

Пример разработки и применения андроид приложения в учебном процессе ветеринарного факультета

Şamil SEFERGİL^{1*} Ali BAHADIR²

¹ Кыргызско – Турецкий Университет Манас, Факультет Ветеринарии, Кафедра Анатомии, Бишкек / Кыргызстан

² Университет Улудаг, Факультет Ветеринарии, Кафедра Анатомии, Бурса / Турция

Аннотация: Цель данной работы, разработка и использования в учебном процессе мобильного андроид приложения и посредством анонимного опроса / анкетирования изучить пользу и перспективы использования и развития данного приложения. Была создана электронная база данных из 3132 терминов на латинском языке и перевода их на Кыргызский, Турецкий, Английский и Русский языки. На основе этой базы данных было разработано андроид приложение которое в закрытом доступе тестировалось студентами ветеринарного факультета Кыргызско – Турецкого Университета имени «Манас». По окончании тест – периода был проведён анонимный опрос/анкета, результаты которого показали что по мнению пользователей приложение является удобным и полезным особенно при работе с учебными материалами в которых часто используются латинская терминология и материалами на иностранных языках.

Ключевые слова: ветеринарное образование, андроид, приложение, терминология

Veteriner fakültesi eğitim – öğretiminde android uygulama geliştirilmesi ve kullanılmasına bir örnek

Özet: Bu çalışma, bir veteriner terimleri sözlüğünün android uygulamasını geliştirmek ve veteriner fakültesi öğrencileri arasında yapılan anketle söz konusu uygulamanın yararlılığını ve ileriki süreçte geliştirme potansiyelini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Kırgızistan – Türkiye Manas Üniversitesi Veteriner Fakültesinde elektronik olarak yayınlanan ve hazırlanmasına tüm fakülte personelinin müdahil olduğu 3132 latince terimlerden ve onların Türkçe, Kırgızca, Rusça ve İngilizce karşılıklarından oluşan “Veteriner Terimleri Sözlüğü” yayını temel alarak hazırlanan bir veri tabanı ve android uygulaması geliştirildi. İki aylık kapalı test kullanımı sonucunda yapılan anketle kullanıcıların uygulama hakkında görüşleri alındı. Anket sonuçlarına göre uygulamanın yoğun olarak latince terminolojinin kullanıldığı içerik ve yabancı dillerde yayınlanan ders materyalleri kullanımı esnasında yararlı oldu görüldü.

Anahtar kelimeler: veteriner eğitim – öğretimi, android, uygulama, terminoloji

An example of android applications development in the training process in veterinary faculties

Summary: The purpose of this study is the development of the android application "Vet-Dictionary" composed of veterinary terminology in five languages for widespread used by students of veterinary faculties in the process of education and then questioning and analysis of students' opinions. In the process of study, researchers from all departments of the Veterinary Faculty of the Kyrgyz-Turkish University "Manas" were involved, was written terminological vocabulary dictionary having 3132 terms. The dictionary has been translated from Latin

language into Turkish, Kyrgyz, Russian and English languages. On the basis of the compiled terminological dictionary, an electronic database was created for used to develop the android application. At the end of two months of testing, an anonymous user survey was conducted. Following the results of the survey, it was revealed that the application was particularly useful and convenient when studying foreign scientific and educational literatures, as well as educational literature in which Latin terms were often used.

Keywords: veterinary education, android, application, terminology

Контакты: Шамиль Сефергиль

Кыргызско – Турецкий Университет Манас, Кампус имени Чингиза АЙТМАТОВА, Факультет Ветеринарии, Кафедра Анатомии, Бишкек / Кыргызстан

