

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЫЗОВА ЭКСТРЕННЫХ СЛУЖБ ПРИ ПОМОЩИ КОНТЕКСТНЫХ КОМАНД

Васильев Д. Е. (ИТМО)

Научный руководитель – руководитель практики Некрасов Е. А. (ИТМО)

**Введение.** Вызов экстренных служб – это базовая необходимость, но не все люди могут воспользоваться стандартными методами вызова экстренных служб [4]. Люди с нарушением слуха и речи сталкиваются с проблемами при стандартных методах вызова, таких как звонки или даже текстовые сообщения, которые требуют времени и усилий [6]. Поэтому была поставлена задача провести исследование и разработать мобильное приложение, которое использует контекстные команды, позволяя оперативно формировать и отправлять запросы в экстренные службы, минимизируя затраты времени и снижая риск ошибки [3]. Исследование существующих решений показало, что большинство современных сервисов не учитывают потребности пользователей с ограниченными возможностями в полной мере [7]. Приложение ориентировано на максимальную интуитивность и простоту взаимодействия.

**Основная часть.** Разрабатываемое приложение ориентировано на пользователей, которым сложно воспользоваться традиционными методами связи [5]. Оно реализовано на Swift с использованием SwiftUI, что обеспечивает удобный интерфейс и поддержку технологий доступности, таких как VoiceOver [1]. Основной принцип работы – быстрый выбор необходимых параметров ситуации, автоматическое составление сообщения и передача геолокации пользователя.

Приложение предлагает предустановленные сценарии экстренных ситуаций, что позволяет минимизировать набор текста и упростить процесс взаимодействия [2]. Например, при выборе службы пользователь указывает ситуацию (пожар, несчастный случай, угроза жизни), после чего система самостоятельно формирует запрос, включая всю необходимую информацию. Данные шифруются и передаются через защищенные каналы связи.

Приложение взаимодействует с государственными сервисами, что упрощает обработку экстренных вызовов и позволяет быстрее идентифицировать пользователя.

Проведенное тестирование показало, что приложение действительно ускоряет процесс вызова экстренных служб, упрощает взаимодействие и делает процедуру доступной даже в критических ситуациях. В рамках дальнейших исследований планируется дополнительно адаптировать интерфейс для пользователей с нарушением моторики.

**Выводы.** В ходе исследования были проанализированы тысячи случаев вызова экстренных служб, что позволило составить карту ситуаций, на основе которой формируются контекстные команды. Это дало возможность разработать эффективную систему, обеспечивающую автоматический подбор релевантных сообщений в зависимости от типа экстренной ситуации.

Разработанное мобильное приложение учитывает потребности пользователей с различными ограничениями, обеспечивая доступность для всех нозологий. Интерфейс спроектирован с учетом принципов доступности и протестирован с использованием технологий экранного доступа, таких как VoiceOver. Проведенное тестирование подтвердило удобство использования приложения и его соответствие стандартам доступности.

Приложение минимизирует необходимость ручного ввода данных, ускоряя процесс экстренного вызова. В будущем планируется расширение функционала, поддержка дополнительных платформ и интеграция с голосовыми помощниками, что позволит

повысить уровень цифровой инклюзивности и безопасности пользователей.

#### **Список использованных источников:**

1. Eidhof, C. Thinking in SwiftUI / C. Eidhof, F. Kugler. – Калифорния : Независимая публикация, 2020. – 168 с. – ISBN 979-8626292411.
2. Казанский А.А. Разработка приложений на Swift 5.1 и SwiftUI с нуля / А.А. Казанский. – Санкт-Петербург, : БХВ, 2021. – 849 с.
3. Как использовать телефон Android, чтобы получить помощь в чрезвычайной ситуации. URL: <https://support.google.com/android/answer/9319337?hl=ru> (дата обращения: 23.01.2024).
4. Малышев, Денис Анатольевич. Поддержка управления системой вызова экстренных служб на региональном уровне на основе количественных показателей дежурно-диспетчерских служб: дис. кандидат наук. URL: <https://www.dissercat.com/content/podderzhka-upravleniya-sistemoi-vyzova-ekstrennykh-sluzhb-na-regionalnom-urovne-na-osnove?ysclid=irs5sf1hus825042138> (дата обращения: 23.01.2024).
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 г. № 2071 «Об утверждении Правил взаимодействия сил и средств систем обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112”».
6. Smartphone typing speeds catching up with keyboards. URL: <https://www.aalto.fi/en/news/smartphone-typing-speeds-catching-up-with-keyboards> (дата обращения: 23.01.2024).
7. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «Об обеспечении вызова экстренных оперативных служб по единому номеру “112” и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».