

TypeScript особенно ценен в масштабируемых проектах, где структура кода должна оставаться понятной и поддерживаемой при увеличении команды или добавлении новых функций. Он обеспечивает лучшую интеграцию с популярными библиотеками и фреймворками, такими как React, Angular и NestJS, предоставляя разработчикам дополнительные инструменты для создания сложных приложений. Это позволяет строить архитектуру, которая остается надежной даже при значительном росте объема кода.

Совместимость с JavaScript делает TypeScript удобным для постепенного внедрения в существующие проекты. Разработчики могут начинать с небольших изменений и постепенно увеличивать охват типизацией, не прерывая текущий рабочий процесс. Это снижает порог входа и минимизирует риски при переходе на новый инструмент.

TypeScript также улучшает взаимодействие между членами команды разработки. Строгая типизация и понятная структура кода помогают разработчикам быстрее понять логику и цели авторов, а также требования к функциональности, что значительно облегчает совместную работу. Это особенно важно для больших проектов с распределенными командами.

Кроме того, активное сообщество и постоянная поддержка со стороны Microsoft обеспечивают регулярное обновление TypeScript и его соответствие современным стандартам разработки. Всё это делает его надежным выбором для создания высококачественных, масштабируемых и поддерживаемых приложений, способных удовлетворять требования бизнеса любой сложности.

**М. Ю. Фоменко, Е. Д. Гуменников**  
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

## **ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОБМЕНА БЫСТРЫМИ СООБЩЕНИЯМИ ЧЕРЕЗ BLUETOOTH МЕШ-СЕТЬ**

Внедрение мессенджера на основе Bluetooth для общения без Интернета является важным шагом для обеспечения безопасности и эффективного управления данными. Использование mesh-сети позволяет расширить радиус действия Bluetooth, что делает его эффективным в местах с ограниченным покрытием сети [1, 2].

Для реализации web-версии мессенджера на основе Bluetooth используются технологии, такие как Web Bluetooth API. Это позволяет взаимодействовать с устройствами Bluetooth из веб-приложений и открывает новые возможности для локального общения. Mesh-сеть Bluetooth предлагает расширенный диапазон действия, повышенную надежность и масштабируемость, что делает ее идеальной для крупных мероприятий. Она позволяет устройствам передавать данные через промежуточные устройства, увеличивая диапазон действия сети. Используемые библиотеки включают Web Bluetooth API, BLE API и PWA, которые обеспечивают безопасное локальное общение.

Разработка мессенджера на основе Bluetooth с использованием mesh-сети обеспечивает безопасность и независимость от сетевых подключений, что делает его важным инструментом для различных сфер жизни, где мобильная связь ограничена или недоступна.

### **Литература**

1 Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы, 6-е изд. / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – Питер, 2020. – 1008 с.

2 Кузнецов, С. Д. Сети и системы передачи данных / С. Д. Кузнецов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2018.

**А. А. Фоменков**

*(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)*

## **РАЗРАБОТКА ЛОКАЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ГЕНЕРАЦИИ БЕЗОПАСНЫХ ПАРОЛЕЙ**

В современном мире люди используют множество веб-сервисов, включая социальные сети, электронную почту, операции в банке, государственные порталы предоставления услуг и т.д. Естественно, сервисы нуждаются в аутентификации всех пользователей, и самым распространенным способом является пара логин-пароль. Этот способ является простым и удобным для пользователя. Отсюда вытекает проблема, что нужно запомнить большое количество комбинаций логина и пароля.

Целью работы было создание приложения, которое обеспечивало бы безопасное хранение и генерацию паролей для пользователей.