Электронная почта: sefergil@zoho.com

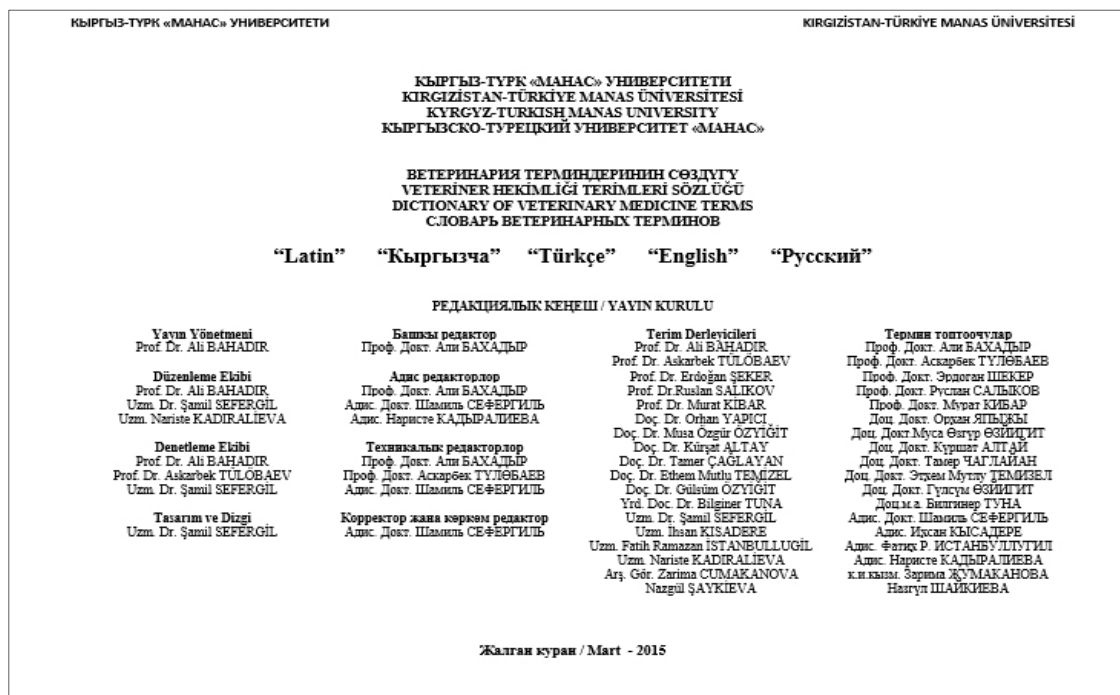
ВВЕДЕНИЕ

Использование всех возможностей с целью повышения усвоения учебного материала и повышения успеваемости студентов, на данный момент является заботой не только самих студентов но и их родителей, высших образовательных учреждений включая администрацию и преподавательский состав (1).

Развитие мобильных технологий и обширное использования мобильных устройств со стороны молодого поколения даёт возможность и мотивацию для использование данной сферы в разработке и развитии новых инструментов повышения качества учебного материала и успеваемости студентов (2–5). Возможность использования мобильных устройств везде и всегда, создаёт огромный потенциал для любого приложения разработанного для мобильных устройств и большинство научных работников находят мобильные приложение полезными для процесса обучения студентов (4). Так же исследования по теме ожиданий студентов от высших образовательных учреждений было выявлено что одно из первых мест среди потребностей занимает онлайн уроки и учебные материалы (5,6). Конечно технические проблемы, сбои в интернет связи и не полное знание мобильных устройств негативно сказывается на мотивации студентов, но возможность использования мобильных приложений независимо от интернет соединения в частности компенсирует данную проблему (7).

