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. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

Авторизация

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.2. Главный раздел сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Вариант использования** | Снятие наличных по кредитной карточке |
| **Актеры** | Клиент, Банк |
| **Цель** | Получение требуемой суммы наличными |
| **Краткое описание** | Клиент запрашивает требуемую сумму. Банкомат обеспечивает доступ к счету клиента. Банкомат выдает клиенту наличные. |
| **Тип** | Базовый |
| **Ссылки на другие варианты использования** | Включает в себя ВИ:   * Проверка ПИН-кода кредитной карточки * Идентифицировать кредитную карточку |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.3. Раздел Типичный ход событий сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Действия актеров** | **Отклик системы** |
| 1. Клиент вставляет кредитную карточку в устройство чтения банкомата  **Исключение №1**: Кредитная карточка недействительна | 2. Банкомат проверяет кредитную карточку  3. Банкомат предлагает ввести ПИН-код |
| 4. Клиент вводит персональный PIN-код  **Исключение №2**: Клиент вводит неверный ПИН-код | 5. Банкомат проверяет ПИН-код  6. Банкомат отображает опции меню |
| 7. Клиент выбирает снятие наличных со своего счета | 8. Система делает запрос в Банк и выясняет текущее состояние счета клиента  9. Банкомат предлагает ввести требуемую сумму |
| 10. Клиент вводит требуемую сумму  11. Банк проверяет введенную сумму  **Исключение №3**: Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | 12. Банкомат изменяет состояние счета клиента, выдает наличные и чек |
| 13. Клиент получает наличные и чек | 14. Банкомат предлагает клиенту забрать кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку | 16. Банкомат отображает сообщение о готовности к работе |

|  |  |
| --- | --- |
| Таблица 4.4. Раздел Исключения сценария выполнения варианта использования "Снятие наличных по кредитной карточке" | |
| **Исключение №1**. Кредитная карточка недействительна или неверно вставлена | |
| **Действия актера** | **Отклик системы** |
|  | 3. Банкомат отображает информацию о неверно вставленной кредитной карточке  14. Банкомат возвращает клиенту его кредитную карточку |
| 15. Клиент получает свою кредитную карточку |  |
| **Исключение №2**. Клиент вводит неверный ПИН-код | |
|  | 6. Банкомат отображает информацию о неверном ПИН-коде |
| 4. Клиент вводит новый ПИН-код |  |
| **Исключение №3**. Требуемая сумма превышает сумму на счете клиента | |
|  | 12. Банкомат отображает информацию о превышении кредита |
| 10. Клиент вводит новую требуемую сумму |  |

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** |
| Все что не инт и не стриг |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |