1. **Диаграмм классов.**

Модель классов описывает статическую структуру системы: объекты и отношения между ними, атрибуты и операции для каждого класса объектов. Диаграмма классов концептуального уровня представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Диаграмма классов

**Описание сущностей системы:**

* 1. **Cadastr —** более абстрактное название объектов, подлежащих к налогообложению, который включает в себя идентификационный номер кадастра и тип. В ней содержится метод получения всех кадастров.
  2. **Immovable —** тип кадастра, представляющий собой налогооблагаемую недвижимость, которую описывают соответствующие атрибуты. Данная сущностью включает в себя методы получения сведения о недвижимого имущества, изменении данных о недвижимом имуществе, создании заявки на получении лицензии и др.,
  3. **ImmovableType —** тип недвижимого имущества, представляющий собой описание объекта, исходя из которых можно определить, к какому виду или типу относится данное недвижимое имущество (офис, частный дом, торговое помещение и др.). Содержит в себе методы создания, редактирования и удаления типа недвижимого имущества.
  4. **Land —** тип кадастра, представляющий собой земельный участок, предназначенный для строительных целей либо других, описывающаяся соответствующими атрибутами, и, включающая в себе логику создания, редактирования данных о земле, получении информации о хозяине, стоимости и т.д.
  5. **LandType —** представляющий собой сущность, представляющий собой описание объекта, из которых можно определить, к какому виду или типу относится данный земельный участок. Содержит в себе методы создания, редактирования и удаления земельного участка.
  6. **LicenseRequest —** сущность, представляющая собой описание заявки на получение лицензии на земельный участок. Содержим в себе бизнес-функции, предназначенные для работы с заявками, включающая одобрение, изменение, сохранение.
  7. **Owner —** Владелец земельного участка либо недвижимого имущества.
  8. **User —** пользователь, зарегистрированный в системе, включающий в себя атрибуты пользователя и методы для манипуляции над пользователями.
  9. **Role —** сущность, предназначенная для делегирования пользователям, соответствующих функций, с целью разграничить доступ к функционалу системы. Содержим в себе методы создания, редактирования роли.
  10. **Claim —** сущность, содержащаяся в себе ссылки о каждом пользователе системы и предназначенная для принятия решения об авторизации вызова какой-то функции или метода, отображение информации о текущем пользователе и тд.

1. **Диаграмма состояний**

В диаграмме состояний объекта объекты характеризуются поведением и состоянием, в котором находятся. Диаграмма состояний описывает последовательности состояний, вызываемые последовательностями событий Диаграмма состояний объекта «Заявка» представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Диаграмма состояний объекта «Заявка»

В диаграмме состояний объекта «Заявка» демонстрируется жизненный цикл объекта, начиная от создания и подтверждения либо отклонения. В данной диаграмме у заявки имеются несколько состояний, переход из одного состояния объекта в другое порождают соответствующие последовательности. На первом этапе ЖЦ цикла заявки на получение лицензии создается. Если данная заявка удовлетворяет требованиям, заложенные в системе и удовлетворяет требованиям кадастрового агента, то она подтверждается и жизненный цикл объекта заканчивается, если заявка не удовлетворяет требованиям кадастрового агента, то она отправляется на доработку до тех пор, пока не будет подтверждена либо отклонена, в противном заявка откланяется, если она не удовлетворяет требования системы.

1. **Диаграмма последовательностей**

Диаграмма последовательности показывает участников взаимодействия и последовательность сообщений, которыми они обмениваются. Она описывает взаимодействие системы с действующими лицами в процессе полного или частичного выполнения варианта использования. Диаграмма последовательностей прецедента «Создать заявку на получение лицензии» представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Диаграмма последовательностей «Создать заявку на получение лицензии»