

С.М. Исаев * 

*Аға оқытушы, жаратылыстану ғылымдарының магистрі
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті
Тараз қ., Қазақстан
sm.isaev@dulaty.kz*

С.Н.Кузметова 

*Ассистент
Ш.Мұртаза атындағы Халықаралық Тараз университеті
Тараз қ., Қазақстан
salta.kuzmetovaa@mail.ru*

ТАРАЗ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ТУРИСТІК ГИД МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАСЫН ӘЗІРЛЕУ

Аңдатпа. Бұл мақалада Тараз қаласының туристік әлеуетін арттыру мақсатында әзірленген «Тараз қаласы бойынша туристік гид» мобильді қосымшасы сипатталады. Қосымшаның негізгі мақсаты – қаланың көрнекті орындары, тарихи ескерткіштері мен мәдени мұралары туралы ақпаратты туристерге ыңғайлы форматта ұсыну. Жобаны іске асыру барысында Android Studio әзірлеу ортасы, Java бағдарламалау тілі және Firebase Realtime Database бұлтты дерекқор жүйесі қолданылды. Қосымша туристерге интерактивті карта, аудио және видеогидтер, сондай-ақ жеке маршруттар құру мүмкіндігін ұсынады.

Зерттеу әдістеріне туристік қосымшалардың функционалдық мүмкіндіктерін талдау, Тараз қаласының тарихи және мәдени ерекшеліктері туралы ақпарат жинау және оларды цифрлық форматта жүйелеу кірді. Әзірлеу барысында пайдаланушылардың интерфейстік тәжірибесін жақсартуға және мультимедиялық мүмкіндіктерді тиімді қолдануға ерекше көңіл бөлінді.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, қосымша туристерге қажетті ақпаратты жылдам әрі қолжетімді түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Оның заманауи технологияларға негізделген архитектурасы қолданушының саяхатын ыңғайлы етуге және қаланың мәдени мұрасын насихаттауға ықпал етеді.

Бұл қосымша аймақтың туристік тартымдылығын арттыруға, туристік қызмет көрсету сапасын жақсартуға және Тараздың халықаралық деңгейде танымал болуына септігін тигізеді. Сонымен қатар, жоба Қазақстанның басқа қалаларына арналған ұқсас цифрлық құралдарды әзірлеу үшін үлгі бола алады.

Тірек сөздер: Тараз, туристік гид, мобильді қосымша, тарихи мұра, Android Studio.

Кіріспе. Тараз – Қазақстанның ең көне қалаларының бірі, мәдени және тарихи мұраларға бай аймақ. Оның Ұлы Жібек жолындағы рөлі, көне ескерткіштері мен сәулет өнері нысандары қалаға ерекше тарихи және мәдени маңыздылық береді. Алайда, заманауи туристік инфрақұрылымның дамығанына қарамастан, Тараз қаласына

арналған цифрлық ақпараттық ресурстардың жеткіліксіздігі айқын байқалады. Бұл саяхатшылар үшін қала туралы жан-жақты ақпарат алуды және сапарларын жоспарлауды қиындатады.

Сандық технологиялардың қарқынды дамуы мобильді қосымшаларды туристік индустрияның ажырамас бөлігіне айналдырды. Мобильді

қосымшалар туристерге көрнекті орындар, маршруттар, мәдени іс-шаралар және қызметтер туралы ақпаратты ұсыну арқылы саяхат тәжірибесін жақсартуға мүмкіндік береді. Бірақ Тараз қаласы сияқты мәдени және тарихи тұрғыдан маңызды орталықтарда осындай цифрлық шешімдердің жоқтығы қала мұраларын толық ашып көрсетпейді.

Осы мақалада Тараз қаласы бойынша туристік гид қызметін атқаратын мобильді қосымша әзірлеу мәселесі қарастырылды. Жоба тарихи және мәдени мәліметтерді жүйелеу мен заманауи мобильді технологияларды интеграциялауға негізделді.

Тақырыптың өзектілігі – тарихи мұраларды цифрландырудың Қазақстанның мәдениетін халықаралық деңгейде насихаттауға қосатын үлесімен айқындалады. Жоба жаңалығы қосымшада интерактивті карта, аудио және видеогид, көптілді интерфейс сияқты функцияларды біріктіруде жатыр. Бұл зерттеу тек Тараз қаласына ғана емес, Қазақстанның басқа аймақтарында да туристік цифрлық өнімдер әзірлеуге негіз бола алады.