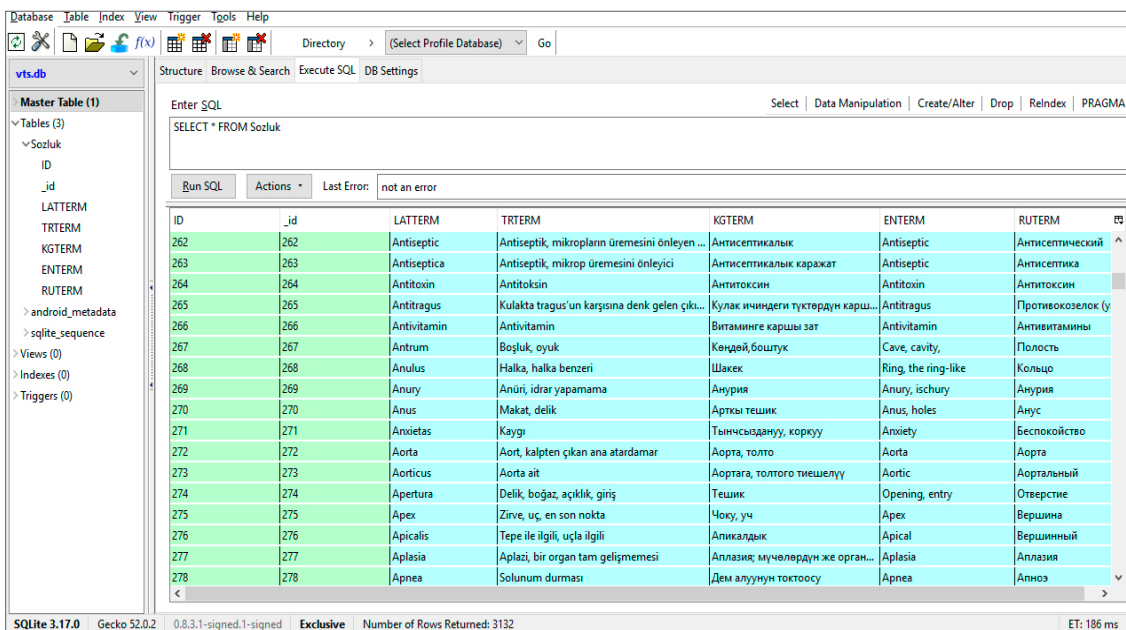
МАТЕРИАЛ и МЕТОДЫ

В 2011 году факультет ветеринарной медицины Кыргызско – Турецкого Университета имени «Манас» издал в электронном виде ветеринарный терминологический словарь, в процессе собрания терминологических данных и переводе специфической терминологии принял участие весь академический состав факультета (Изображение – 1). В итоге опубликованный словарь состоял из 3132 терминов на латинском языке и перевода их на Кыргызский, Турецкий, Английский и Русский языки.



Изображение – 1: «Словарь Ветеринарных Терминов» редакционный совет.

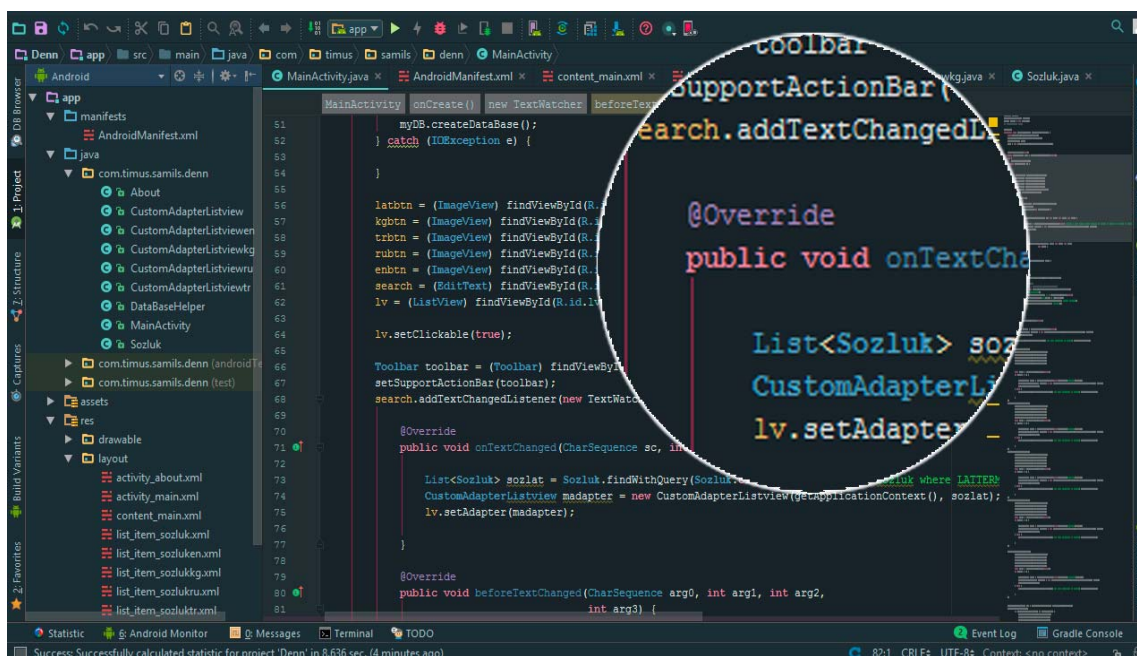
На основе данного словаря была создана база данных с использованием встраиваемой кроссплатформенной SQLITE Database (8). Первичные данные были формированы в таблицу в Microsoft Excel и только потом конвертированы в базу данных типа SQLITE. С целью коррекции и правильной индексации таблицы использовалась программа DB Browser (Изображение – 2) (9). Использование SQLITE было основано на том что данная база данных может использоваться в разных операционных системах и не нуждается в постоянном доступе к интернету что упрощает работу разработчика и повышает потенциал пользования мобильным приложением (7,10).



