

НАО «КАРАГАНДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. БУКЕТОВА»



ИТ-ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Сборник научных трудов

*(на материалах VII Международного конкурса научных работ
и творческих проектов студентов и магистрантов
по использованию ИКТ)*

Научное электронное издание

ISBN 978-601-362-214-9



9 786013 622149

Караганда
2024

УДК 004
ББК 32.973
I-10

Ответственные за выпуск:

канд. пед. наук, профессор **Д.А. Казимова**;
магистр естеств. наук, ст. преподаватель **И.А. Самойлова**

I-10 **IT-технологии в науке и образовании:** сб. науч. тр. на материалах VII Междунар. конкурса науч. работ и творч. проектов студ. и магистрантов по использованию ИКТ : науч. электрон. изд. / [отв. за выпуск Д.А. Казимова, И.А. Самойлова]. — Караганда: Издательство Карагандинского университета имени академика Е.А. Букетова», 2024. — PDF-файл (379 с.). — Системные требования: Pentium 4; 1,3 ГГц и выше; Internet Explorer, Acrobat Reader 9.0 или выше.

ISBN 978-601-362-214-9

В сборнике рассматриваются актуальные проблемы математического образования, математического моделирования и информационных технологий в условиях модернизации учебного процесса, компетентностного подхода в изучении информатики; роль научно-исследовательской деятельности студентов и магистрантов в повышении мотивации к изучению дисциплин.

Издание может представлять интерес для педагогов, магистрантов и студентов старших курсов соответствующих специальностей, работников системы образования.

УДК 004
ББК 32.973

Издательство НАО «Карагандинский университет
имени академика Е.А. Букетова»

100024, г. Караганда, ул. Университетская, 28,
Тел. 8(7212) 35-63-16. E-mail: izd_kargu@mail.ru

ISBN 978-601-362-214-9

© **Карагандинский университет
им. академика Е.А. Букетова, 2024**

Таким образом, современные информационные технологии действительно помогают облегчить работу учителя математики, сделать его занятия ярче и интереснее. Однако ни в коем случае нельзя забывать, что самый мощный компьютер не может заменить учителя.

Список использованных источников

1. Детушева Л. В. Проблемы математической и естественно-научной подготовки в инженерном образовании: Сб. трудов III Международной научно-методической конференции. - СПб.: ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. - С. 97-100.
2. Добрица В. П., Захарова Е. С., Матвеева И. С. Информационные технологии как условие реализации компрессивного обучения // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Информатика и информатизация образования». - 2008. - № 6 (16). - С. 82-86.
3. Добрица В. П., Садыкова А. Ж. К вопросу о необходимости компрессированных методов обучения // Качество школьного образования: состояние, тенденции и перспективы: Материалы международной научно-практической конференции. — Алматы: КАО им. Алтынсарина, 2000. - Ч. 2. - С. 34-36.

*Ережес М.Т., студент
Копбалина С.С., ст. преподаватель
Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова
Жекеева С.С., ст. преподаватель
Северо-Казахстанский университет им. Манаши Козыбаева*

САЯХАТШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН КВЕСТ- НҰСҚАУЛЫҚ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАСЫН ӘЗІРЛЕУ

Қазіргі уақытта мобильді қосымшалар барлық әзірленіп жатқан қосымшалардың едәуір бөлігін алады. Мұның себебі бірқатар факторлармен түсіндіріледі, олардың арасында мобильді құрылғылардың ерекшеліктерімен де, қосымшалардың жұмыс істеу принциптерімен де байланысты. Негізгі себептерді мобильді

құрылғылардың ыңғайлылығы деп атауға болады, бұл оларды белгілі бір жерге және қуат көзіне байланыстырмай пайдалануға мүмкіндік беретіндігінде, гаджеттерге орнатылған сенсорлар (GPS-тен гироскопқа дейін), сондай-ақ әртүрлі құрылғылар үшін тиімдестірілген әмбебап бағдарламалық жасақтаманың болуында.

Туризм саласы қазір өте қарқынды дамып келеді. Адамдар әртүрлі қалаларды аралап, ондағы көрнекі жерлермен танысқылары келеді. Осы орайда қалаға келген қонақтарға қаламен таныстыруға арналған қосымшаларды қолдану өте ыңғайлы болады.

Жобаның мақсаты да осындай қазіргі кездегі өзекті қосымшаны құрастыруға негізделді, яғни Қарағанды қаласына қыдырып келген саяхатшыларға арналған квест-нұсқаулық мобильді қосымшасын әзірлеуге арналды.

Туристік квесттер – қатысушылар қаланы білмеген немесе нашар білген жағдайға негізделген жаяу квесттер. Сондай-ақ қатысушылар басқа қаланың роумингі қымбат болған жағдайда мобильдік қосымшаны алдын ала жүктеп алып, интернетсіз қаламен таныса алады. Жаяу жүргіншілерге арналған тапсырмалар өте жан-жақты және көптеген міндеттерді қамтиды: командалық әрі танымдық тапсырмаларға дейін.

Квестер - бұл бір тақырыппен біріктірілген тапсырмалар жиынтығы. Маршруттың әр нүктесінде пайдаланушы сұрақтарға жауап береді, жұмбақтарды шешеді, айналасындағы нысандардан кеңестер табады және дұрыс жауаптар үшін ұпай жинайды. Әр квест үшін сіз белгілі бір ұпай санын жинай аласыз, ал 5000 ұпай жинай отырып, пайдаланушы кез-келген квестті сыйлық ретінде таңдайды. Қосымшада 3 анықтама бар. Қалауыңыз бойынша пайдалануға болатын инфо-блок батырмасы қала, көрікті жерлер, танымал тұлғалар және таңғажайып фактілер туралы қосымша ақпаратты қамтиды.