«Тараз қаласы бойынша туристік гид» мобильді қосымшасы тарихи мұраны сақтау мен таратуда, сондай-ақ аймақтың туристік тартымдылығын арттыруда маңызды рөл атқарады.

Зерттеу шарттары мен әдістері.

Бұл зерттеу жұмысының негізгі мақсаты – Тараз қаласының тарихи және мәдени мұрасын цифрландыру және туристерге ыңғайлы форматта ұсыну. Жоба барысында келесі бастапқы материалдар қолданылды:

Тарихи және мәдени деректер. Тараз қаласының көрнекті орындары, тарихи ескерткіштері, мәдени іс-шаралары туралы ақпарат жинақталды. Бұл деректер ғылыми әдебиеттерден, туристік гидтерден және жергілікті

мұражайлардың материалдарынан алынды.

Заманауи мобильді қосымшалар. Әлемдік тәжірибеде танымал туристік қосымшалардың функционалдық ерекшеліктері талданды (мысалы, TripAdvisor, Google Maps, MAPS.ME). Бұл талдау ұқсас жобалардың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға мүмкіндік берді[1].

Технологиялық құралдар. Мобильді қосымшаны әзірлеу үшін Android Studio платформасы, Java бағдарламалау тілі және Firebase Realtime Database дерекқор жүйесі таңдалды[2].

Зерттеу барысында келесі әдістер қолданылды:

1. Аналитикалық әдіс. Туристік қосымшалардың функционалдық мүмкіндіктерін зерттеу, олардың пайдаланушылық тәжірибесін талдау арқылы Тараз қаласына арналған арнайы шешімнің қажеттілігі анықталды.

2. Салыстырмалы әдіс. Қолданыстағы туристік қосымшалармен салыстыру арқылы олардың шектеулері мен жетіспеушіліктері анықталды.

3. Жүйелеу әдісі. Тараз қаласының тарихи және мәдени нысандары туралы мәліметтер жүйеленіп, әрбір нысанға қатысты негізгі ақпарат, фотосуреттер және мультимедиялық материалдар жинақталды.

4. Прототиптеу әдісі. Android Studio көмегімен мобильді қосымшаның интерфейсі жобаланып, негізгі функционалдар енгізілді.

5. Тестілеу әдісі. Қосымша әртүрлі құрылғыларда тестіленіп, оның тұрақтылығы, пайдалануға ыңғайлылығы және функциялардың дұрыс жұмыс істеуі тексерілді.

Жұмыс барысы:

-Тараз қаласының туристік ерекшеліктері мен заманауи мобильді қосымшалардың талаптары зерттелді.

-Тарихи және мәдени нысандардың тізімі жасалып, әрбір нысан бойынша ақпарат жиналды.

-Android Studio платформасында қосымша интерфейсі мен функционалдары әзірленді.

-Firebase Realtime Database көмегімен мәліметтер базасы ұйымдастырылды.

-Қосымшаның негізгі функциялары тестіленіп, ақаулар түзетілді.

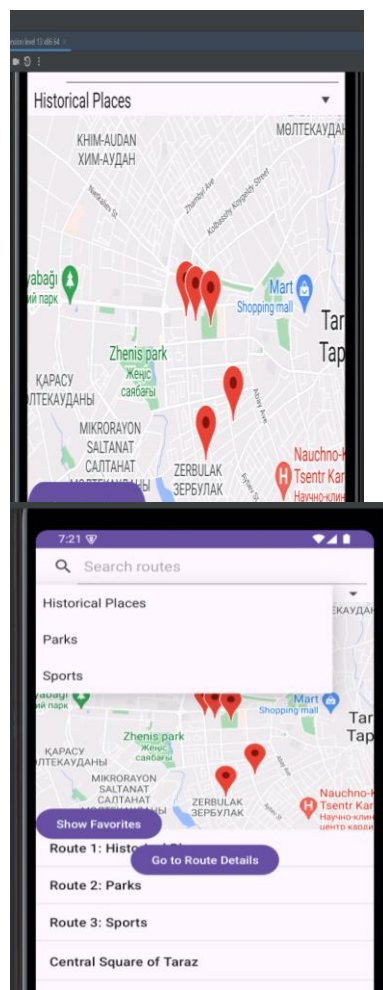
Осылайша, зерттеу процесі теориялық деректерді жинақтау мен талдаудан бастап, практикалық әзірлеу және тестілеуге дейінгі кезеңдерді қамтыды.

