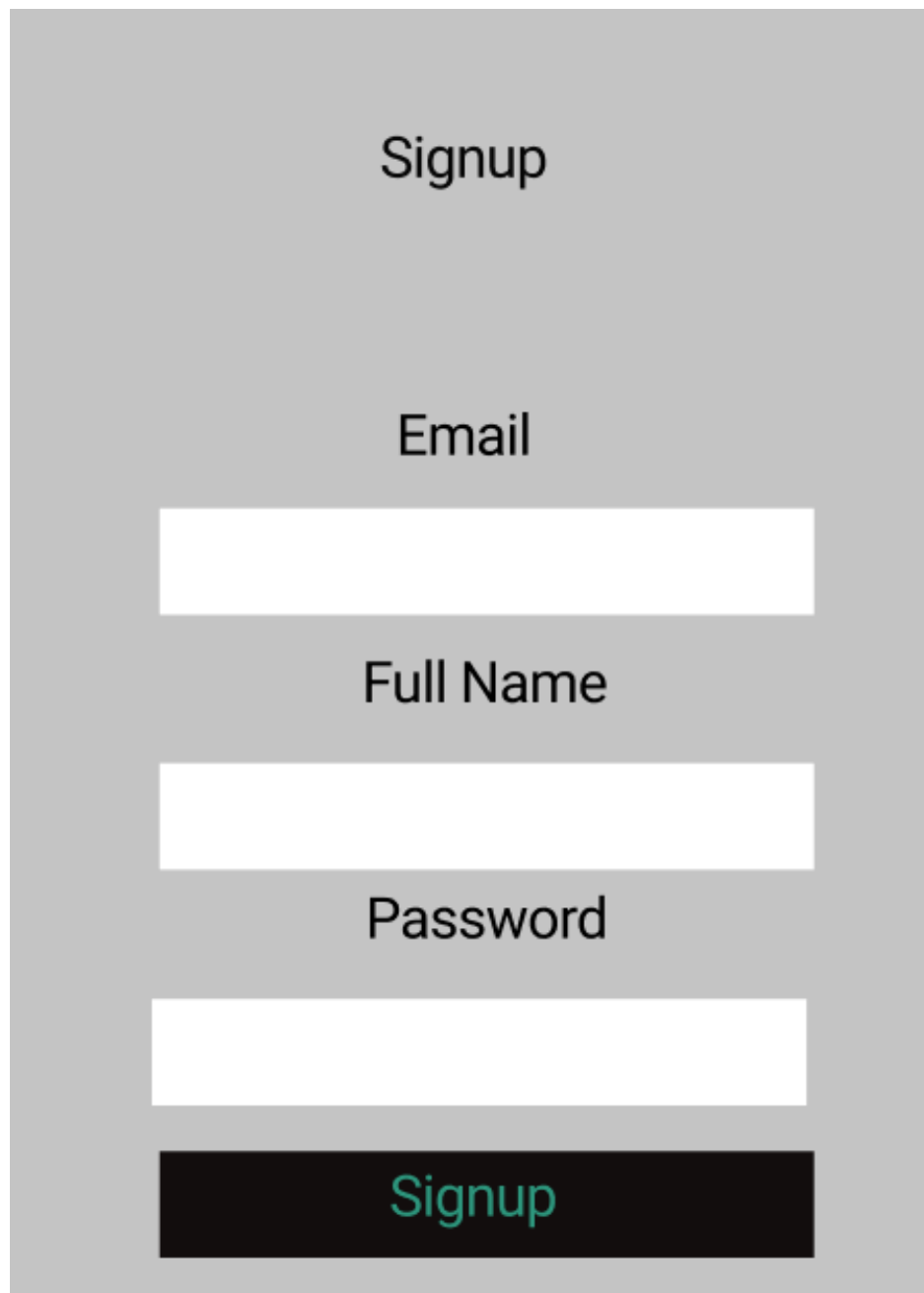
Login

Email

Password

Login

1.3. Регистрация нового пользователя



A vertical form titled "Signup" on a light gray background. The form contains three white input fields for "Email", "Full Name", and "Password", each with its label centered above it. At the bottom is a dark gray button with the word "Signup" in green text.

