

ISBN 978-5-89873-604-0



9 785898 736040

Материалы конференции

Национальная (с международным участием) научно-практическая конференция
«Современные цифровые технологии: проблемы, решения, перспективы»

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Национальная (с международным участием)
научно-практическая конференция
(Казань, 19–20 мая 2022 г.)

м а т е р и а л ы к о н ф е р е н ц и и



КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

**СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

Национальная (с международным участием)
научно-практическая конференция

(Казань, 19–20 мая 2022 г.)

Электронный сборник статей по материалам конференции

Казань
2022

УДК 378:001.891
ББК 74.489.027.8
С56

Рецензенты:

заведующий кафедрой «Системотехники» ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
доктор технических наук, профессор Т.В. Лаптева;
проректор по цифровой трансформации Университета управления «ТИСБИ»,
заведующий кафедрой ИТ,
кандидат педагогических наук, доцент О.В. Федорова

Редакционная коллегия:

Э.Ю. Абдуллазянов гл. редактор); И.Г. Ахметова (зам. гл. редактора);
О.В. Рябова

С56 **Современные цифровые технологии: проблемы, решения, перспективы.** Матер. национальной (с международным участием) науч.-практ. конф. (Казань, 19–20 мая 2022 г.) / под общ. ред. ректора КГЭУ Э.Ю. Абдуллазянова. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2022. – 394 с.

ISBN 978-5-89873-604-0

В электронном сборнике представлены статьи по материалам национальной (с международным участием) научно-практической конференции «Современные цифровые технологии: проблемы, решения, перспективы», в которых проблематика применения современных цифровых технологий рассматривается с позиции сегментации областей применения: энергетики, транспорта, экономики, образования, гуманитарной сферы.

Предназначены для преподавателей, студентов, магистрантов, аспирантов и только начинающим свой путь в науке.

Статьи публикуются в авторской редакции. Ответственность за содержание статей возлагается на второв.

УДК 378:001.891
ББК 74.489.027.8

ISBN 978-5-89873-604-0

© КГЭУ, 2022

СЕКЦИЯ 3. ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ИТ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 004.42

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Евгений Павлович Алемасов¹, Римма Солтановна Зарипова²

^{1,2}ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань

¹zarim@rambler.ru

Аннотация: в статье рассматривается применение алгоритма разработки приложения, а также общие проблемы, которые могут стать препятствием для успеха любого веб-приложения, если их не решить. Показана зависимость от услуг, предоставляемых мобильным приложением, и неопределенности, сопровождающие их.

Ключевые слова: программирование, алгоритм, мобильное приложение, мобильная разработка, вопросы безопасности.

ALGORITHM OF SOFTWARE APPLICATION DEVELOPMENT FOR MOBILE DEVICES AND MAIN PROBLEMS IN THIS SPHERE

Evgeny Pavlovich Alemasov¹, Rimma Soltanovna Zaripova²

^{1,2}KSPEU, Kazan

¹zarim@rambler.ru

Abstract: the paper discusses the algorithm of application development, as well as common problems that can be an obstacle to the success of any web application if they are not solved. The dependencies on the services provided by the mobile application and the uncertainties that accompany them are shown.

Key words: programming, algorithm, mobile application, mobile development, security issues.

Повсеместное распространение мобильных устройств и зависимость от мобильной связи не оставили ни одного человека от привыкания к ней. Растущий спрос и слава мобильной телефонии экспоненциально возросли за последние несколько десятилетий, и люди полностью полагаются на нее как на основной источник связи. По мере повышения надежности мобильной связи возникла необходимость в хорошо оборудованной и сложной системе для мониторинга сложного характера мобильной связи. Мобильная связь не

ограничивается только настройкой голосовой связи с удаленным клиентом или машинами, но и может устанавливать мультимодальные, а не мультимедийные каналы связи, в которых передаются как данные, так и голос. Из-за растущей инфраструктуры системы мобильной связи разнообразие в использовании мобильных приложений потенциально увеличилось, чтобы революционизировать существующие стандарты связи [1].