Зерттеу барысында «Тараз қаласы бойынша туристік гид» мобильді қосымшасын әзірлеу келесі нәтижелерді көрсетті:

1. Қосымшаның функционалдық мүмкіндіктері.

Мобильді қосымша туристерге Тараз қаласының тарихи және мәдени мұраларымен танысуға арналған келесі мүмкіндіктерді ұсынды:

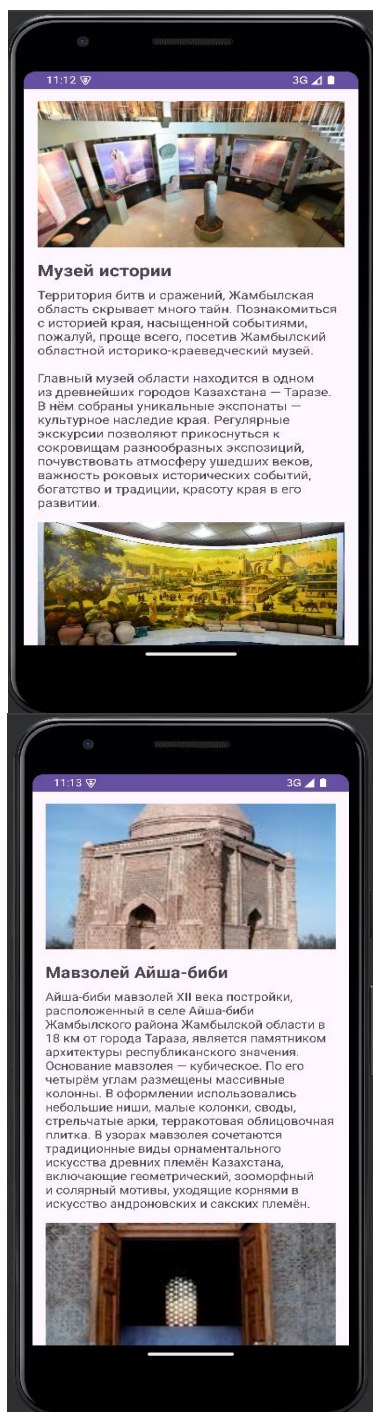
Интерактивті карта.Қосымшада геолокацияға негізделген карта енгізілді, ол туристерге жақын маңдағы көрнекті орындарды табуға мүмкіндік береді[3].



Сурет-1.

Интерактивті карта

Көрнекті орындар туралы ақпарат. Әрбір тарихи нысан туралы қысқаша сипаттама, фотосуреттер, аңыздар мен деректер жинақталған.



Сурет-2.

Көрнекті орындар туралы ақпарат

Мультимедиялық контент. Қосымшада аудиогидтер, бейнегидтер және көрнекті орындардың фотогалереялары қарастырылған. Бұл пайдаланушы тәжірибесін байыта түсті.



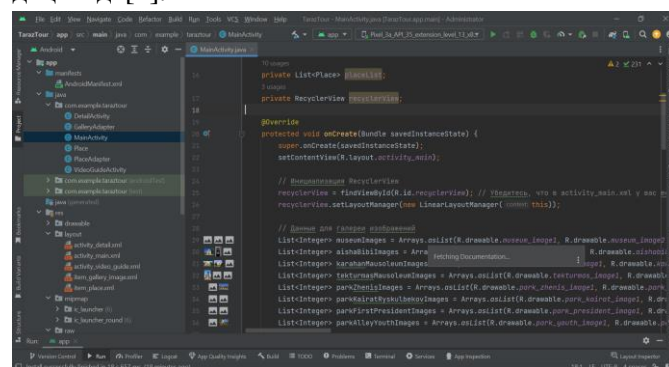
Сурет-3.

