

между пользователями будет организовано в формате социальной сети, где общение будет происходить в формате обмена маршрутами с их описаниями и фотографиями, а встроенные инструменты позволят оценивать и использовать их дальше.

Выбор перечисленных выше технологий обеспечит приложению «Маршруты по Беларуси» кроссплатформенность, удобную разработку и гибкость в использовании нативных возможностей. Это позволит создать современный сервис, сочетающий в себе удобство социальной сети и функциональность навигатора по маршрутам.

А. В. Силков, В. В. Орлов
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО САЙТА О РАЗВИТИИ И ИСТОРИИ ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ „FC MANCHESTER UNITED“

Современные технологии стремительно развиваются, предоставляя пользователям широкий доступ к различным информационным ресурсам через веб-приложения и сайты. Интернет стал основным источником новостей, статистики и аналитики, особенно в сфере спорта. Болельщики футбольных клубов все чаще предпочитают получать актуальную информацию о своих командах не через печатные издания, а посредством веб-сайтов, социальных сетей и мобильных приложений.

Использование одного информационного веб-сайта позволяет объединить все важные сведения о команде в одном цифровом пространстве, заменяя необходимость в печатных изданиях, программах матчей и других бумажных носителях. Кроме того, цифровой формат делает информацию более доступной – её легко обновлять, редактировать и распространять среди болельщиков в неограниченном количестве, обеспечивая удобство и оперативность получения данных.

Основной целью данного проекта является создание информационного сайта, который позволяет болельщикам узнать историю и развитие легендарного футбольного клуба. С использованием HTML5, CSS3 и JavaScript разработан удобный и современный ре-

курс, который предоставляет пользователям доступ к ключевым событиям в истории клуба, достижениям, легендарным игрокам, тренерам и эволюции команды на протяжении многих лет.

Хотя существует множество похожих веб-сайтов, данный проект выделяется качественной реализацией представления информации об истории и развитии клуба. Преимуществом этого веб-сайта является простота использования и удобством для пользователей благодаря дружественному интерфейсу, структурированному изложению материалов и интерактивным элементам для удобной навигации. Вся необходимая информация располагается в облачном хранилище и доступна онлайн, что позволяет болельщикам получать к ней доступ с любого устройства, подключенного к интернету.

И. А. Скрипинский
(ГрГУ имени Янки Купалы, Гродно)

СРЕДСТВА И МЕТОДЫ АНАЛИЗА БИНАРНОГО КОДА

Анализ бинарного кода играет ключевую роль в информационной безопасности и разработке ПО, позволяя выявлять уязвимости, исследовать вредоносные программы и обеспечивать соответствие стандартам безопасности. В условиях роста кибератак умение анализировать бинарный код становится все более важным.

Цель работы – исследование методов анализа бинарного кода и их применение для выявления уязвимостей, анализа вредоносного ПО и реверс-инжиниринга. Объектом исследования является бинарный код, а предметом – средства и методы его анализа.

В качестве материала для исследования были использованы задачи категорий Reverse Engineering и Pwn соревнований в формате CTF (Capture The Flag, Захват Флага), которые традиционно используются для обучения специалистов по кибербезопасности.

Были проанализированы различные инструменты для статического и динамического анализа бинарного кода, такие как IDA Pro, Ghidra, Gdb. Исследование проводилось на файлах, предназначенных для операционных систем Windows и Linux. Основное внимание уделялось выявлению уязвимостей, связанных с переполнением буфера, уязвимостями формата строк и ошибками управления памятью.