**АНАЛИЗ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**РОЛЕЙ И ПОЛНОМОЧИЙ**

**Цель работы:** формирование знаний и навыков студентов в проведении сегментации целевой аудитории информационной системы в зависимости от параметров, наиболее влияющих на проектируемую систему; формирование умений в заполнении профиля гипотетической персоны для каждого сегмента целевой аудитории; формирование знаний и навыков у студентов в проектирование ролей пользователей и выделении их полномочий.

**Теоретические сведения**

Целевая аудитория представляет собой группу пользователей, на которую рассчитано содержание информационной системы. Они точно знают в получении какой информации они заинтересованы и какой именно товар или услугу желают приобрести. Исследование пользователей позволяет оценить рамки аудитории интернет-проекта – как реальные, так и потенциальные, с учетом возможного роста и изменения.

Знание целевой аудитории полезно в решении следующих задач:

1 Планирование стратегии развития интернет-маркетинга. Исследование аудитории позволяет понять, какие запросы интересны пользователям.

2 Размещение рекламы. Знание целевой аудитории позволяет размещать рекламу на тех ресурсах, которые интересны потенциальным клиентам, и оптимально использовать рекламный бюджет.

3 Работа с социальными медиа. Знание интересов аудитории позволяет подобрать площадки для общения с пользователями и решить поставленные интернет-маркетинга.

Выявление целевой аудитории также поможет скорректировать видение проекта и выкинуть все лишнее, сэкономив средства на разработку, а также понять, что привлекает пользователей у конкурентов. Исследование целевой аудитории затрагивает текущих пользователей, для их удержания, и потенциальных пользователей, если задача в привлечении целевой аудитории.

Для получения данных, составляющих портрет целевого посетителя, используют различные способы сбора информации. Существуют следующие способы сбора информации об аудитории. Лог-анализатор сервера и данные счетчика посещений – позволяют изучить все действия пользователей и конкретизировать распределение аудитории по регионам, по времени и др. Опросы аудитории – анкетирование пользователей, использование опросной формы или регистрации. Опросы аудитории на сайтах опросов, совмещение панельных данных и данных счетчика посещений (анкетирование происходит на сайте панели). Системы аудита и традиционные опросы исследовательских компаний.

Важным источником информации о целевой аудитории является статистика запросов поисковых систем. Оценить величину целевой аудитории можно по числу поисковых запросов. Подобные сервисы имеют, например, поисковые системы Яндекс (Яндекс статистика поиска), Рамблер (Adstat Rambler) и Google (Google Статистика поиска). На основе данных, полученных в результате сбора информации, можно получить сводные цифры и изучить закономерности поведения групп пользователей и оценить эффективность рекламного воздействия.

Еще одним методом исследования целевой аудитории являются «персонажи», или «персоны». «Персона» – это обобщённый профиль представителя целевой аудитории, содержащий в себе информацию о демографических и психографических особенностях пользователей (род занятий, пол, возраст, привычки, навыки работы с компьютером, мотивы и потребности); задачах или целях пользователя; контекстах, среде, в которой пользователь работает (рабочее место, операционная система, браузер и т.п.).

Итоговая цель исследования – получение полного портрета целевой аудитории. В ходе исследования собирают и анализируют полученные данные (из социальных сетей и других публичных источников), проводятся социологические исследования, анализ посещаемости и многое другое.

В итоговом документе, составленном по результатам исследования, приводятся следующие данные по описанию целевой аудитории.

– структура – как сегментирована целевая аудитория, из каких групп со-

стоит;

– объем – какое количество людей является целевой аудиторией;

– предпочтения – какие предпочтения свойственны целевой аудитории в

целом и ее отдельным группам в частности;

– факторы принятия решения о покупке – какие факторы влияют на принятие решения о покупке товара и какие моменты являются определяющими;

– социально-демографические характеристики – каковы ключевые характеристики целевой аудитории: пол, возраст, социальный статус и т.п.

– тенденции – как будет изменяться объем, состав и предпочтения целевой

аудитории в ближайшем будущем.

Проектирование роли пользователей и полномочий выполняются следующим образом. В ролевой модели понятие субъект замещается понятиями пользователь и роль.

Роль – активно действующая в системе абстрактная сущность, с которой

связан ограниченный, логически связанный набор полномочий, необходимых для осуществления определенной деятельности. При использовании ролевой политики управление доступом осуществляется в две стадии: для каждой роли указывается набор полномочий, представляющий набор прав доступа к объекту;

каждому пользователю назначается список доступных ему ролей.