Мультимедиялық контент

Жеке маршруттар құру.Туристер өз қызығушылықтарына қарай маршруттар жоспарлай алады.

2. Қолданылған технологиялар тиімділігі.

-Android Studio және Java. Бұл құралдар қосымшаны тұрақты және ыңғайлы интерфейспен қамтамасыз етті. Қосымшаның жұмыс өнімділігі жоғары деңгейде[4].

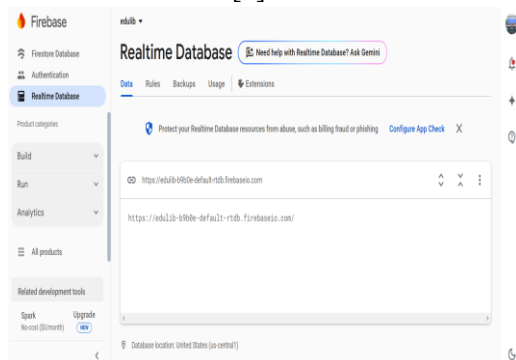


Сурет-4.

Android Studio бағдарламасы және Java бағдарламалау тілі

-Firebase Realtime Database: Бұл дерекқор пайдаланушыларға нақты уақыт режимінде ақпарат ұсыну

мүмкіндігін қамтамасыз етті. Сонымен қатар, деректер офлайн режимде қолжетімді болды[5].

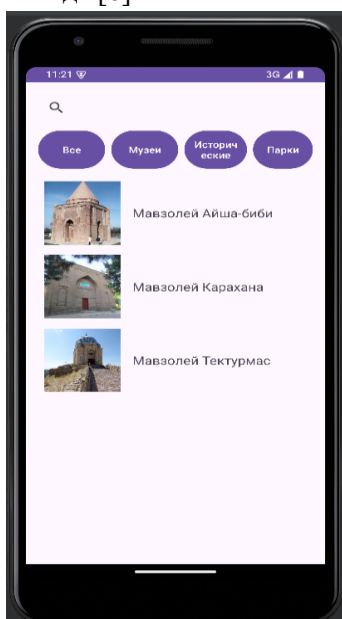


Сурет-5.

Firebase Realtime Database

3. Пайдаланушылық тәжірибені жақсарту.

Қосымшада интерфейс элементтері қарапайым және түсінікті етіп әзірленді. Пайдаланушылар іздеу функциясын, категориялар бойынша сүзгілерді және басқа да қажетті құралдарды оңай пайдалана алады[6].



Сурет-6. Қосымша интерфейс элементтері

4. Туристік мазмұнды жүйелеу.

Зерттеу барысында Тараз қаласының тарихи және мәдени ерекшеліктеріне қатысты деректер жинақталып, цифрлық форматта

құрылымдалды. Әрбір нысан бойынша мәтіндік және визуалдық ақпарат арнайы дерекқорға енгізілді[7].

5. Тестілеу нәтижелері.

Қосымша әртүрлі құрылғыларда тестілеуден өтті. Тестілеу барысында қосымшаның негізгі функционалдары тұрақты жұмыс істейтіні және әртүрлі экран өлшемдеріне бейімделетіні анықталды. Сонымен қатар, қолданушылардың кері байланысы негізінде бірнеше жетілдіру енгізілді.

6. Туристік тартымдылықты арттыру.

Зерттеу нәтижесінде әзірленген қосымша Тараз қаласының туристік тартымдылығын арттыруға ықпал етеді. Ол туристерге қажетті ақпаратты қолжетімді әрі ыңғайлы форматта ұсыну арқылы қаланың мәдени мұрасын халықаралық деңгейде насихаттауға мүмкіндік береді.

«Тараз қаласы бойынша туристік гид» мобильді қосымшасының әзірленуі аймақтың мәдени және тарихи мұрасын цифрландырудағы маңызды қадам болды. Жоба туристердің қажеттіліктерін қанағаттандырып қана қоймай, Тараздың мәдени мұрасын сақтап, оны кең аудиторияға танытуға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелерін талқылау.

Зерттеу барысында алынған нәтижелер мобильді қосымшаның функционалдығы мен оның туристік тәжірибеге тигізетін әсерін жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді. Нәтижелерді талдау кезінде оларды бұрын қолданыста болған ұқсас қосымшалардың мүмкіндіктерімен салыстыру жүргізілді.