Signup

Email

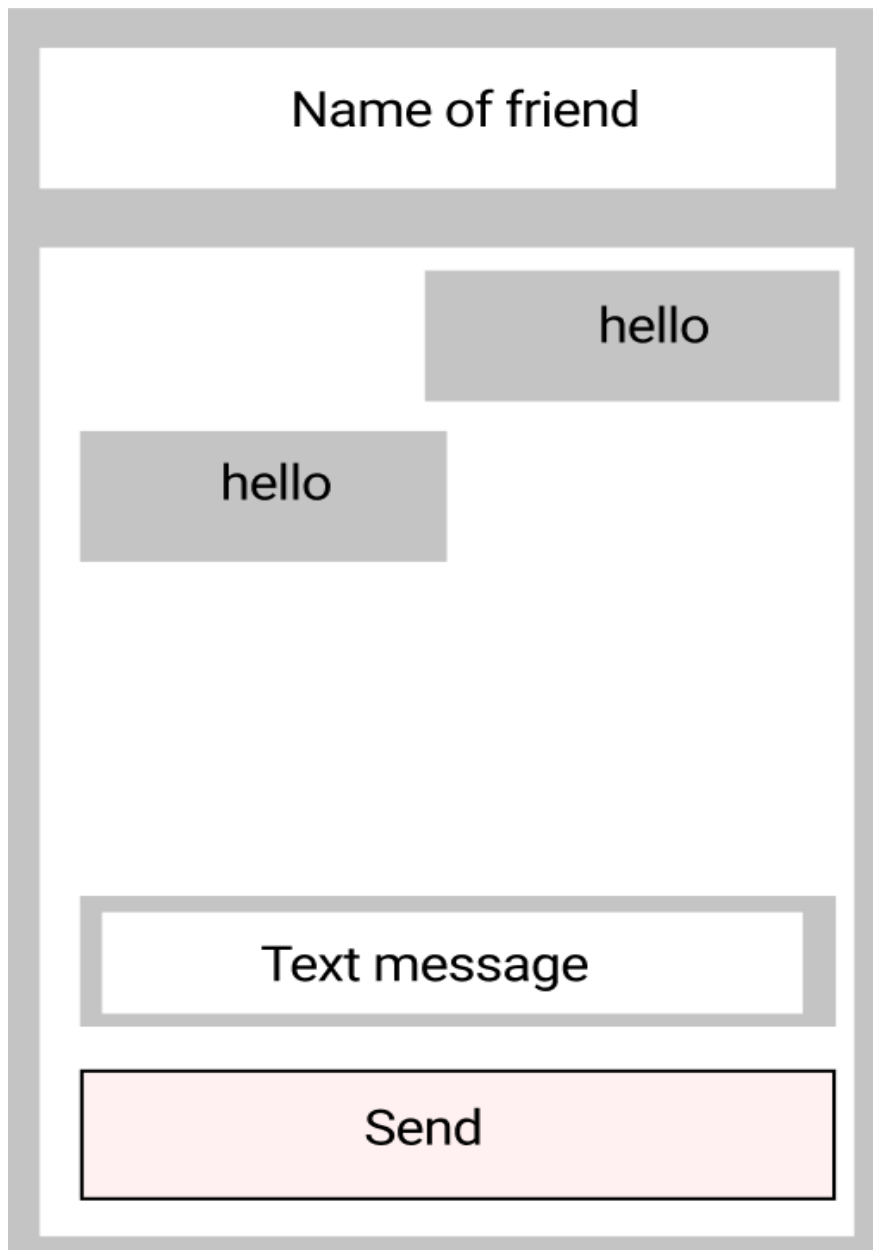
Full Name

Password

Signup

1.4. Чат

- Вверху выводится имя друга (в поле 'Name of friend')
- Далее идет история сообщений
- В поле 'Text message' – вводится текст
- Для отправки текста – нужно нажать кнопку 'Send'



The image shows a UI mockup of a chat interface. It consists of a main container with a light gray border. At the top, there is a white rectangular field labeled "Name of friend". Below this, there is a large white area for the chat history. Inside this area, there are two gray rectangular boxes, each containing the word "hello". At the bottom of the container, there is a white rectangular field labeled "Text message" and a pink rectangular button labeled "Send".

1.5. Список друзей

Выводится список всех друзей пользователя.

Можно воспользоваться поиском.

The image shows a UI mockup for a 'List of friends' section. It features a search bar at the top with the text 'Search user'. Below the search bar is a scrollable list of five users, labeled 'user 1' through 'user 5'. A vertical scrollbar is visible on the right side of the list, indicating that the list can be scrolled. The entire UI is enclosed in a gray border.