Изображение – 2: Структура базы данных словаря SQLITE в программе BD Browser.

Уже основываясь на готовой базе данных началась разработка самого андроид приложения. Разработка проводилась в интегрированной среде разработки Android Studio (11) и для более удобного взаимодействия с базой данных использовалась библиотека SugarORM (12,13). Так же для того что бы уменьшить число ошибок и время разработки, каждому столбцу в базе данных были присвоены специфические названия, таким образом столб с латинской терминологией был назван как LATTERM и другие языки TRTERM – перевод на турецкий язык, KGTERM – перевод на кыргызский язык, ENTERM - перевод на английский язык, RUTERM – перевод на русский язык. В таблицу базы данных так же был добавлен столбец ID в котором хранились номера строк терминов, хотя лишний столбец в базе данных и повышает вес приложения но данная структура намного повышает скорость работы приложения с базой данных и является не изменой частью любой базы данных (Изображение – 2) (14,15).

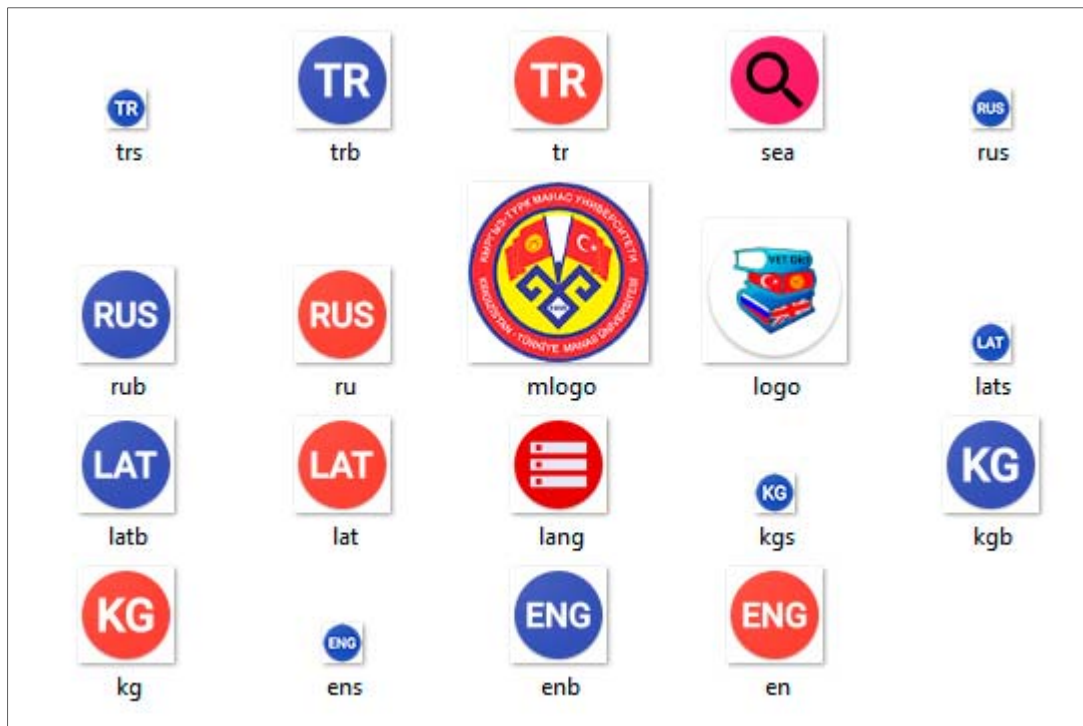
При разработке использовался объектно-ориентированный язык программирования JAVA (16) а для разметки пользовательского интерфейса использовался расширяемый язык разметки XML (eXtensible Markup Language) (17) (Изображения – 3).