1. Қосымшаның ерекшеліктері мен артықшылықтары.

Интерактивті карта мен геолокация. Қосымша пайдаланушыларға нақты уақыт режимінде көрнекті орындарды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл Google Maps пен MAPS.ME ұсынатын ұқсас

функциялармен салыстырғанда, Тараз қаласына тән мазмұнды қамтумен ерекшеленеді. Әлемдік қосымшаларда Тараз туралы ақпарат шектеулі немесе мүлде жоқ, ал бұл жоба бұл олқылықты толтырды[9].

Мультимедиялық ресурстарды интеграциялау. Жергілікті көрнекті орындарға арналған аудиогид пен видеогидтер туристік тәжірибені байыта түсті. Мұндай функциялар Lonely Planet Guides сияқты қосымшаларда сирек кездеседі және Тараздың нақты ерекшеліктерін көрсетпейді.

Жеке маршруттар құру мүмкіндігі. Қосымша пайдаланушының жеке қызығушылықтарын ескеріп, маршруттар жоспарлауға мүмкіндік береді. Бұл функционал танымал туристік қосымшалардың да барлығы бірдей ұсына бермейтін икемділікті қамтамасыз етеді.

2. Қолданылған технологиялардың тиімділігі.

Firebase Realtime Database қосымшаның деректерді нақты уақытта жаңарту және офлайн режимде пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз етті. Бұл мүмкіндік Google Maps және TripAdvisor сияқты танымал қосымшаларда деректерді тек интернет арқылы алуға тәуелділікпен салыстырғанда артықшылық болып табылады[10].

Android Studio және Java тілін пайдалану қосымшаның тұрақтылығын, пайдаланушылар интерфейсінің қарапайымдылығы мен мобильді құрылғыларға бейімделуін қамтамасыз етті. Бұл пайдаланушылардың қосымшаны оңай меңгеруіне ықпал етті.

3. Зерттеу нәтижелерінің салыстырмалы талдауы.

Әлемдік тәжірибеде туристік қосымшалар көрнекті орындар туралы жалпы ақпарат ұсынумен шектеледі (мысалы, TripAdvisor). Бұл қосымша,

керісінше, Тараз қаласының нақты тарихи және мәдени ерекшеліктерін көрсететін деректерді жүйеледі.

MAPS.ME сияқты қосымшалар навигацияны ұсынғанымен, олар Тараз қаласына қатысты деректердің аздығынан туристерге толыққанды тәжірибе бере алмайды. Бұл зерттеудің нәтижесі Тараз қаласына арналған толыққанды шешім ұсынды.

4. Шектеулер мен даму мүмкіндіктері.

Қосымша деректері уақыт өте өзектілігін жоғалтуы мүмкін. Сондықтан, қосымшаның болашақта жаңа көрнекті орындар мен мәдени іс-шаралар туралы мәліметтермен толықтырылуы маңызды.

Жоба қазіргі уақытта негізгі тілдермен шектелген. Туристердің кең ауқымын қамту үшін тілдік қолдауды кеңейту мүмкіндігі қарастырылуы тиіс.

Бұл зерттеу Тараз қаласының туристік ерекшеліктерін заманауи цифрлық технологиялар арқылы көрсетудің жаңа тәсілін ұсынды. Әлемдік тәжірибеде танымал қосымшалардың шектеулерін толықтыру арқылы «Тараз қаласы бойынша туристік гид» қосымшасы туристерге қаланың тарихи және мәдени мұраларын зерттеуге бағытталған маңызды құралға айналды. Жобаның табысты іске асуы аймақтың туристік тартымдылығын арттыруға, сондай-ақ Қазақстанның мәдени мұрасын халықаралық деңгейде насихаттауға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Бұл зерттеу Тараз қаласының мәдени және тарихи мұрасын цифрлық форматта насихаттауға негізделген маңызды қадам болды. Қосымшаның басты артықшылығы – пайдаланушыларға ыңғайлы интерфейспен жергілікті мәдени және тарихи ерекшеліктерді тереңірек зерттеуге мүмкіндік беруінде.