Search user

user 1

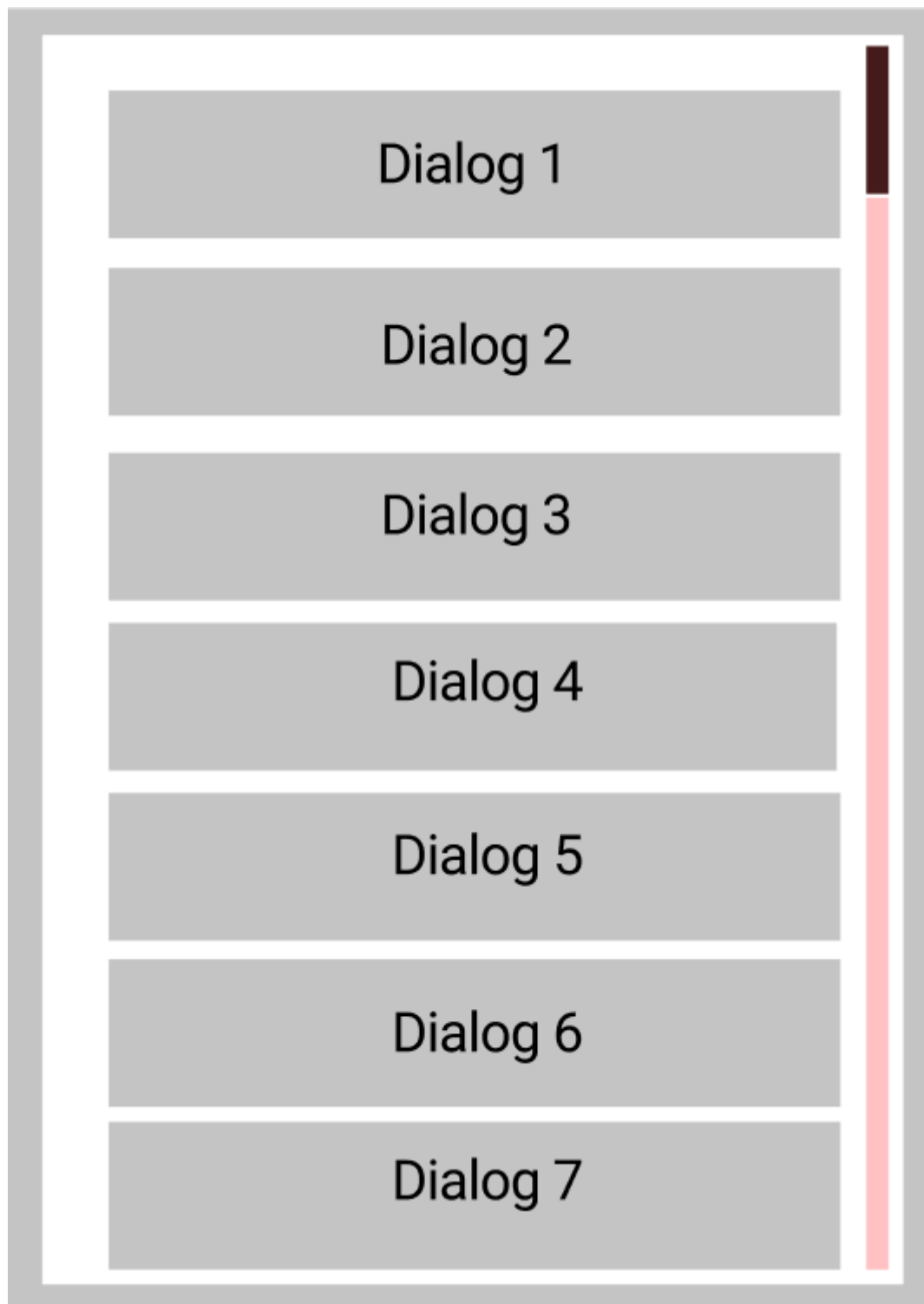
user 2

user 3

user 4

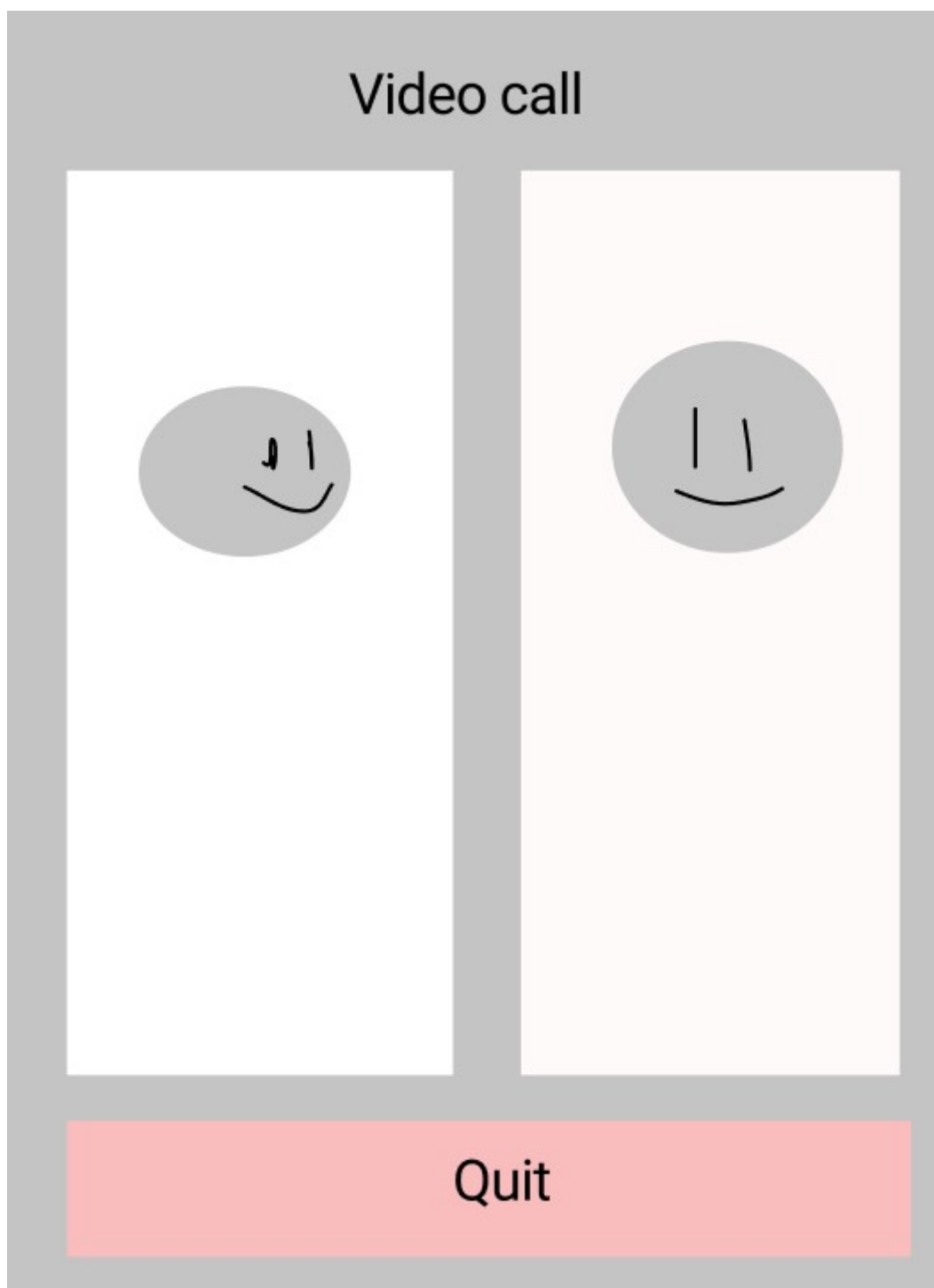
user 5

1.6. Список диалогов пользователя

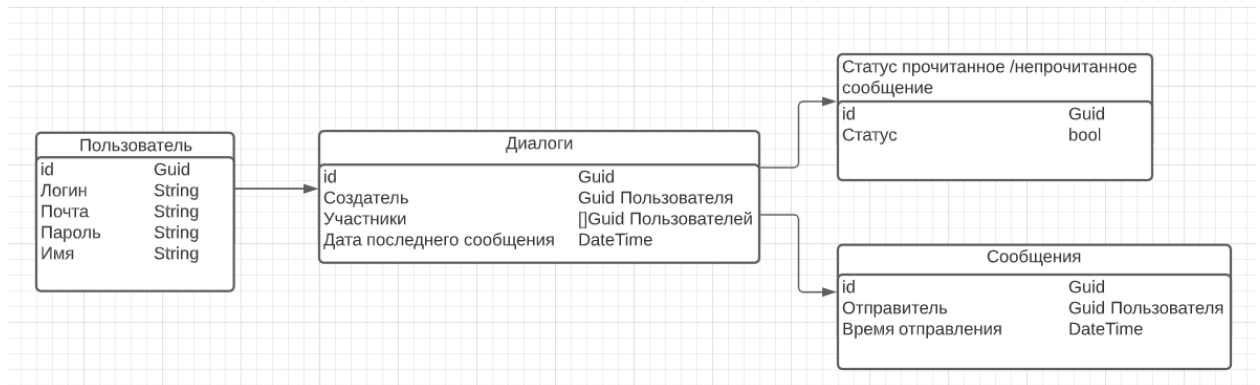


1.7. Видеозвонок

Позволяет общаться с другими пользователями по видеосвязи



2. Диаграмма сущностей



3. Система API

3.1. bool Register(User)

- Регистрирует пользователя в системе
- Входные данные: объект User, у которого указаны Email, Login и Password
- Выходные данные: результат отправки(true/false)

3.2. Token SignIn(User)