Саяхатшыларға арналған квест-нұсқаулық мобильді қосымшасын әзірлеу үшін React Native платформасы таңдап алынды.

React Native - iOS және Android үшін үйлесімді интерфейсі бар мобильді қосымшаларды жасауға мүмкіндік беретін JavaScript негізіндегі мобильді қосымшаларға арналған бағдарламалық платформа. Фреймворк бірдей кодтық базаны қолдана отырып, әртүрлі платформалар үшін қосымшалар жасауға мүмкіндік береді [1,2].

Мобильдік қосымшадағы ақпараттар MongoDB деректер қорында сақталады. Ол қазіргі уақытта ең танымал құжатқа бағытталған деректер қорын басқару жүйесі болып табылады. Әр түрлі бағалаулар бойынша MongoDB әлемдегі ең көп қолданылатын деректер қорының ондығына кіреді [3].

Егер реляциялық деректер қоры жолдарды сақтаса, MongoDB құжаттарды сақтайды. Жолдардан айырмашылығы, құжаттар құрылымы бойынша күрделі ақпаратты сақтай алады. Құжатты кілттер мен мәндер қоймасы ретінде ұсынуға болады. Дәстүрлі SQL әлемінде кестелер болса, онда MongoDB әлемінде жинақтар бар. Кестелерде реляциялық деректер қорында бірдей құрылымдалған объектілерді сақтаса, онда коллекцияда әртүрлі құрылымдар мен әртүрлі қасиеттер жиынтығы бар әртүрлі объектілер болуы мүмкін.

Мобильді қосымшаларды әзірлеу үшін көрсетілген аспаптық құралдарды таңдау олардың ең танымал болуына негізделген.

Жұмыстың нәтижесі төмендегі суреттерде көрсетілген. Қосымша іске қосылғаннан кейін экранда басты бет ашылады.



Сурет 1. Қосымшаның бірінші беті

Келесі терезелер анықтамалық теориядан тұрады.



Сурет 2. Қосымшаның бөлімдері

Жоба нәтижесінде Android операциялық жүйесіндегі ұялы телефондарға негізделген Қарағанды қаласына қыдырып келген саяхатшыларға арналған квест-нұсқаулық мобильдік қосымша жасалынды. Бүгінгі таңда саяхат саласы кеңінен даму үстінде. Осыған орай Қазақстанның әрбір қалаларын таныстыру мақсатында осындай ойын түрінде әзірленген квест-нұсқаулықтар жасау саяхаттауды жақсы көретін адамдарға таптырмайтын құрал болуы сөзсіз.



Сурет 3. Қосымшаның квест бөлімі

Пайдаланған әдебиеттер

- 1 Эд Бурнет. Разработка мобильных приложений. - СПб.: Питер, 2012. - 256 с.
- 2 Bonnie Eisenman. Learning React Native. Электронный ресурс, 2018.
- 3 Онлайн-руководство по MongoDB. – [URL: https://metanit.com/nosql/mongodb/](https://metanit.com/nosql/mongodb/)

*Орынбекова А., студент
Сегізбаева М.С., Никамбаева Н.Н., аға оқытушылар
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті*

**LESSON STUDY - БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ
ПРОЦЕСТЕРІН ДАМЫТУ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ӘДІС
РЕТІНДЕ**

<i>Собиржоновна Мохинур, Мухтарова Умидахон</i> ИЗУЧЕНИЕ АЛГЕБРИЧЕСКИХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ "ELECTRONICS WORKBENCH"	323
<i>Абумүсілім Ж.Б., Ниханбаева Н.Т., Каменова Ш.К.</i> ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ LMS MOODLE ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ	327
<i>Беков М.Н., Фазылова Л.С.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В СИСТЕМЕ MATHCAD	332
<i>Жарылганова А.Е., Шульгина-Таращук А.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКЕ	338
<i>Ережел М.Т., Копбалина С.С., Жекеева С.С.</i> САЯХАТШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН КВЕСТ-НҰСҚАУЛЫҚ МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАСЫН ӨЗІРЛЕУ	341
<i>Орынбекова А., Сегізбаева М.С., Никамбаева Н.Н.</i> LESSON STUDY - БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ПРОЦЕСТЕРІН ДАМУ ЖӘНЕ ЖЕТІЛДІРУДІҢ ӨДІС РЕТІНДЕ	345
<i>Авазханов А.А., Каменова Ш.К.</i> ВЕБ-РЕСУРСЫ ҚҰРУ НЕГІЗДЕРІ	349
<i>Жаманхан А., Хасенова А.А.</i> РАЗРАБОТКА ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ИНТЕРНЕТ МАГАЗИНА ЧЕРЕЗ МЕССЕНДЖЕР	355
<i>Сафина Д.М., Жеңіс Ж.Т., Хабдолда Б.</i> ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРІНДЕ ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ КЕЗІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ: ОҢ ЖӘНЕ ТЕРІС ЖАҚТАРЫ	359
<i>Балташова У.Д., Берікқызы М., Хабдолда Б.</i> МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ИНФОРМАТИКА ПӘНІНЕН ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН ЖАҚСARTУҒА АРНАЛҒАН 10 ТИІМДІ СТРАТЕГИЯ	364
<i>Авазханов А.А., Хабдолда Б.</i> ҚАЗАҚСТАНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ОНЛАЙН ОҚЫТУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ	370