Анализ предметной области и сценарии вариантов использования

Глоссарий

|  |  |
| --- | --- |
| **Объект** | **Пояснение** |
| www-конференция | Другое – более привычное название – Форум. Далее мы будем использовать именно этот термин. Форум представляет собой хранилище сообщений в сети Интернет, доступ к которому осуществляется при помощи браузера. |
| Браузер | Клиентское ПО, обеспечивающее доступ к сетевым ресурсам, используя различные сетевые протоколы. В данном случае HTTP. |
| Сообщение | Основной «ресурс» форума. Работа с сообщениями – основная задача форума. Сообщение – это некое «высказывание» одного из пользователей на какую-либо тему. Сообщение включает в себя данные о его авторе, номере сообщения, теме, дате добавления, ссылку на родительское сообщение и само сообщение. |
| Тема | Набор сообщений, относящихся к определенной тематике. Темы сообщений – набор высших элементов в иерархии форума. Тему, которая содержит набор других тем, будем называть раздел. |
| Начальная страница | Главная страница ресурса. На нее пользователь попадает при первом посещении за условную сессию. На главной странице представлен набор тем форума и возможность поиска по ним. |
| Поиск | Функция, которая на вход принимает то, что пользователь хочет найти (тему, автора или конкретное сообщение), а на выходе отдает ссылку на искомый объект(ы) или оповещает о том, что результатов нет. |
| Зарегистрированный пользователь | Пользователь, который прошел процесс регистрации и проверку модератором. Такой пользователь имеет возможность не только читать сообщения, но и писать новые. При первом посещении за сессию клиент является незарегистрированным пользователем и остается таким до тех пор, пока не пройдет авторизацию , введя в специальную форму свой логин и пароль, которые были указаны при регистрации. |
| Незарегистрированный пользователь | Пользователь, который НЕ проходил процесс регистрации. Не имеет возможность писать новые сообщения. |
| Модератор | Пользователь, который проверяетновые сообщения и пользователей на соответствие правилам форума (внутренний набор критериев хорошего или плохого сообщения или пользователя). |
| Регистрация | Заполнение и отправка специальной формы, необходимой для получения логина, пароля и возможности писать новые сообщения. |
| База пользователей | Реляционная таблица в БД MySQL, которая содержит данные о всех зарегистрированных пользователях. |
| Наказание пользователя | Лишение модератором на некоторое время пользователя возможности добавлять и редактировать сообщения. |
| Номер сообщения | Уникальный номер сообщения. |
| Автор сообщения | Никнейм пользователя, который оставил сообщение. |
| Тема сообщения | Название темы, в которой было оставлено сообщение. |
| Текст сообщения | Смысловая часть сообщения. |
| Дата добавления сообщения | Дата момента, когда пользователь написал сообщение и отправил его. |
| Автор | То же, что и зарегистрированный пользователь |

Актеры

Возможные актеры: пользователь (незарегистрированный пользователь\зарегистрированный пользователь 🡪 ОСНОВНОЙ), модератор ( 🡪 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ), система, база данных ( 🡪 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ).

Цели и задачи пользователей: основные цели пользователей – поиск, получение и обмен информацией с другими пользователями. Типичными задачами можно считать поиск необходимых сообщений, их чтение и отправка новых. Реально, пользователь – это человек, которому интересна тематика форума и который желает узнать что-то новое или поделиться своим опытом в данной тематике с другими заинтересованными пользователями. Лицо, получающее пользу от системы – пользователь.

Важно, что пользователь в контексте работы может быть одновременно как незарегистрированным, так и зарегистрированным. Необходимо рассматривать это как состояние некой абстрактной сущности «пользователь».

Цель модератора – поддерживать на форуме порядок, то есть фильтровать новые сообщения основываясь на правилах форума. Кроме того, модератор также принимает решения о регистрации новых пользователей. Основные задачи модератора: своевременное чтение новых сообщений и отсекания тех, что не соответствуют правилам; при поступлении заявки на регистрацию, модератор анализирует ее и либо отклоняет, либо принимает. Реально, модератор – это хозяин форума или лицо, представляющее хозяина форума. Реальная цель модератора – либо получение денег, посредствам любого вида монетизации, либо моральное удовлетворение, либо все сразу. Таким образом, можно считать, что модератор тоже получает пользу от системы. Однако в задании не указано ничего об этом, поэтому опустим это.

