

ДАКТИЛЬНАЯ АЗБУКА И ЕЁ АДАПТАЦИЯ НА ПЛАТФОРМЕ ANDROID

Клышников Е.Е.

Клышников Екатерина Евгеньевна – студент,
кафедра информатики,

Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, г. Костанай, Республика Казахстан

Аннотация: статья направлена на ознакомление с основным понятием дактиля и его функционального назначения. Разбор основных средств и инструментов Android платформы, программной среды разработки Android SDK и презентация самого приложения. Приложение направлено на помощь в коммуникации слабослышащим людям, это хороший и полезный продукт на начальной стадии разработки. У этого приложения большой потенциал и много направлений, в которых его можно развивать. Материал и разработка приложения осуществляются с поддержкой сайта surdo.kz.

Ключевые слова: дактиль, android, sdk, play market, Dalvik машины, surdo.kz.

УДК 004.4'2

Глухонемые люди используют два вида знаковых систем – дактильную азбуку и жестовую речь.

Дактильная азбука – это система ручных знаков, соответствующих буквам. Рука, сжатая в кулак, обозначает букву «а», ладонь с выпрямленными сжатыми пальцами и отставленным в сторону большим – «в» и т.д. Такие азбуки различаются от языка к языку. В некоторых странах (например, в Великобритании) дактилируют двумя руками.

Русская дактильная азбука предполагает дактилирование одной рукой (чаще используется правая, но это принципиального значения не имеет). Рука согнута в локте, кисть находится перед грудью.

В жестовой речи жесты обозначают не отдельные буквы или звуки, а целые слова и понятия. Существуют жестовые языки, сложившиеся именно в общении глухих людей, которые по структуре отличаются от словесных языков, и калькирующая жестовая речь, воспроизводящая структуру словесной. Это своего рода «мост» между языком глухих и языком слышащих.

Обычно глухонемые используют жестовую речь как основную, а дактильную – как вспомогательную, обозначая ею имена, названия, специальные термины – словом, все то, для чего нет понятий-жестов [3].

Но все-таки общение глухонемых людей со слышащими остается затрудненным. В быту такие люди обычно пользуются записками. В ряде случаев глухонемым людям помогают сурдопереводчики. Но в эпоху быстрого технологического развития, появилась возможность подключения различных информационных средств к коммуникации глухонемых людей и не только. Рассмотрим как пример, разработку программного обеспечения на распространённой платформе мобильных устройств – Android.

Если подробнее, то Android - операционная система для смартфонов, интернет-планшетов, электронных книг, цифровых проигрывателей, наручных часов, игровых приставок, телевизоров и других устройств. Приложения под операционную систему Android являются программами в нестандартном байт-коде для виртуальной машины Dalvik, для них был разработан формат установочных пакетов .APK. Для работы над приложениями доступно множество библиотек: Bionic (библиотека стандартных функций, несовместимая с glibc); мультимедийные библиотеки на базе PacketVideo OpenCORE (поддерживают такие форматы, как MPEG-4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPEG и PNG); SGL (движок двухмерной графики); OpenGL ES 1.0 ES 2.0 (движок трёхмерной графики); Surface Manager (обеспечивает для приложений доступ к 2D/3D); WebKit (готовый движок для веб-браузера; обрабатывает HTML, JavaScript); FreeType (движок обработки шрифтов); SQLite (легковесная СУБД, доступная для всех приложений); SSL (протокол, обеспечивающий безопасную передачу данных по сети). По сравнению с обычными приложениями Linux приложения Android подчиняются дополнительным правилам: Content Providers — обмен данными между приложениями; Resource Manager — доступ к таким ресурсам, как файлы XML, PNG, JPEG; Notification Manager — доступ к строке состояния; Activity Manager — управление активными приложениями [1, с. 12].

Приложение Android можно представить как набор задач, каждая из которых называется деятельностью (activity). Каждая деятельность приложения имеет определенное назначение и пользовательский интерфейс. При генерировании пользовательского интерфейса приложениями Android используются строковые, графические и другие типы ресурсов. Ресурсы могут быть включены в проект согласно четко определенной иерархии. Ресурсы бывают двух типов: ресурсы приложения и системные ресурсы. Ресурсы приложения определяются разработчиками в файлах проектов Android отдельно для каждого приложения. Системные ресурсы — это общие ресурсы, определенные платформой Android, они доступны для всех приложений через Android SDK [3, с. 45]. Android SDK - универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Андроид. Отличительной чертой от обычных редакторов для написания кодов является наличие широких функциональных возможностей, позволяющих запускать тестирование и отладку исходных кодов, оценивать работу приложения в

режиме совместимости с различными версиями ОС Андроид и наблюдать результат в реальном времени (опционально). Инструментарий Android SDK включает JAR-файл платформы Android (классы для разработки Android-приложений), а также документацию по платформе Android, инструменты и файлы с исходными кодами примеров. Перейдем непосредственно к приложению [4, с. 67].

Мобильное приложение по изучению дактиля на казахском языке направлено на помощь в коммуникации слышащих и глухих людей, а так же межличностной коммуникации слабослышащих. Следуя начальной идее разработчиков, приложение должно включать следующие режимы: режим алфавит (сопоставление русских и казахских букв с дактиль-аналогом), общепринятые жесты, категории. Приложение с интуитивным интерфейсом разбитое по информационным блокам, позволяет пользователю легко ориентироваться и находить интересующую информацию. Контент представленный в приложении прорисован в высоком качестве, что позволяет без затруднений осваивать и понимать информацию. Так же, приложение будет доступно в официальном виртуальном магазине PlayMarket бесплатно. Любой желающий и заинтересованный человек сможет познакомиться с данным ПО.



Рис. 1. Подкатегория «Алфавит»



Рис. 2. Страница с видеоматериалом по темам

Список литературы

1. *Зайцева Г.Л.* Жестовая речь. Дактилология: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. 192 с.
2. Современные тенденции обучения детей с нарушением слуха // Студопедия – ваша школопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://studopedia.ru/2_82411_temasovremennie-tendentsii-obucheniya-detey-s-narusheniyami-sluha-neprerivnayasistema-obrazovaniya-litss-narushennim-sluhom/ (дата обращения: 17.02.2017).
3. *Людмила Жадан.* Слышащие дети глухих родителей, объединяйтесь // DeafNet информационный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.deafnet.ru/new.phtml?c=70&id=15304/> (дата обращения: 17.02.2017).
4. *Дон Гриффитс, Дэвид Гриффитс.* Head First. Программирование для Android. М.: Издательский макет или текст (eBook), 2016. 704 с.