Жобаның нәтижелері тек Тараз қаласына ғана емес, Қазақстанның басқа аймақтарына да туристік қосымшалар жасауға негіз бола алады. Осылайша, «Тараз қаласы бойынша туристік гид» қосымшасы Қазақстанның тарихи мұрасын халықаралық деңгейде дәріптеу мен аймақтық туризмді дамытуға ықпал ететін тиімді құрал ретінде маңызды рөл атқарады.

Бұл жоба болашақта қолданушылардың қажеттіліктері мен пікірлеріне негізделген қосымша функцияларды енгізу арқылы одан әрі жетілдірілуі мүмкін. Сонымен қатар, туристік контентті жаңарту және тілдік қолдауды кеңейту қосымшаның қолданыс аясын кеңейтіп, оның тиімділігін арттыра түседі.

Әдебиеттер тізімі

1. Chen, L., Wang, H. (2020). Design Principles for User Interfaces in Mobile Applications. *Journal of Mobile Computing*, 19(2), 123-135.
2. Smith, J., Lee, K. (2021). Methods for Creating Interactive Maps for Tourist Guides. *International Journal of Tourism Research*, 23(4), 567-580.
3. Pak, S.Y., Kim, H.D. (2021). Methods to Improve User Experience in Mobile Applications. *Journal of User Experience Research*, 15(3), 210-225.
4. Zhang, X., Li, Y. (2019). Security Challenges in Mobile Application Development. *Journal of Information Security*, 10(3), 145-158.
5. Gonzalez, R., Torres, P. (2022). Augmented Reality in Mobile Applications: A Review. *Journal of Advanced Technology*, 33(1), 50-65.
6. Kumar, S., Patel, D. (2020). Cross-Platform Mobile Application Development: A Comparative Study. *International Journal of Computer Science and Technology*, 28(2), 200-210.
7. Nguyen, T., Tran, M. (2021). The Impact of Mobile Applications on E-commerce Growth. *Journal of Business Research*, 45(4), 300-312.
8. Almeida, J., Silva, L. (2019). User-Centered Design in Mobile Health Applications. *Journal of Healthcare Informatics*, 22(3), 180-192.
9. Robinson, P., Clark, M. (2022). Evaluating the Performance of Progressive Web Apps. *Journal of Web Engineering*, 40(2), 220-235.
10. Hernandez, F., Lopez, G. (2020). Gamification in Mobile Applications: A Systematic Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(3), 150-162.
11. Brown, A., Green, S. (2021). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Mobile Application Functionality. *Journal of AI Research*, 60(1), 75-88.
12. Wilson, R., Martinez, J. (2019). Challenges in Developing Mobile Applications for Emerging Markets. *Journal of Global Information Technology Management*, 22(2), 120-133.

С.М. Исаев* - Таразский университет имени М.Х. Дулати, г.Тараз, Казахстан

С.Н.Кузметова - Таразский международный университет имени Ш.Муртазы, г.Тараз, Казахстан

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ГИДА ПО ГОРОДУ ТАРАЗ

Аннотация. В данной статье описывается мобильное приложение «Туристический гид по городу Тараз», разработанное с целью повышения туристического потенциала города Тараз. Основной целью приложения является предоставление туристам удобного формата информации о достопримечательностях города, исторических памятниках и культурном наследии. В процессе реализации проекта использовались среда разработки Android Studio, язык программирования Java и облачная система баз данных Firebase Realtime Database. Приложение

предоставляет туристам такие возможности, как интерактивная карта, аудио- и видеогиды, а также создание индивидуальных маршрутов.

Методы исследования включали анализ функциональных возможностей туристических приложений, сбор информации об исторических и культурных особенностях города Тараз и их систематизацию в цифровом формате. В процессе разработки уделялось особое внимание улучшению пользовательского интерфейса и эффективному использованию мультимедийных возможностей.

Результаты исследования показали, что приложение позволяет быстро и удобно предоставлять туристам необходимую информацию. Его архитектура, основанная на современных технологиях, способствует созданию комфортных условий для путешествий и популяризации культурного наследия города.

Данное приложение способствует повышению туристической привлекательности региона, улучшению качества туристического обслуживания и популяризации Тараза на международном уровне. Кроме того, проект может послужить примером для разработки аналогичных цифровых инструментов для других городов Казахстана.

