

**РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ГЕЙМИФИКАЦИИ
ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА РОССИИ**
DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION FOR GAMIFICATION OF DOMESTIC
TOURISM IN RUSSIA

*Филиал «Протвино» государственного университета «Дубна»
Секция «Информационные технологии»*

Автор: Климова Ирина Николаевна, студентка 3 курса направления «Информатика и вычислительная техника» филиала «Протвино» государственного университета «Дубна».

Научный руководитель: Нурматова Елена Вячеславовна, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий филиала «Протвино» государственного университета «Дубна».

Author: Klimova Irina Nikolaevna, 3d year student of the direction "Informatics and computer engineering" of the branch "Protvino" state University "Dubna".

Scientific adviser: Nurmatova Elena Vyacheslavovna, candidate of technical sciences, associate professor of the department of information technologies of the branch "Protvino" state University "Dubna".

Аннотация

Информационные технологии все глубже проникают в нашу повседневную жизнь: их можно встретить в образовательной, медицинской, в военной сфере и во многих других. Суть данной работы заключается в стремлении сделать туризм в нашей стране более интересным для жителей с помощью информационных технологий.

Abstract

Information technologies are getting deeper into our daily life: they can be found in the field of education, medicine, in the military sphere. The essence of this work is the desire to make tourism in our country more interesting for citizens using information technologies.

Ключевые слова: туризм, мобильное приложение, гид, достижения, «Золотое кольцо России».

Keywords: tourism, mobile application, guide, achievements, «Golden Ring of Russia».

Актуальность работы обусловлена тем, что в сложившейся ситуации с повсеместным карантином все больше людей начинают обращать внимание на внутренний туризм. Это является хорошим поводом развить эту сферу экономики нашей страны.

Предмет исследования: разработка мобильного приложения туристического гида, а также базы данных о туристических достопримечательностях.

Задачи:

1. Собрать представляющие для туристов интерес данные по городу Серпухов для тестового приложения.
2. Создать хранилище данных с использованием бесплатного облачного хранилища (Heroku)
3. Разработать GUI функционального прототипа мобильного приложения.
4. Создать систему аутентификации и достижений.

Без информационных технологий сложно себе представить современный мир. Они улучшают качество жизни, помогают в получении и обработке информации, способны добавить интересный элемент к серьезным аспектам нашей жизни. Мобильные приложения позволяют иметь доступ к информации в любом месте, где есть интернет, а при сохранении на телефоне информации, она становится доступна и оффлайн.

Есть много сфер в жизни, где можно развивать и внедрять информационные технологии. В том числе хотелось бы обратить внимание на развитие внутреннего туризма.

Опираясь на данные Росстата по количеству туристов в России, служба приводит следующие данные: за 2019 год число въездных поездок в страну несколько снизилось, по сравнению с тем же периодом предыдущего года. Показатель упал на 0,9%.

В то же время, показатель выездного туризма наоборот - вырос. За первые девять месяцев 2019 года жители России совершили более 35 млн выездов за границу. Этот показатель на 7% выше, чем за аналогичный период предыдущего года.



Рис. 1. Число выездных туристских поездок граждан России в зарубежные страны.

Исходя из того, что информационные технологии составляют довольно большую часть нашей жизни, можно сделать вывод, что с помощью внедрения приложений-гидов есть возможность привлечь новых участников внутреннего туризма, особенно молодых людей, которые привыкли в современном мире к оцифрованным источникам знаний и практически мгновенному получению необходимой информации.

Мобильный гид позволит путешественникам всегда иметь при себе данные о том или ином месте, которое их интересует, а система «ачивментов» (т.е. достижений) и рейтинги внесут азарт в том, чтобы посетить как можно больше мест и городов нашей родной страны.