При моделировании общей use-case схемы возникает противоречие, которое касается модератора. Он имеет как функции зарегистрированного пользователя (т.е. постить новые сообщения), так и функции модерации сообщений. Хотя модератор и может вести себя как зарегистрированный пользователь, целесообразно рассматривать модератора не как пользователя, а как внешнюю систему, принимающую решение о публикации нового пользователя или регистрации нового пользователя. Так и поступим. В случае, если модератор сам пишет новые сообщения, будем рассматривать его не как модератора, а как зарегистрированного пользователя.

Цель системы – обеспечить удобное и корректное отображение информации и предоставить возможность пользователям выполнять свои функции.

Внешние организации, использующие систему отсутствуют. Однако присутствует внешняя система, а именно: БД MySQL. Её цель заключается в хранении данных, связанных с системой.

Прецеденты

Пользователь может: авторизоваться, зарегистрироваться, просматривать разделы и темы, отвечать на сообщения, создавать новые темы в разделах, просматривать список пользователей.

Сюжеты

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Авторизация" | |
| **Вариант использования** | LogIn |
| **Актеры** | Пользователь, система |
| **Цель** | Переход пользователя из состояние «незарегистрированный» в «зарегистрированный» для получения возможности писать новые сообщения |
| **Краткое описание** | Пользователь вводит в систему логин и пароль и получает новое состояние. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Авторизация" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Пользователь заходит на главную страницу форума  **Исключение №1**: Страница недоступна | 2. Система генерирует главную страницу |
| 3. Пользователь вводит в специальную форму свой логин и пароль. Нажимает на кнопку «вход».  **Исключение №2**: Пользователь вводит неправильные данные | 4. Система принимает данные и проверяет их  5. Система оповещает пользователя об удачной авторизации |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Авторизация" | |
| **Исключение №1**. Страница недоступна | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 2. Сервер приложения возвращает ошибку 5?? |
| 3. Пользователь видит сообщение об ошибке |  |
| **Исключение №2**. : Пользователь вводит неправильные данные | |
|  | 4. Система выводит сообщение о том, что логин и пароль некорректны. |
|  |  |

Регистрация

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Регистрация нового пользователя" | |
| **Вариант использования** | SignUp |
| **Актеры** | Пользователь, система, модератор |
| **Цель** | Создание в системе нового аккаунта |
| **Краткое описание** | Пользователь заполняет анкету и получает новый статус |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Регистрация нового пользователя" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Пользователь заходит на главную страницу форума  **Исключение №1**: Страница недоступна | 2. Система генерирует главную страницу |
| 3. Пользователь нажимает на ссылку «Зарегистрироваться» | 4. Система генерирует форму для регистрации |
| 5. Пользователь заполняет форму и отправляет ее на сервер | 6. Система оповещает пользователя о том, что форма отправлена  7. Модератор принимает решение о том, что данного пользователя можно регистрировать  **Исключение №2**: Модератор принимает решение о том, что данного пользователя НЕЛЬЗЯ регистрировать  8. Система отправляет пользователю email о том, что он успешно прошел регистрацию |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования " Регистрация нового пользователя " | |
| **Исключение №1**. Страница недоступна | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 2. Сервер приложения возвращает ошибку 5?? |
| 3. Пользователь видит сообщение об ошибке |  |
| **Исключение №2.** Модератор принимает решение о том, что данного пользователя НЕЛЬЗЯ регистрировать | |
|  | 8. Система отправляет пользователю email о том, что он НЕ прошел регистрацию |
|  |  |

Просмотр темы

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Просмотр темы" | |
| **Вариант использования** | ViewTopic |
| **Актеры** | Пользователь, система |
| **Цель** | Получение станицы с запрашиваемой темой |
| **Краткое описание** | Пользователь наживает на нужную ссылку, в ответ получает страницу с запрашиваемой темой |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования " Просмотр темы " | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Пользователь заходит на главную страницу форума  **Исключение №1**: Страница недоступна | 2. Система генерирует главную страницу |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования " Просмотр темы " | |
| **Исключение №1**. Страница недоступна | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 2. Сервер приложения возвращает ошибку 5?? |
| 3. Пользователь видит сообщение об ошибке |  |