Изображение – 3: Вид интегрированной среды разработки с использованием объектно-ориентированного языка программирования JAVA и расширяемого языка разметки XML.

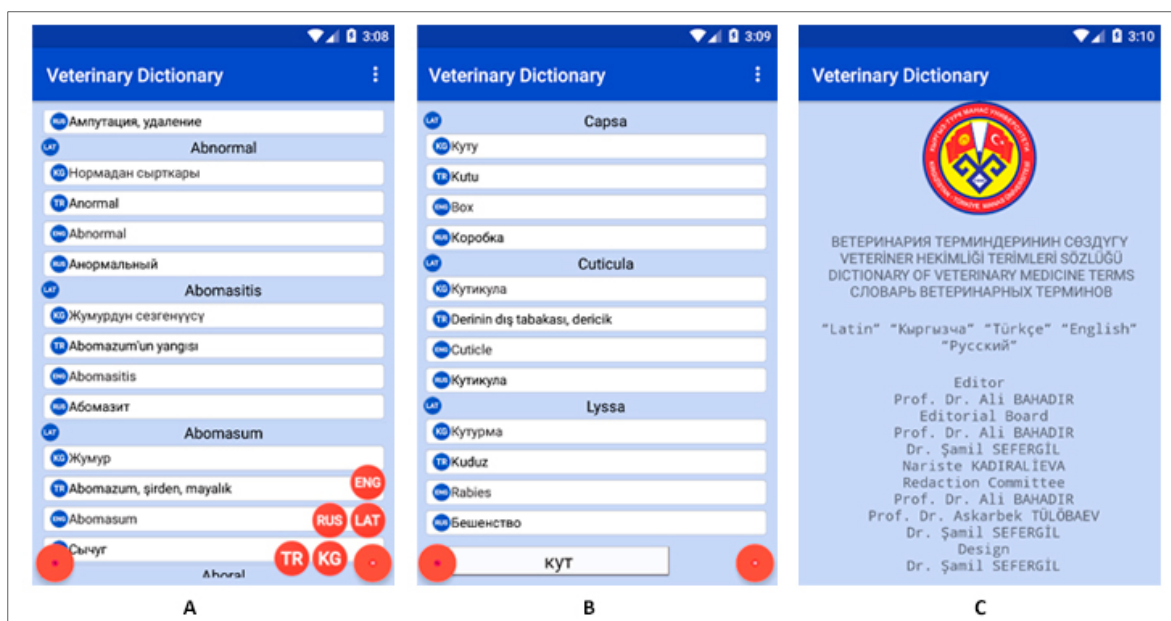
Для более удобного пользования приложением были созданы графически элементы пользовательского интерфейса такие как кнопки, разделительные линии, логотип учреждения, логотипы языков и логотип приложения. Использование графических элементов в разработке пользовательского интерфейса приложения очень важная часть разработки андроид приложения, так как на прямую влияет на продуктивность процесса использования, позитивно влияя на мнение пользователя и раскрывает все возможности приложения. Использование правильных сочетаний цветовой гаммы и векторных изображений в гармонии друг с другом не только придаёт приложению хороший вид но и способствует уменьшению использованного места на накопителе приложением (18). Для визуального разделения разных языков для одного

термина были созданы логотипы символизирующие каждый язык отдельно (Изображение – 4).



Изображение - 4: Графические элементы пользовательского интерфейса.