Практическая задача:

- Разработка прототипа приложения производится на языке C# при помощи известного движка Unity, что позволяет автоматизировать стандартные операции по разработке приложений.
- В качестве хранилища данных для прототипа используется облачный сервис Heroku, предоставляющий бесплатный доступ для студентов.
- В прототипе ограничен функционал — на данный момент в нем хранится информация только по городу Серпухов.
- В прототипе также реализованы:
 - Аутентификация пользователя;
 - Сканирование штрих-кода;
 - Проигрывание аудио/видео информации;
 - Предоставление визуальной и текстовой информации;
 - Система «ачивментов» с базовыми достижениями;
 - Возможность проголосовать за понравившуюся достопримечательность — «поставить лайк»;
 - Возможность увидеть рейтинг достопримечательности - соотношение «лайков» к посещаемости этого места;

Библиографический список

1. Ларкович С. Справочник UNITY. Кратко, быстро, под рукой. СПб.: Наука и Техника СПб, 2020. 288 с.
2. Документация по разработке мобильных приложений на Unity — URL: <https://docs.unity3d.com/ru/530/Manual/android-GettingStarted.html> (дата обращения 28.10.2020)

3. Продукт Heroku + GitHub для студентов — URL: <https://www.heroku.com/github-students> (дата обращения 28.10.2020)
4. Статистика и показатели Региональные и федеральные — URL: <https://rosinfostat.ru/turizm/> (дата обращения 28.10.2020)

УДК 54.08

Кожевников А.В., Шестопалов С.А.

**РАЗРАБОТКА СТЕНДА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО
ТЕРМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**
DEVELOPMENT OF A STAND FOR DIFFERENTIAL
THERMAL ANALYSIS

*Филиал «Протвино» государственного университета «Дубна»
Секция «Естественные и инженерные науки»*

Авторы: Кожевников Александр Вячеславович, студент 1 курса направления «Автоматизация технологических процессов и производств» филиала «Протвино» государственного университета «Дубна»; Шестопалов Сергей Алексеевич, студент 1 курса направления «Автоматизация технологических процессов и производств» филиала «Протвино» государственного университета «Дубна».

Научный руководитель: Сасов Анатолий Михайлович, кандидат технических наук, доцент кафедры автоматизации технологических процессов и производств филиала «Протвино» государственного университета «Дубна».

Authors: Kozhevnikov Alexander Vyacheslavovich, 1st year student of the direction "Automation of technological processes and production" of the branch "Protvino" state University "Dubna"; Shestopalov Sergey Alekseyevich, 1st year student of the direction "Automation of technological processes and production" of the branch "Protvino" state University "Dubna".

Scientific adviser: Sasov Anatoliy Mikhaylovich, candidate of technical sciences, associate professor of the department of automation of technological processes and production of the branch "Protvino" state University "Dubna".

Аннотация

В статье рассмотрен ассортимент современной научной аппаратуры для проведения дифференциально-термического анализа. Выявлено отсутствие простых по конструкции приборов востребованных для проведения указанного анализа в учебном процессе высших учебных заведений. Разработана и изготовлена конструкция стенда для выполнения лабораторных работ по тематике дисциплины «Материаловедение».

Abstract

The article considers the range of modern scientific equipment for differential thermal analysis. The absence of simple design devices that are in demand for conducting this analysis in the educational process of higher educational institutions is revealed. The design of the stand for performing laboratory work on the subject of the discipline "Materials Science" was developed and manufactured.

Ключевые слова: дифференциально-термический анализ, эталон, термопара, тигель, фазовые превращения, химические реакции, лабораторная работа.

Keywords: differential thermal analysis, reference, thermocouple, crucible, phase transformations, chemical reactions, laboratory work.

Дифференциальный термический анализ (ДТА) относится к методам исследования физико-химических и химических процессов. Он основан на регистрации тепловых эффектов, сопровождающих превращения вещества в процессе химических реакций, фазовых переходах, плавлении и кристаллизации. Обладает высокой чувствительностью. Базируется на регистрации во времени изменения разности температур (дифференцирования температур)