

Оптимизация usability-приложений

В.А. Баранов

Шлыкова Т.Ю. - канд. психол. наук, доц.

" Usability engineering " стал активно использоваться в исследованиях, начиная с 1980-е годов (Nielsen 1993, Whiteside et al 1988). На сегодняшний день существуют три ключевых направления в его развитии. Во-первых, это итерационный подход, который управляется в соответствии с явными и измеримыми целями, «спецификациями Usability». Итеративный подход предполагает выполнение работ параллельно с непрерывным анализом полученных результатов и корректировкой предыдущих этапов работы. Например, при разработке программы обработки текстов можно итеративно создавать дизайн, прототипировать и оценивать его, способом включения настоящих секретарей, ставя перед собой, например, задачу: пользователи смогут подготовить деловое письмо на две страницы менее чем за десять минут с менее чем тремя ошибками после тренировки 30 минут. Спецификации Usability теперь стандартная практика в развитии HCI (взаимодействии человека и компьютера).

Вторым важным направлением в «Usability engineering» является расширение эмпирической сферы дизайна. Разработаны множество подходов и методов участия пользователя, оптимизации взаимодействия между пользователями, которые при этом приносят опыт разработчикам, и те в свою очередь приносят опыт в создаваемые технологии (Greenbaum & Kynig 1991, Kuhn & Muller 1993, Schuler & Namioka 1993). Такой подход выходит за рамки предыдущих формулировок, показывая возможности активной роли пользователя в разработке, так называемое "дизайн- участие", при котором пользователи включены в постановку задач проектирования и планирования прототипов, вместо того, чтобы быть вовлеченными только после их первоначального создания.

Третьим не менее важным направлением в «Usability engineering» является анализ эффективности затрат. Нецелесообразно проводить много циклов прототипирования, оценки и перепроектирования. Поэтому разработчики должны владеть эффективными методами и использовать их, а также знать, когда они достигли улучшений. Необходимо отметить, что еще в 1980 году работа в HCI была направлена на создание более совершенных инструментов прототипирования.

Для того чтобы узнать насколько удобен сайт или другой программный продукт для пользователей, надо спросить об этом у них самих. Но считается, что тестирование пользователей требует достаточно много временных затрат, отнимает много сил и у разработчика, и у владельца ресурса. Поэтому на этот случай существуют онлайн инструменты для Usability engineering. Они помогают выяснить насколько продукт соответствует ожиданиям самих пользователей, и в тоже время экономят время и средства на проведение подобных исследований. Яркие примеры таких приложений это: [4Q](#), [UserPlus](#), Feng-GUI

Так, приложение 4Q – это бесплатный «онлайн» инструмент, который можно интегрировать на сайт. Он создает небольшой опрос посетителей сайта, содержит всего 4 вопроса, которые сформулированы таким образом, чтобы можно было получить наиболее достоверную обратную связь от пользователей (<https://www.iperceptions.com/en/4q>).

С помощью приложения [UserPlus](#) можно самостоятельно оценить сайт и получить оценку Usability для него. Этот инструмент можно использовать еще на этапе проектирования и разработки шаблонов, чтобы на выходе получить сайт, соответствующий ожиданиям пользователей (<http://www.userplus.com>)

Приложение Feng-GUI имитирует взгляд пользователя в течение первых 5 секунд воздействия визуального эффекта. Это приложение создает карту движения глаз по странице (heatmap) на основе алгоритма, который предсказывает, на что, скорее всего, будет смотреть реальный человек. Прямо на главной странице сайта можно загрузить скриншот и увидеть вероятные области повышенного внимания посетителя (<http://www.feng-gui.com>)

Сравнительная таблица инструментов для юзабилити-тестирования

Название	Русский язык	Кто тестирует	Объекты тестирования	Результаты тестирования	Наличие бесплатной версии
UserPlus	Есть	Своими силами с помощью опросника; тестеры сервиса (в бета-версии)	Скриншот веб-страницы	Оценка страницы на соответствие международным стандартам	Бесплатно с ограничением — один скриншот в месяц
4Q	Нет	Реальные пользователи	Рабочий сайт	Ответы пользователей на 4 вопроса опросника	Бесплатно
Feng-GUI	Есть	Своими силами, с помощью программы, имитирующей взгляд пользователя на основании специального алгоритма	Скриншот веб-страницы	Тепловая карта движения глаз по страничке	Бесплатно с ограничением — карта движения глаз маленького размера

Однако наилучшее приложение, которое вобрало в себя весь предыдущий опыт это Google Analytics(GA). По сути это бесплатный сервис, предоставляемый Google для создания детальной статистики посетителей веб-сайтов. Статистика собирается на сервере Google, пользователь только размещает JS-код на страницах своего сайта. Код отслеживания срабатывает, когда пользователь открывает страницу в своем веб-браузере.

