

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

БОРИЧЕВСКИЙ Кирилл Анатольевич

Аннотация к дипломной работе

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПОД ANDROID
ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ

Научный руководитель:
старший преподаватель
Ю.Е. Нагорный

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа выполнена в объеме: 56 страниц, 44 иллюстрации, 10 источников.

Ключевые слова: МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, ANDROID OS, ВОДИТЕЛИ, ТЕЛЕМАТИКА, БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГАХ, НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ, РАЗРЕШЕНИЯ.

Объектом разработки является создание мобильного приложения для операционной системы Android, предназначенное для водителей. Основная задача приложения – улучшение безопасности вождения и предоставление инструментов для мониторинга и анализа стиля вождения.

Цель работы – разработка приложения, которое помогает водителям отслеживать свои поездки, оценивает качество вождения и выдаёт вознаграждения за соблюдение стандартов безопасного вождения.

Разработанное приложение внедряет передовые технологии сбора данных и анализа поведения водителей через сенсоры смартфона, что позволяет оценить и улучшить качество вождения без необходимости использования дополнительного оборудования. В отличие от существующих решений, приложение предлагает интегрированную платформу для соревнований и наград, что способствует более активному взаимодействию пользователей с приложением.

Проект нацелен на внедрение во Франции с возможным расширением на другие европейские рынки. Приложение было протестировано внутренними тестировщиками компании, а также в реальных условиях для сбора обратной связи и дальнейшего улучшения функционала.

В рамках дипломной работы мною была разработана вся клиентская часть Android-приложения, включая настройку непрерывной интеграции и публикацию в магазин приложений.

Дипломная работа содержит две главы, в которых рассмотрен анализ конкурентов, проработка общей идеи и техническое описание разработанного функционала.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа выканана ў аб'ёме: 56 старонак, 44 ілюстрацыі, 10 крыніц.

Ключавыя словы: МАБІЛЬНАЯ ПРАГРАМА, ANDROID OS, ВАДЗІЦЕЛІ, ТЭЛЕМАТЫКА, БЯСПЕКА НА ДАРОГАХ, НАВІГАЦЫЙНАЯ СІСТЭМА, УЗНАГАРОДЫ, ДАЗВОЛЫ.

Аб'ектам расправання з'яўляецца стварэнне мабільнай праграмы для аперацыйнай сістэмы Android, прызначанай для вадзіцеляў. Асноўная задача праграмы – паляпшэнне бяспекі кіравання і прадастаўленне інструментаў для маніторынгу і аналізу стылю кіравання.

Мэта работы – расправа праграмы, якая дапамагае вадзіцелям адсочваць свае паездкі, ацэньвае якасць кіравання і выдае ўзнагароды за выкананне стандартаў бяспечнага кіравання.

Распрацаваная праграма ўкараняе перадавыя тэхналогіі збору дадзеных і аналізу паводзін вадзіцеляў праз сэнсары смартфона, што дазваляе ацаніць і палепшыць якасць ваджэння без неабходнасці выкарыстання дадатковага абсталявання. На адрозненне ад існуючых рашэнняў, прыкладанне прапануе інтэграваную платформу для спаборніцтваў і ўзнагарод, што спрыяе больш актыўнаму ўзаемадзеянню карыстальнікаў з прыкладаннем.

Праект нацэлены на ўкараненне ў Францыі з магчымым пашырэннем на іншыя еўрапейскія рынкі. Праграма была пратэставана ўнутранымі тэстамі кампаніі, а таксама ў рэальных умовах для збору зваротнай сувязі і далейшага паляпшэння функцыяналу.

У рамках дыпломнай работы мной была распрацавана ўся кліенцкая частка Android-праграмы, уключаючы наладку непарыўнай інтэграцыі і публікацыю ў краме праграм.

Дыпломная работа змяшчае дзве главы, у якіх разгледжаны аналіз канкурэнтаў, апрацаванне агульнай ідэі і тэхнічнае апісанне распрацаванага функцыяналу.

ANNOTATION

The thesis is completed with a volume of: 56 pages, 44 illustrations, 10 sources.

Keywords: MOBILE APPLICATION, ANDROID OS, DRIVERS, TELEMATICS, ROAD SAFETY, NAVIGATION SYSTEM, REWARDS, PERMISSIONS.

The object of development is the creation of a mobile application for the Android operating system, designed for drivers. The main task of the application is to improve driving safety and provide tools for monitoring and analyzing driving style.

The purpose of the work is to develop an application that helps drivers track their trips, assess the quality of driving, and issue rewards for adhering to safe driving standards.

The developed application implements advanced technologies for data collection and analysis of drivers' behavior through smartphone sensors, allowing for the assessment and improvement of driving quality without the need for additional equipment. Unlike existing solutions, the application offers an integrated platform for competitions and rewards, which fosters more active user interaction with the application.

The project is targeted for implementation in France with the potential for expansion to other European markets. The application has been tested by internal testers of the company, as well as in real conditions to gather feedback and further improve functionality.

As part of my thesis, I developed the entire client-side of the Android application, including setting up continuous integration and publishing to the app store.

The thesis contains two chapters, in which the analysis of competitors, the elaboration of the general idea, and the technical description of the developed functionality are considered.