- Выполняет вход пользователя в систему
- Входные данные: объект User, у которого указаны Login и Password
- Выходные данные: токен для авторизации

3.3. bool WriteMessage(String, User)

- Отправляет сообщение указанному пользователю
- Входные данные: текст сообщения, пользователь для отправки
- Выходные данные: результат отправки(true/false)

3.4. bool DeleteMessage(Guid)

- Удаляет указанное сообщение
- Входные данные: id сообщения
- Выходные данные: результат отправки(true/false)

3.6. User GetUser(Guid)

- Получает пользователя из базы данных
- Входные данные: идентификатор пользователя
- Выходные данные: объект User

3.7. Message GetMessage(Guid)

- Получает сообщение из базы данных
- Входные данные: идентификатор сообщения
- Выходные данные: объект Message

3.8. User GetUserByPhoneNumber(string)

- Получает пользователя по номеру телефона
- Входные данные: номер телефона
- Выходные данные: объект User

3.9. void RemoveUser(User)

- Удаляет пользователя из системы
- Входные данные: пользователь
- Выходные данные: результат отправки(true/false)

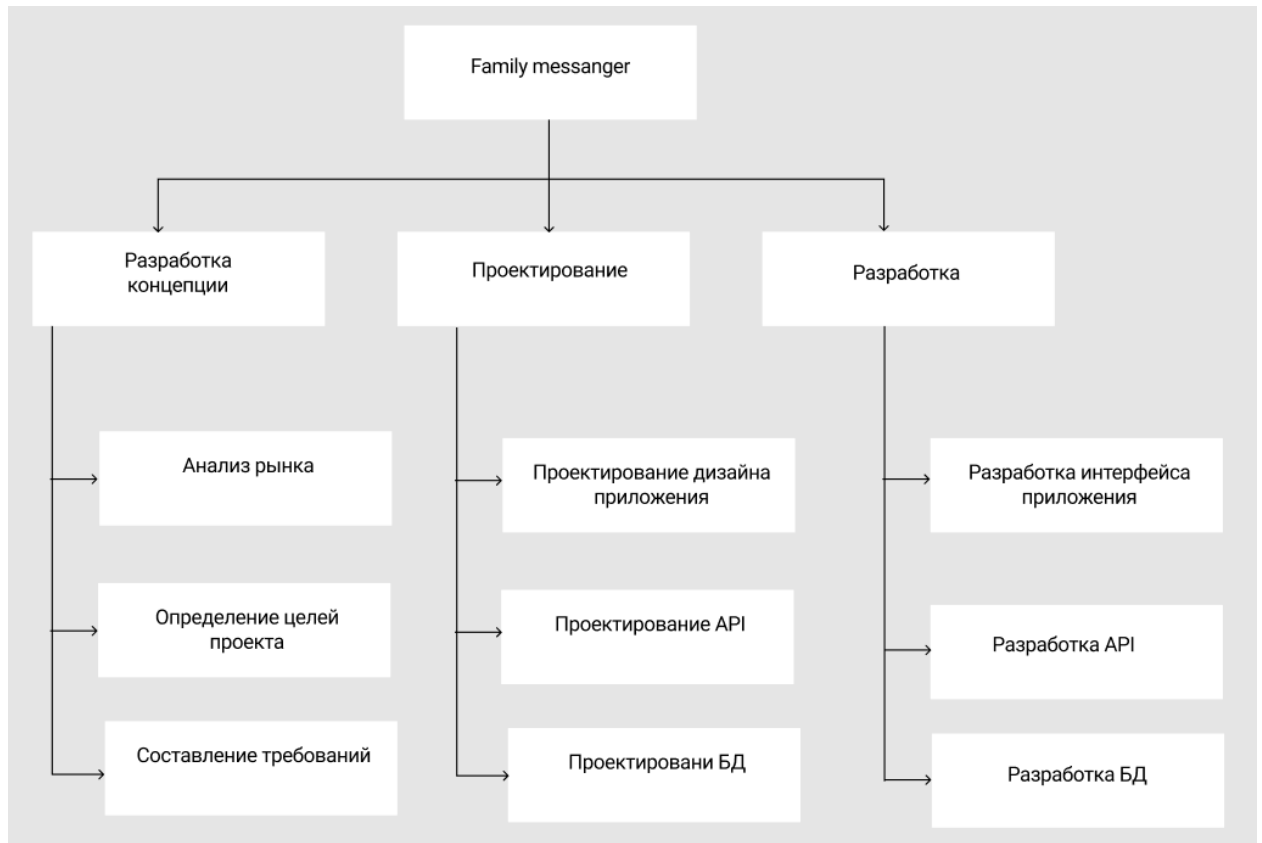
3.10. User[] GetAllUser()