С появлением массового всплеска мобильной связи спрос на приложения, работающие на мобильной платформе, пропорционально увеличился. Чтобы удовлетворить требования мобильных пользователей специализированной дисциплины, разработка мобильных приложений получила развитие. Разработка мобильных приложений направлена исключительно на разработку программных приложений, работающих на мобильных телефонах или устройствах с поддержкой мобильности. Разработчики мобильных приложений разрабатывают программное приложение, обычно называемое мобильным приложением для мобильных устройств, чтобы предоставить услугу, для которой оно было разработано. Такие проблемы, как безопасность, надежность, доступность и удобство использования, остаются проблемами, когда речь заходит о разработке, развертывании и зависимости [2].

Рассмотрим алгоритм разработки программных приложений. Хорошее приложение начинается с хорошей идеи. Следующий шаг после рождения идеи – составить план работы над проектом. Его проще всего начать с анализа конкурентов. Далее необходимо выработать маркетинговую стратегию продвижения приложения и рассчитать бюджет на его реализацию. Затем разрабатывается внутренняя архитектура, которая зависит от функционала мобильного приложения и выбранного способа обработки и хранения данных. Следующий шаг – определить способы взаимодействия пользователя с приложением, разработать интерфейс. Последний этап – тестирование приложения.

Разработка мобильных приложений является открыто сложной задачей для создания качественных приложений с меньшей уязвимостью отказа [3]. Растущее число как мобильных устройств, так и потенциальных приложений вынуждает разработчиков преодолевать различные препятствия в разработке и развертывании за счет использования разумных практик. Динамичное и географически варьирующееся расположение устройств с поддержкой мобильности, а также доступность и производство новых устройств для смартфонов и делает систему более сложной для обеспечения качества услуг [4]. В то же время эта новая картина также приносит новые запросы на

разработку, в том числе о том, как создать простое, но эффективное приложение, как защитить данные, которые загружаются и загружаются.

Общие проблемы для мобильных разработчиков: пользовательский опыт; пользовательский интерфейс; технологии пользовательского ввода; управление данными; портативность; безопасность [5].

Таким образом, разработка мобильных приложений стала поддержкой системы мобильной связи и с продолжающимся увеличением количества аппаратного и программного обеспечения; увеличивается также число проблем, с которыми приходится сталкиваться. Растущая сложность устройств, растущий рынок приложений и растущее преимущество беспроводных сетей работают вместе, что делает разработку мобильных приложений отраслью с большим потенциалом.

Источники

1. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Тенденции развития сферы мобильных приложений в современном обществе / Социальная онтология России. Сборник научных статей по докладам XIV Всероссийских Копыловских чтений. Новосибирск, 2020. С. 399-402.

2. Ишмуратов Р.А., Зарипова Р.С. Роль и место программных приложений в образовательном процессе // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: Материалы Семнадцатой открытой Всероссийской конференции. 2019. С. 156-158.

3. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Основные аспекты развития сферы разработки мобильных приложений / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 1 (19). С. 110-112.

4. Алемасов Е.П., Зарипова Р.С. Информационно-коммуникационные технологии как фактор развития обучающихся / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. № 4 (22). С. 39-41.

5. Шакиров А.А., Зарипова Р.С. Инновационные подходы к мотивации персонала // Наука Красноярья. 2019. Т. 8. № 4-2. С. 127-130.

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

Национальная (с международным участием)
научно-практическая конференция

(Казань, 19–20 мая 2022 г.)

Электронный сборник статей по материалам конференции

*Под общей редакцией ректора КГЭУ
Э.Ю. Абдуллазянова*

Авторская редакция

Корректор О. В. Рябова / С. Н. Валеева
Компьютерная верстка О. В. Рябовой
Дизайн обложки Ю. Ф. Мухаметшиной

420066, Казань, Красносельская, д. 51