Система Analytics состоит из четырех основных компонентов: сбор, настройка, обработка и отчетность.

Сбор. Analytics позволяет собирать данные о взаимодействиях с веб-сайтов, мобильных приложений или других цифровых ресурсов, таких как киоски и торговые терминалы. Для сбора информации с веб-сайтов используется код JavaScript. Пакет данных называется обращением или взаимодействием. Обращение отправляется каждый раз, когда пользователь просматривает страницу с тегом Analytics. В случае с мобильными приложениями необходимо добавить дополнительный код для каждой активности, которую вы хотите отслеживать. Обратите внимание, что поскольку мобильные устройства не всегда подключены к Интернету, данные не могут отправляться на сервер в режиме реального времени. Чтобы устранить эту проблему, система сохраняет обращения и доставляет их на сервер в виде отдельных пакетов при следующем подключении к сети.

Обработка. После отправки обращений от пользователя на серверы Google начинается обработка данных, т. е. происходит преобразование первичных данных в полезную информацию.

Настройка. На этом этапе система применяет настройки конфигурации (например, фильтры) к первичным данным. После обработки данные сохраняются в базе данных. С этого момента внесение изменений невозможно.

Отчетность. Как правило для доступа к данным используется веб-интерфейс на странице www.google.com/analytics. Систематически получать данные из аккаунта Analytics можно также с помощью кода приложения и API просмотра отчетности.(http://www.google.by/intl/ru_ALL/analytics/features/analysis-tools.html)

Другим востребованным полем для применения данных технологий- являются приложения. И тут снова на сцену выходит компания Google и приложение AdMob, которое она купила в 2009 за 750 миллионов долларов. Разработчики свое предложение характеризуют так «Платформа AdMob – это решение "всё в одном". Мы предлагаем лучшие в своем классе технологии, которые помогут вам анализировать поведение пользователей, больше продавать через приложение и получать максимум дохода от рекламы. Больше не нужно ничего искать или изобретать – все необходимое уже есть в AdMob.»

Яркими примерами применения этого приложения: FINGERSOFT и приложение Hill Climb Racing, и Raon Games и приложение Bouncy Ball

Hill Climb Racing не единственное приложение от Fingersoft, небольшой финской компании из трех сотрудников, на плечах которых лежат все задачи, как производственные, так и административные. В 2011–2012 гг. они также выпустили Cartoon Camera и Night Vision Camera. Все свои мобильные приложения Fingersoft монетизирует с помощью Google AdMob. Компания активно использует функцию собственных объявлений в AdMob – способ бесплатной рекламы своих приложений на своих ресурсах. Благодаря хорошей заполняемости рекламы и высокой эффективной цене за тысячу показов AdMob команда Fingersoft смогла вложить больше усилий в развитие Hill Climb Racing. Большая часть дохода компании до выпуска этой игры поступала от показа объявлений Google AdMob в ранних приложениях.

Raon Games – это южнокорейская компания, которую в 2012 г. основал ее единственный сотрудник Бак Ён Ок (Park Yong-ok), чтобы создавать интересные и популярные игры. Его первая разработка – Bouncy Ball. В этой игре нужно на каждом уровне провести мяч мимо серии препятствий. Bouncy Ball – бесплатная игра, а зарабатывать на ней Бак решил с помощью AdMob. Теперь он может полностью посвятить себя ее дальнейшему улучшению. Расчеты разработчика оправдались: игра Bouncy Ball не только приобрела множество поклонников, но и поднялась на второе место в рейтинге популярных бесплатных приложений Google Play, а также принесла компании немалый доход.

Таким образом, на представленных примерах видно, что включение HCI технологий в разработку программного обеспечения и веб сайтов, жизненно необходим для успеха компании разработчика, а также позволит сократить затраты на разработку.

Список литературы:

- 1) (Nielsen 1993, Whiteside et al 1988).
- 2) (Greenbaum & Kyng 1991, Kuhn & Muller 1993, Schuler & Namioka 1993).
- 3) <https://www.iperceptions.com/en/4q>
- 4) <http://www.userplus.com>
- 5) <http://www.feng-gui.com>
- 6) http://www.google.by/intl/ru_ALL/analytics/features/analysis-tools.html