

Алексеев Дмитрий Николаевич

магистрант

ФГБОУ ВПО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова»
г. Новочеркасск, Ростовская область

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ ПОСРЕДСТВАМ ИНТЕЛЛЕКТ КАРТ

*Аннотация: в данной статье автором рассматриваются имеющиеся до-
стижения и перспективные научно-исследовательские разработки в области си-
стематизации и визуализации информации на примере инновационного веб-сер-
виса mapul.com.*

Ключевые слова: интеллект-карты, визуализация информации, мультитач.

Технология интеллект карт уже используются миллионами людей на пла-
нете для визуализации и презентации идей, запоминания образов и общего пони-
мания целостной картины. Их используют во многих зарубежных школах, вузах
в целях обучения и в различных организациях для управления проектами и раз-
работки планов. Одним из наиболее известных Российских инструментов для со-
здания интеллект карт является веб-сервис «mapul.com», который уже на протя-
жении нескольких лет помогает студентам, при конспектировании лекций, напи-
сании рефератов, статей и диссертаций.

В успешности лидеров рынка инструментов для создания интеллект-карт
значительную роль играет наличие у них полноценных мобильных приложений,
которые обеспечивают данным компаниям больший охват пользователей, а со-
ответственно и увеличение рынка сбыта, как известно платформа Android имеет
свой магазин Play Market. Исходя из этого была поставлена задача разработки
отдельного приложения рисования интеллект-карт под мобильную платформу
Android.

Данное приложение было разработано на языке высокого уровня JAVA среде Android Studio (это интегрированная среда разработки (IDE) для работы с платформой Android от компании Google). Приложение синхронизировано с сервером mapul.com, что позволяет размещать карты в облачной среде и осуществлять совместный доступ между пользователями с различных устройств. Для хранения и передачи данных между сервером mapul.com и мобильными устройствами используется формат JSON. Кроме того, приложение предусматривает автономную работу.

Алгоритм работы пользователя выглядит следующим образом: При первом запуске приложения, пользователь видит форму аутентификации. В случае, если пользователь не имеет аккаунта на сайте mapul.com, ему предлагается пройти процедуру регистрации. Если авторизация проходит успешно, то данные аутентификации сохраняются при последующих запусках приложения и далее вход в систему происходит автоматически. После входа в систему производится синхронизация локальных и серверных интеллект карты, представленных в виде списка. Пользователь может выбрать существующую карту из списка (при этом существует возможность выбора образа центральной идеи или загрузки файла изображения из галереи), либо создать новую, после чего производится переход на форму редактора интеллект карт. Редактор позволяет касанием пальца рисовать ветви интеллект карты и перемещать их между узлами. Удобные кнопки управления элементами карты позволяют создавать текст ветвей. Текст располагается над ветвью, повторяя её эргономичную форму. При изменении длины текста размер шрифта адаптируется под размер ветви, если он достиг минимального значения, то длина ветви автоматически будет увеличиваться до нужной величины. По умолчанию, для большей наглядности, каждый новый уровень ветвления будет иметь меньший параметр толщины, равно как и шрифт текста ветвей.

Помимо этого, редактор поддерживает режим мультитач – функция сенсорных систем ввода (сенсорный экран, сенсорная панель), осуществляющая одно-

временное определение координат двух и более точек касания. Мультитач используется для изменения масштаба изображения: при увеличении расстояния между точками касания происходит увеличение изображения.

Редактируемая карта автоматически сохраняется локально в памяти мобильного устройства. В случае наличия доступа к сети интернет, интеллект карты можно синхронизировать и сохранять в облаке.

Редактор интеллект карт поддерживает специальный режим, дающий возможность совместного создания и редактирования интеллект карт. Алгоритм работы в этом случае выглядит следующим образом: пользователь активирует режим совместной работы в редакторе. При этом устанавливается новое соединение с сервером и в последующем, при редактировании интеллект-карты, приложение отправляет на него специализированные сообщения. Далее пользователь может отправить приглашение на редактирование интеллект карты другим пользователям. При этом создаётся новый канал, через который передаются пакеты сообщений о действиях над интеллект картой. При этом редактор mapul реагирует на эти сообщения и принимает обновления карты. Тот же самый процесс происходит и в обратном направлении. Таким образом происходит работа над картой в режиме реального времени.

Разработанное мобильное приложение добавило значительный вклад в развитие инструмента mapul.com, позволило обеспечить мобильность для пользователей, и получить возможности освоения нового рынка сбыта. На данный момент число активных пользователей составляет около 300 человек в день, а зарегистрированных более 40 тысяч, в открытом доступе находятся более 50 тысяч нарисованных ими интеллект карт. На сервис имеется более 5000 ссылок со сторонних интернет-ресурсов.

Список литературы

1. Алексеев Д.Н. Разработка веб-сервиса для создания рукописных интеллект-карт «mapul.com» // Интеграция мировых научных процессов как основа общественного прогресса: Междунар. сб. науч. тр. – Казань, 2014. – Вып. 19. – Ч. 1. – С. 23–32.

2. Дейтел П. Android для программистов / П. Дейтел, Х. Дейтел, Э. Дейтел [и др.] // Создаем приложения. – СПб.: Питер, 2012.