**Нормализация базы данных**

**Оказания транспортных услуг «Транспортное агентство»**

**Привидение к 1 нормальной форме**

У нас имеется следующая таблица

**Водители**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Номер и модель авто | Телефон | Город | Цена за 1км |

В первой нормальной форме все значения в атрибутах должны быть атомарными, то есть содержать ровно одно неделимое значение, а не список из нескольких значений, т.к. это требование не выполнено, будем приводить нашу таблицу к первой нормальной форме.

**Водители**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Номер авто | Модель авто | Телефон | Город | Цена за 1км |

**Приведение к 2 нормальной форме**

Переменная отношения находится во второй нормальной форме тогда и только тогда, когда она находится в первой нормальной форме и каждый не ключевой атрибут неприводимо зависит от (каждого) её потенциального ключа. Автомобили.

У нас имеется следующая таблица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Номер авто | Модель авто | Телефон | Город | Цена за 1км |

Приведем данную таблицу в третью нормальную форму

**Водители**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код-водителя | ФИО | Город | Телефон |

**Авто**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер авто | Модель авто | Цена за 1км |

**Приведение к 3 нормальной форме**

Таблица находится в третьей нормальной форме тогда и только тогда, когда выполняются следующие условия: таблица находится во второй нормальной форме, ни один не ключевой атрибут не находится в транзитивной функциональной зависимости от потенциального ключа R.

Т.к. ранее мы привели таблицу ко второй нормальной форме, и транзитивной зависимости не выявлено, следует что наша таблица находится в третьей нормальной форме.

**Таблицы бд**

**Клиенты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код-клиента | ФИО | Код-города | телефон |

**Авто**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер авто | Код-модели-авто | Цена за 1км |

**Водители**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код-водителя | ФИО | Город | Телефон |

**Города**

|  |  |
| --- | --- |
| Код-Города | Название города |

**Даты**

|  |  |
| --- | --- |
| Код-даты | Дата |

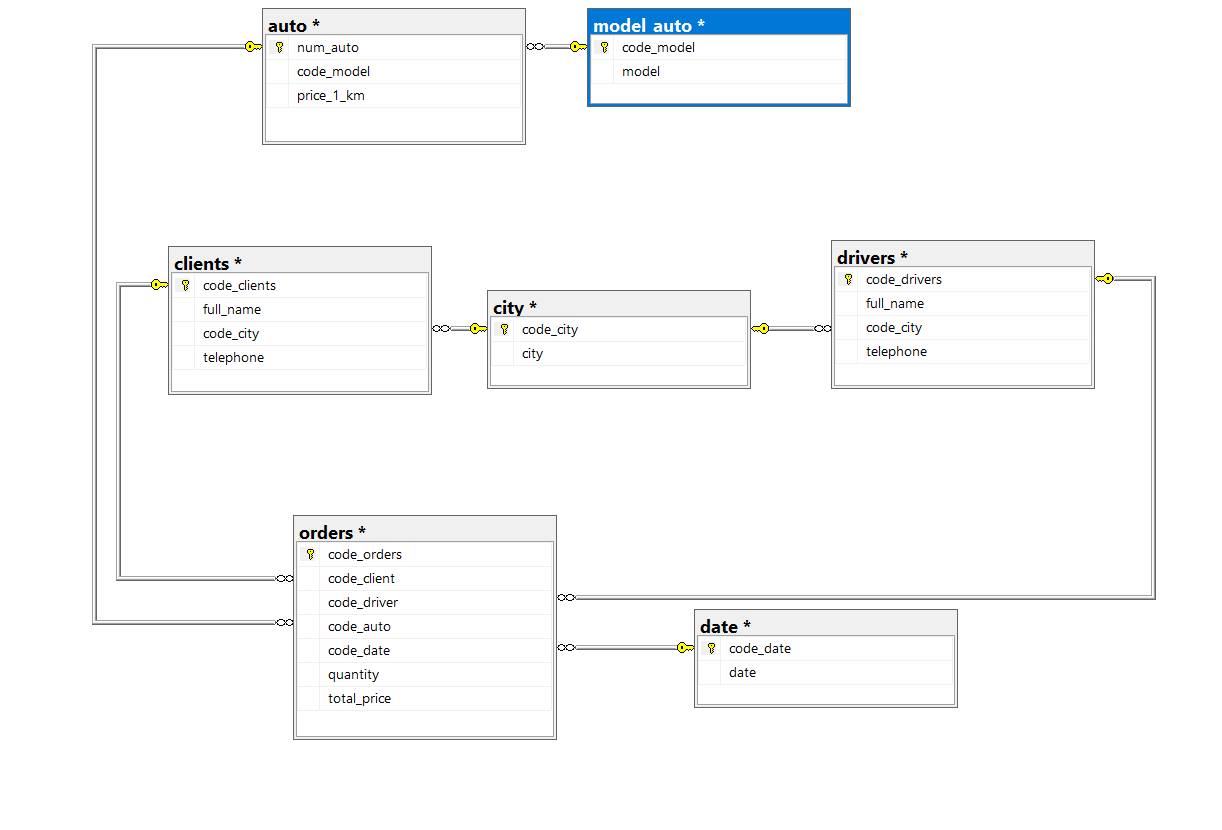
**Модель авто**

|  |  |
| --- | --- |
| Код-модели-авто | Модель авто |

**Предоставленные услуги**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код-услуги | Код-клиента | Код-водителя | Код-машины | Код-даты | Количество км | Итоговая цена |

**Диаграмма бд**

****