Описание базы данных **AutoShop**

База данных *AutoShop* предназначена для хранения информации о работе автосалона и находящегося в нем авторизованного автосервиса. Содержит информацию об автомобилях и их технических характеристиках, работниках и клиентах организации и решает следующие задачи:

1. Хранение информации об автомобилях в наличии для продажи.
2. Хранение информации об автомобилях, отправленных с завода в автосалон.
3. Хранение информации об автомобилях, находящихся в ремонте или плановом сервисном обслуживании.
4. Хранение информации о сотрудниках автосалона.
5. Хранение информации о клиентах автосалона.
6. Хранение информации о продажах.
7. Хранение информации о произведенных ремонтах и плановом обслуживании проданных автомобилей.

База данных *AutoShop* выполняет следующие **запросы**:

1. Запрос моделей с сортировкой по маркам с датой производства, находящихся в наличии;
2. Запрос моделей и марок с датой производства в пути с сортировкой по дате прибытия;
3. Группировка по примечанию «скидка» с ценой более 3000000 по убыванию цены;
4. Выборка по дате поступления автомобилей в 2020 году;
5. Джоин по странам, брендам и моделям всех автомобилей в базе;
6. Джоин по всем купленным дизельным автомобилям за весь период работы с именами клиентов.

База данных *AutoShop* выполняет следующие **представления**:

1. Все автомобили с техническими характеристиками;
2. Продажи с ценами опций и рачетом прибыли.

В базе данных *AutoShop* присутствуют следующие хранимые **процедуры** и **триггеры**:

1. Процедура создания новой марки через транзакцию;
2. Процедура расчета прибыли менеджера;
3. Триггер даты прибытия на склад.

*Таблицы базы данных* ***AutoShop****:*

1. **countries** (хранит список стран-производителей)
   1. id
   2. name
2. **brands** (хранит список марок автомобилей)
   1. id
   2. name
   3. country\_id
3. **models** (хранит список моделей автомобилей)
   1. id
   2. name
   3. brand\_id
4. **options\_nm** (хранит список дополнительных опций для автомобилей)
   1. id
   2. name
   3. price
5. **cars** (хранит список автомобилей и их данные)
   1. id
   2. country\_id
   3. brand\_id
   4. model\_id
   5. vin
   6. production\_year
   7. purchase\_price
   8. recommended\_sell\_price
   9. note
6. **cars\_profiles** (хранит информацию о технических характеристиках автомобилей)
   1. car\_id
   2. body\_type
   3. class
   4. engine\_type
   5. transmission\_manual
   6. drivertrain\_type
   7. color
   8. right\_hand
   9. diesel
   10. engine\_capacity
   11. engine\_power
7. **managers** (содержит информацию о менеджерах организации)
   1. id
   2. first\_name
   3. last\_name
   4. company\_position
   5. gender
   6. birthday
   7. company\_id
8. **masters** (содержит информацию о механиках сервисного центра)
   1. id
   2. first\_name
   3. last\_name
   4. company\_position
   5. gender
   6. birthday
   7. company\_id
9. **clients** (содержит информацию о клиентах автосалона)
   1. id
   2. first\_name
   3. last\_name
   4. gender
   5. birthday
   6. email
   7. phone
   8. ssn
10. **managers\_sales** (содержит информацию о продажах автомобилей и доп. опций к ним)
    1. id
    2. manager\_id
    3. car\_id
    4. client\_id
    5. option\_1\_id
    6. option\_2\_id
    7. option\_3\_id
    8. option\_4\_id
    9. option\_5\_id
    10. option\_6\_id
    11. sell\_price
    12. sell\_date
11. **master\_service** (содержит информацию о произведенных ремонтах или обслуживаниях автомобилей)
    1. id
    2. master\_id
    3. car\_id
    4. client\_id
    5. date\_in
    6. date\_out
    7. repaired
    8. service\_price
12. **cars\_in\_stock** (содержит информацию об автомобилях в наличии)
    1. car\_id
    2. date\_in
13. **cars\_on\_the\_way** (содержит информацию об автомобилях, находящихся в пути от завода до автосалона)
    1. car\_id
    2. date\_out
    3. date\_arrival
14. **cars\_in\_service** (содержит информацию об автомобилях, находящихся в ремонте или проходящих плановое то)
    1. car\_id
    2. date\_in
    3. date\_out
    4. master\_id
    5. client\_id
    6. service\_price
    7. note