В начальном этапе проектировки и разработки, андроид приложение состояло только из одного окна в котором находился полный список данных и очередность была только построена по латинским терминам. Конечно это упрощало загрузку приложения но было не удобным при пользование, так как поиск нужного термина занимал много времени. На втором этапе разработки приложение было усовершенствовано и были добавлены опции поиска, распределения очередности терминов по Турецкому, Кыргызскому, Русскому и Английскому языкам и возможность пересылать выбранный термин другому человеку посредством электронной почты, смс, ватсапп и других приложений, так же было добавлено окно в котором находился список соавторов (Изображение – 5).



Изображение – 5: Вид приложения А – Полный список, В – Опция поиска, С – Окно соавторов.

В итоге было разработано андроид приложение «Vet Dictionary» насчитывающие 3132 термина на пяти языках и 28000 слов, с такими функциями как поиск, выстраивание поочередности по всем пяти языкам, возможности отправки любого термина другим интересующимся лицам посредством социальных сетей, электронной почты и других андроид приложений позволяющих делиться электронным контентом. Общий вес приложения составлял 21 мегабайт включая все элементы пользовательского интерфейса и самой базы данных. Было написано более 1000 строк программного кода.

Разработанное приложение было установлено на мобильные телефоны желающих принять участие в тестирование студентов ветеринарного факультета использующие операционную систему Андроид. Приложение тестировалось в закрытом доступе. По окончании тест – периода был проведён анонимный опрос / анкета целью которой было узнать практичность и пользу приложения в среди потенциальной массой пользователей. Опрос был проведён анонимно и в онлайн среде используя онлайн приложение Google Forms и на Турецком языке (19,20). Пользователям были заданы вопросы отвечая на которые они объективно могли выразить свое мнение о приложении и о его пользе в процессе обучения. В некоторых вопросах в качестве ответа использовалась нумерическая шкала от 1'го до 10'и. Так же были вопросы связанные с перспективой улучшения и развития данного приложения (Изображение – 6).

Eğitim - öğretimde mobil teknolojilerinden yararlanılmasını olumlu buluyormusunuz

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hayır Evet

Vet Dict Manas uygulamasında sunulan beş dilden en çok hangisini kullandınız? *

Türkçe

Kırgızca

Rusça

İngilizce

Latince (Tıbbi Latince)

Eğitim - öğretim faaliyetleriniz esnasında aramak istediğiniz terim veya kelimeleri bu uygulamada bulabildiniz mi? Puan türünden değerlendirir misiniz? *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hayır bulamadım. Evet bulabildim.

Изображение – 6: Часть анонимного опроса / анкеты.

РЕЗУЛЬТАТЫ и ОБСУЖДЕНИЕ

На анкету ответило 88 студентов 1'го, 2'го, 3'го, 4'го и 5'го курсов ветеринарного факультета. Результаты опроса / анкеты показали что студенты ветеринарного факультета с энтузиазмом отнеслись к данному приложению и наравне с положительными отзывами было много предложений по улучшению пользовательского интерфейса и расширению возможностей приложения. Но самое главное что пользователи приложения за короткий период пользования оценили его очень полезным и хотят активно продолжать пользоваться им. Это можно объяснить тем что в ветеринарном факультете Кыргызско – Турецкого Университета имени «Манас» получают высшее образование студенты из разных стран мира и преподавательский состав факультета также состоит из граждан Турции и Кыргызстана. Обучение проводится на Кыргызском, Турецком и частично Русском и Английском языках.

Анкета показала, что пользователи активно пользовались приложением особенно при изучении дисциплин где, преобладает ветеринарная терминология на латинском языке и образовательных ресурсов на иностранных языках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты опроса и отзывы пользователей указывают на то что эта группа пользователей ищет и нуждается в приложениях данного типа. Приложения данного типа

положительно влияют на успеваемость студентов но разработка таких приложений требует специфические знания в области программирования, базы данных и информационных технологий. Возможно, междисциплинарные проекты по разработке андроид приложений могут дать толчок в этой сфере образования. Но не коммерческая разработка приложений данного типа очень затруднительный и долгий процесс.