- Получение списка всех пользователей
- Входные данные отсутствуют
- Выходные данные: список объектов User

3.11. User[] GetUsersForCurrentUser(User)

- Получение всех пользователей, с которыми контактировал указанный пользователь
- Входные данные: пользователь
- Выходные данные: список объектов User

4. ИСР



5. Этапы работ

MVP будет включать в себя следующий функционал:

- Вход и регистрация пользователей
- Возможность обмениваться сообщениями
- Родительский контроль

Финальная версия продукта будет включать в себя следующий функционал:

- Поддержка видеосвязи
- Возможность восстановить пароль от аккаунта
- Экран блокируется, пока пользователь не ответит на сообщение
- Фильтр чата

6. Оценка времени выполнения проекта

Е – оценка средней трудоемкости

$$E_i = (P_i + 4M_i + O_i)/6.$$

СКО – среднеквадратичное отклонение

$$CKO_i = (P_i - O_i)/6.$$

М – Наиболее вероятная оценка трудозатрат

О – Оптимистичная оценка трудозатрат

Р – Пессимистичная оценка трудозатрат

Работы	К(шт.)	М(ч.ч)	О(ч.ч)	Р(ч.ч)	Е	СКО
Сущности	10	7	3	10	6,83	1,16
Формы	8	7	4	20	8,66	2,66
Методы	13	15	5	30	15,83	4,16
					343	9

$$E = 6,83 * 10 + 8,66 * 8 + 15,83 * 13 = 343$$

$$CKO = \sqrt{1,16 * 10 + 2,66 * 8 + 4,16 * 13} = 9$$

$$E_{95\%} = E + 2CKO = 343 + 2 * 9 = 361(\text{ч.ч})$$

$$E_{\text{общ}} = E_{95\%} * n = 361 * 3 = 1083(\text{ч.ч})$$

$$Tp = 165 * 0.8 = 132(\text{ч.ч} / \text{мес.})$$

$$T = E_{\text{общ}} / Tp = 1083 / 132 = 8,2(\text{мес.})$$

7. Базовое расписание

WEEK 1	WEEK 2	WEEK 3	WEEK 4	WEEK 5	WEEK 6	WEEK 7	WEEK 8	WEEK 9
РАЗРАБОТКА БД								
	РАЗРАБОТКА API							
	ОБРАБОТКА ЗАПРОСОВ	ЧАТ						
				РОДИТЕЛЬСК. КОНТРОЛЬ				
					ВИДЕОСВЯЗЬ			
						ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРОЛЯ		
							ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАРОЛЯ	
								ФИЛЬТР ЧАТА