# Экзамен по Базам Данных

1. На основании предметной области из варианта продумать инфологическую модель (минимум **6 сущностей**, требуется **связь многие-ко-многим**). Построить **даталогическую модель**. Описать ограничения для обеспечения целостности БД / Create ER-model: **6 Entities, Many-To-Many** relationship required. **Draw datalogical model**, describe constraints.
2. На основе даталогической модели из п.1 напишите **SQL-запрос**, который использует сущности, соединенные связью многие-ко-многим через необходимые соединения (**INNER JOIN**) / Based on the datalogical model from task **1** write **SQL-query** that uses entities connected with Many-To-Many relationship using **INNER JOIN**.
3. Для запроса из п.2 изобразите эффективный **план выполнения запроса** (можно добавить индексы). Для использованных соединений (INNER JOIN) укажите **алгоритм**. **Поясните**, почему был выбран именно такой план / For query from task №2 draw **effective query** execution plan (required indexes can be added). Specify **algorithms** used for INNER JOIN-operations. **Describe** your solution.

# Экзамен по Базам Данных

1. На основании предметной области из варианта продумать инфологическую модель (минимум **6 сущностей**, требуется **связь многие-ко-многим**). Построить **даталогическую модель**. Описать ограничения для обеспечения целостности БД / Create ER-model: **6 Entities, Many-To-Many** relationship required. **Draw datalogical model**, describe constraints.
2. Предложите **триггеры** для **разработанной модели**, опишите виды триггеров / Suggest triggers for the model from task 1, describe trigger types.
3. На основе даталогической модели из п.1 напишите **SQL-запрос**, который использует сущности, соединенные связью многие-ко-многим через необходимые соединения (**INNER JOIN**) / Based on the datalogical model from task **1** write **SQL-query** that uses entities connected with Many-To-Many relationship using **INNER JOIN**.
4. Для запроса из п.3 изобразите эффективный **план выполнения запроса** (можно добавить индексы). Для использованных соединений (INNER JOIN) укажите **алгоритм**. **Поясните**, почему был выбран именно такой план / For query from task №3 draw **effective query** execution plan (required indexes can be added). Specify **algorithms** used for INNER JOIN-operations. **Describe** your solution.

# Варианты

1) Археологические раскопки  
2) Система контроля версий ПО   
3) Магазин сантехники  
7) Сервис аренды самокатов  
9) Пекарня  
11) Онлайн-кино  
12) Система пре????   
13) Система дистанционного обучения   
14) Грузовые перевозки  
15) Парикмахерская  
16) Организация ????  
17) Фотоателье  
18) Авторемонт  
40?) Химическая лаборатория  
?) Системы распределенного доступа  
?) Система контроля глобального потепления  
?) Система перевозок  
?) Космические путешествия  
?) Радиостанция  
?) Метеостанция  
?) Электростанция  
?) Библиотека  
?) Банк  
?) Магазин  
?) Аптека  
?) Ресторан