Описание диаграммы классов.

Приложение предназначено для совершения заказов в кафе, ресторанах и других подобных заведениях города. Заказ может быть 3-х типов: заказ столика, заказ блюд с доставкой, заказ блюд с самовывозом.

Классы, описывающие иерархическую структуру заведения города, состоят из классов «Город», «Заведение», «Филиал заведения», «Зал заведения», «Столик». Данные классы образуют иерархию в перечисленном порядке. Они связаны между собой отношением композиции. Основным классом в этой иерархии является класс «Заказ», т.к. именно он является связующим элементом между структурой заведения, необходимой для хранения информации о заказанных столиках заведения, и структурами, описывающими блюда заказа.

Класс «Заказ» является основным классом, описывающим данные, необходимые для совершения заказа пользователем и дальнейшего хранения информации об этом заказе. Класс заказа может находиться в 4-х состояниях на различных стадиях его жизненного цикла. Класс заказа связан с классом заведения с помощью отношения агрегации. Блюда, входящие в заказ, связаны с самим заказом с помощью вспомогательного класса «Блюда заказа», содержащего в себе список блюд заказа. Сам класс «Блюдо» связан с классом заведения отношением агрегации.

Для совершения заказа необходимо создание экземпляра одного из классов: «Заказ столика», «Заказ самовывоза», «Заказ доставки». Эти классы являются наследниками базового класса заказ и переопределяют методы оформления и отмены заказа. Также данные классы инкапсулируют в себе дополнительные поля, свойственные только для определенного вида заказов. Наследуемые классы заказа связаны с базовым классом «Заказ» с помощью отношения обобщения.