Ответ на сообщение

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Ответ на сообщение" | |
| **Вариант использования** | Answer |
| **Актеры** | Пользователь, система, модератор |
| **Цель** | Публикация введенного сообщения в теме форума |
| **Краткое описание** | Пользователь пишет ответ на какое-либо сообщение другого пользователя, затем оно проверяется и публикуется. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования " Просмотр темы " | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Находясь в какой-либо теме пользователь нажимает на кнопку «ответить»  **Исключение №1**: Пользователь не авторизован | 2. Система генерирует форму для ответа |
| 4. Пользователь вводит текст сообщения и нажимает кнопку отправить | 5. Система обрабатывает запрос и отправляет текст сообщения на модерацию  **Исключение №2**: Сообщение не проходит проверку модератора  6. Сообщение проходит проверку модератора |
| 7. Пользователь видит опубликованное сообщение | 8. Система публикует сообщение в ветке |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования " Просмотр темы " | |
| **Исключение №1**. Пользователь не авторизован | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Система выводит сообщение о том, что неавторизованные пользователи не могут оставлять сообщения |
|  |  |
| **Исключение №2**. Сообщение не проходит проверку модератора | |
|  | 6. Система отправляет e-mail сообщение пользователю о том, что сообщение не прошло модерацию и не будет опубликовано |

Создание новой темы

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Создание новой темы" | |
| **Вариант использования** | CreateTopic |
| **Актеры** | Пользователь, система, модератор |
| **Цель** | Создание новой темы на форуме в выбранном разделе |
| **Краткое описание** | Пользователь выбирает раздел, пишет название новой темы и первое сообщение в этой теме. Отправляет на проверку и тема публикуется на форуме. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования " Создание новой темы " | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Находясь на главной странице, пользователь выбирает интересующий раздел и нажимает на ссылку «Добавить новую тему»  **Исключение №1**: Требуется авторизация | 2. Система генерирует форму для ввода названия темы и первого сообщения |
| 4. Пользователь заполняет форму и нажимает на «Создать» | 5. Новая тема проходит проверку модератором.  **Исключение №2**: Новая тема НЕ проходит проверку модератором  5. Система создает новую тему, публикует ее и перенаправляет пользователя на страницу с этой темой. |
| 7. Пользователь видит созданную тему |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Создание новой темы " | |
| **Исключение №1**. Требуется авторизация | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 2. Система выводит сообщение о том, что неавторизованные пользователи не могут создавать новые темы. |
|  |  |
| **Исключение №2**. Новая тема НЕ проходит проверку модератором | |
|  | 6. Система отправляет на почту пользователю сообщение о том, что новая тема не прошла проверку |
|  |  |

Просмотр всех авторов на форуме

|  |  |
| --- | --- |
| Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Просмотр всех авторов на форуме" | |
| **Вариант использования** | ViewUsers |
| **Актеры** | Пользователь, система |
| **Цель** | Получение списка авторов на форуме |
| **Краткое описание** | Пользователь нажимает на соответствующую ссылку и получает страницу со списком авторов форума. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования " Просмотр всех авторов на форуме " | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Находясь на главной странице, пользователь нажимает на кнопку «Все авторы» | 2. Система генерирует список всех авторов  **Исключение №1**: Авторов еще нет |
| 4. Пользователь видит список всех авторов форума |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования " Просмотр всех авторов на форуме " | |
| **Исключение №1**. Авторов еще нет | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Система выводит сообщение о том, что список авторов пуст |

Концептуальные классы

На основе глоссария и сюжетов получаем следующую таблицу концептуальных классов. Во второй колонке символ «-» означает, что претендент не был выбран на роль концептуального класса.

|  |  |
| --- | --- |
| **Претендент на концептуальный класс** | **Концептуальный класс** |
| Сообщение | - |
| Тема | Topic |
| Поиск | Search |
| Пользователь | User |
| Модератор | Moder |
| Наказание | Punishment |
| Номер сообщения | - |
| Автор сообщения | - |
| Тема сообщения | - |
| Текст сообщения | - |
| Дата сообщения | - |