Ключевые слова: Тараз, туристический гид, мобильное приложение, историческое наследие, Android Studio.

S.M.Issayev - *M.Kh.Dulaty Taraz University, Taraz, Kazakhstan*

S.N. Kuzmetova - *International Taraz University named after SH.Murtaza, Taraz, Kazakhstan*

DEVELOPMENT OF A MOBILE TOURIST GUIDE APPLICATION FOR TARAZ CITY

Abstract. This article describes the mobile application "Tourist Guide for Taraz City," developed to enhance the tourist potential of Taraz. The primary goal of the application is to provide tourists with a convenient format for accessing information about the city's landmarks, historical monuments, and cultural heritage. The project was implemented using the Android Studio development environment, the Java programming language, and the Firebase Realtime Database cloud database system. The application offers tourists features such as an interactive map, audio and video guides, and the ability to create personalized routes.

The research methods included analyzing the functional capabilities of tourist applications, collecting information about the historical and cultural features of Taraz, and systematizing it in digital format. During development, particular attention was paid to improving the user interface and effectively utilizing multimedia capabilities.

The results of the study showed that the application allows tourists to access essential information quickly and conveniently. Its architecture, based on modern technologies, contributes to creating a comfortable travel experience and promoting the city's cultural heritage.

This application enhances the region's tourist appeal, improves the quality of tourism services, and increases Taraz's recognition at the international level. Additionally, the project can serve as a model for developing similar digital tools for other cities in Kazakhstan.

Keywords: Taraz, tourist guide, mobile application, historical heritage, Android Studio.

References

13. Chen, L., Wang, H. (2020). Design Principles for User Interfaces in Mobile Applications. *Journal of Mobile Computing*, 19(2), 123-135.
14. Smith, J., Lee, K. (2021). Methods for Creating Interactive Maps for Tourist Guides. *International Journal of Tourism Research*, 23(4), 567-580.

15. Pak, S.Y., Kim, H.D. (2021). Methods to Improve User Experience in Mobile Applications. Journal of User Experience Research, 15(3), 210-225.
16. Zhang, X., Li, Y. (2019). Security Challenges in Mobile Application Development. Journal of Information Security, 10(3), 145-158.
17. Gonzalez, R., Torres, P. (2022). Augmented Reality in Mobile Applications: A Review. Journal of Advanced Technology, 33(1), 50-65.
18. Kumar, S., Patel, D. (2020). Cross-Platform Mobile Application Development: A Comparative Study. International Journal of Computer Science and Technology, 28(2), 200-210.
19. Nguyen, T., Tran, M. (2021). The Impact of Mobile Applications on E-commerce Growth. Journal of Business Research, 45(4), 300-312.
20. Almeida, J., Silva, L. (2019). User-Centered Design in Mobile Health Applications. Journal of Healthcare Informatics, 22(3), 180-192.
21. Robinson, P., Clark, M. (2022). Evaluating the Performance of Progressive Web Apps. Journal of Web Engineering, 40(2), 220-235.
22. Hernandez, F., Lopez, G. (2020). Gamification in Mobile Applications: A Systematic Review. International Journal of Interactive Mobile Technologies, 14(3), 150-162.
23. Brown, A., Green, S. (2021). The Role of Artificial Intelligence in Enhancing Mobile Application Functionality. Journal of AI Research, 60(1), 75-88.
24. Wilson, R., Martinez, J. (2019). Challenges in Developing Mobile Applications for Emerging Markets. Journal of Global Information Technology Management, 22(2), 120-133.

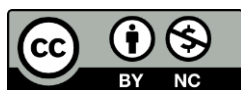
5.02.25. ж. баспаға түсті.

10.02.25. ж. түзетулермен түсті.

20.03.25 ж. басып шығаруға қабылданды.

Мақалаға сілтеме:

Исаев, С.М. Тараз қаласы бойынша туристік гид мобильді қосымшасын әзірлеу [Мәтін] / С.М.Исаев, С.Н.Кузметов // *Dulaty University Хабаршысы.* – 2025. – №1. – Б. 238-246
<https://doi.org/10.55956/RRWQ2573>



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).