Задачи для курса «знакомство с базами данных»

# Семинар 3

## Задача 1.

Описать БД для хранения книг, журналов и статей в книжном шкафу.

При этом особое внимание уделить именованию атрибутов (см. лекцию) и созданию справочников для всего и вся. Например,

1. если у книги есть автор, то авторов выносим в отдельную таблицы авторы,
2. если у нас есть несколько типов объектов, то выносим их в отдельный справочник (книга, журнал, статья и т.д.)
3. местоположение объекта в шкафу тоже нужно сделать справочником (полка, место на полке и т.д.)
4. Любые заполняемые данные стараемся вынести в отдельные таблицы и настраиваем связи.

Между всеми таблицами рисуем связи и по каждой задаем вопрос «А какой будет связь между этими объектами?». Может быть 1vs1, 1vsN, Nvs1, NvsN.

## Задача 2.

*(полностью аналогичные указания, что и с задачей 1)*

Описать БД для парковки автомобилей.

Эта задача уже более сложная, тут есть парковка с местами на ней, есть автомобили разных типов, есть владельцы (у владельца может быть несколько авто), можно для усложнения фиксировать в доп таблице время заезда и выезда.

Задачи в глубину можно развивать практически бесконечно

## Задача 3

Описать БД для школьного кабинета. У нас есть кабинет, в нем занимаются различные ученики, все сидят за каким-то местом (ряд, парта, вариант), при этом за 1 день может быть несколько уроков у разных классов. Описать БД в рамках которого можно будет фиксировать кто и в какое время сидел за той или иной партой.

*(для успешной сдачи ДЗ должно быть минимум 3 таблицы – кабинет, ученик и таблица в которой парты и ученики сводятся в одной таблице, в ней должны быть поля начало\_урока, конец\_урока с типой TimeStamp).*

## От меня

### При проектировании помним

1. чем больше атрибутов - тем лучше
2. всегда иметь идентификатор
3. если кажется,что идентификатор не пригодится см п 2
4. DRY
5. нейминг важен, *можно выработать собственный стиль*
6. визуализация: лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать
7. у одной системы может быть несколько бд, у нескольких систем не может быть одна бд