ЗАМЕТКА

Данная работа была презентована на 4-ом Международном Ветеринарном Конгрессе VETistanbul Group 11 – 13 Мая 2017 в городе Алматы - Казахстан.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Rohalsky ES.** ROLE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE E-LEARNING. Исследования Наука Уграда. 2014;1:42–9.
2. **Yaroslavtseva M.** The Review of Android-Applications for Learning Russian Language in the Context of M-Learning Educational Paradigm. Russ. as a foreign Lang. past, Present. Futur. 2015;313–6.
3. **A. MT, A. SA, V. BN.** MOBILE APPLICATIONS OF GROUP LEARNING IN HIGHER EDUCATION. МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ. 2014;8:84.
4. **A, Menzi N, Önal N, Çalışkan E, Gör A,** Görüşlerinin Teknoloji Kabul Modeli Çerçevesinde İncelenmesi, Üniversitesi N, et al. Mobil Teknolojilerin Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik. Ege Eğitim Derg. 2012;13:40–55.
5. **Vázquez-Cano E.** Mobile Distance Learning with Smartphones and Apps in Higher Education. Educ. Sci. Theory Pract. 2014;14:1505–20.
6. **Çağiltay DK, Yıldırım DS, Arslan İ, Gök A, Gürel G, Karakuş T, et al.** Öğretim Teknolojilerinin Üniversitede Kullanımına Yönelik Alışkanlıklar ve Beklentiler : Betimleyici Bir Çalışma. 2007;
7. **Ağca K, Bağcı H.** Eğitimde Mobil Araçlarının Kullanıma İlişkin Öğrenci Görüşleri. Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Derg. 2013;2:2146–9199.
8. SQLite — Википедия [Internet]. [cited 2017 Apr 3]. Available from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/SQLite>
9. DB Browser for SQLite [Internet]. [cited 2017 Apr 3]. Available from: <http://sqlitebrowser.org/>
10. **Kim J-M, Kim J-S.** AndroBench: Benchmarking the Storage Performance of Android-Based Mobile Devices. Springer Berlin Heidelberg; 2012 [cited 2017 Apr 3]. p. 667–74. Available from: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-27552-4_89
11. Android Studio — Википедия [Internet]. [cited 2017 Apr 3]. Available from: https://ru.wikipedia.org/wiki/Android_Studio
12. Sugar ORM - Insanely easy way to work with Android database. [Internet]. [cited 2017 Apr 3]. Available from: <http://satyan.github.io/sugar/index.html>
13. **Mukherjee S, Mondal I.** Future Practicability of Android Application Development with New Android Libraries and Frameworks. 2014;5:5575–9.
14. **Powell G.** Chapter 8: Building Fast-Performing Database Models. Begin. Database Des. ISBN 978-0-7645-7490-0 [Internet]. 2006 [cited 2017 Apr 3]; Available from: http://searchsecurity.techtarget.com/generic/0,295582,sid87_gci1184450,00.html
15. **Machanic A, Wiernik A, Soto A, Bieniek D, Loria J, Hotek M, et al.** Chapter 4: Creating Indices. SQL Serv. 2005 Implement. Manag. [Internet]. 2006 [cited 2017 Apr 3]; Available from: <http://www.microsoft.com/mspress/books/9364.aspx>
16. **Stroustrup B.** The C++ programming language [Internet]. Addison-Wesley; 2000 [cited 2017 Apr 3]. Available from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Java>

17. **Tabor R.** Microsoft.NET XML Web services [Internet]. Sams; 2002 [cited 2017 Apr 3]. Available from: <https://ru.wikipedia.org/wiki/XML>
18. **Bianchi A, Corbetta J, Invernizzi L, Fratantonio Y, Kruegel C, Vigna G.** What the app is that? Deception and countermeasures in the android user interface. Proc. - IEEE Symp. Secur. Priv. 2015;2015–July:931–48.
19. **Granneman S.** Google Apps deciphered : compute in the cloud to streamline your desktop. Prentice Hall; 2009.
20. **Beswick J.** Getting productive with Google Apps : increase productivity while cutting costs. 415 Systems, Inc; 2009.