Полномочия назначаются ролям в соответствии с принципом наименьших привилегий. Из которого следует, что каждый пользователь должен обладать только минимально необходимым для выполнения своей работы набором полномочий.

Ролевая модель описывает систему в виде множеств (рисунок 1):

— U – множество пользователей;

— R – множество ролей;

— S – множество сеансов работы пользователя с системой;

— P – множество полномочий на доступ к объекту.

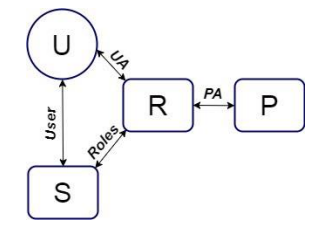


Рисунок 1 – Ролевая модель используемая для описания системы

PA отображает множество полномочий на множество ролей, устанавливая

для каждой роли набор присвоенных ей полномочий. UA отображает множество пользователей на множество ролей, определяется для каждого пользователя набор доступных ему ролей.

Правило управления доступом в ролевой политике безопасности определяется следующими функциями:

User: S→U;

Для каждого сеанса S определяет пользователя U, который осуществляет этот сеанс работы с системой user(S)=U.

Role: S→R;

Для каждого сеанса S эта функция определяет набор ролей R из множества, которые могут быть одновременно доступны пользователю в этом сеансе.

Permissions: S→P;

Для каждого сеанса S задает набор доступных в нем полномочий, которые определяются как совокупность полномочий всех ролей, заданных в этом сеансе.

**Критерий безопасности в ролевой модели**

Система считается безопасной, если любой пользователь U системы, работающий в сеансе S, может осуществлять действия, требующие полномочия P, только в том случае, если P= permissions(S);

Следствие критерия: управление доступом может осуществляться, главным образом, не с помощью назначения полномочий, а путем задания отношений UA назначающих роли пользователя и функции roles, определяющую доступным в сеансе набор ролей.

**Иерархическая ролевая модель.**

Это наиболее распространенный тип ролевой модели, в которой роли упорядочиваются по уровню предоставленных полномочий. Иерархия ролей подразумевает то, что если присвоена некоторая роль, то ему автоматически назначаются и все подчиненные ей по иерархии роли. Таким образом, каждому пользователю назначается некоторое подмножество иерархии ролей, а в каждом сеансе доступна совокупность полномочий ролей, составляющих фрагмент этой иерархии. Как результат имеем уменьшение размерности роли.

**Группирование ролей и полномочий.**

Роли и полномочия, которые дополняют друг друга и назначение которых по отдельности не имеет смысла, объединяются в группы, которые могут быть назначены только целиком. Для этого вводятся дополнительные правила, в соответствии с которыми любая роль может быть назначена пользователю только в том случае, если ему уже присвоен определенный набор ролей, а роль может быть наделена полномочиями только тогда, когда с ней уже связан определенный набор полномочий.

Ролевая политика управления доступом не гарантирует безопасность с помощью формального доказательства, а только определяет характер ограничений, соблюдение которым служит критерием безопасности.

**Выполнение лабораторной работы**

1. Изучить теоретическую часть.

2. Выбрать или взять свою информационную систему для анализа пользователей, проектирования ролей и полномочий.

3. Выделить имеющихся пользователей информационной системы, основываясь на ее функциональных возможностях. Разработать описание каждой роли пользователя, работающего с информационной системы. Заполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Роли пользователей системы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Пользователь | Описание роли пользователя |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

4. Разработать перечень из полномочий (разрешенных действий и функций) для всех ролей пользователей, работающих с информационной системой. Разработать описание разрешенных действий. Заполнить таблицу 2.

Таблица 2 – Полномочия пользователей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Роль, работающего с информационной системой | Описание полномочий пользователя, работающего с информационной системой |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

5. Разработать комментарии, отображающие доступность возможностей информационной системы в зависимости от роли каждого пользователя.

6. Оформить отчет.

**Контрольные вопросы**

1. Дайте определение понятию «целевая аудитория»

2. Какие задачи позволяет решить анализ целевой аудитории?

3. Какие способы сбора информации о целевой аудитории Вам известны?

4.Опишите ролевую модель, используемую для проектирования ролей пользователя и полномочий.

5. Опишите иерархическую ролевую модель.