Самостоятельное задание по теме "Реляционная модель данных: допустимые

структуры, ограничения и операции реляционной алгебры"

Вариационная часть

Задание 3.1: Проанализировать информацию по избыточности баз данных и привести примеры неверного логического проектирования. Предложить алгоритм решения (по устранению) недостатков логической структуры.

Из-за избыточности информации в базе данных возникают не только проблемы модификации, добавления и удаления данных из базы данных, но и остро встает вопрос экономии места на диске, согласитесь глупо хранить одну и ту же информацию в разных местах. Избыточность баз данных тесно связана с нормальными формами. Точнее, информационная избыточность – это отрицательный фактор, влияющий на целостность базы данных, вынуждающий нас приводить свои базы данных к нормальной форме.

Избыточность провоцирует "аномальности обновлений" данных, в результате которых формально правильно составленные запросы к БД смогут выдавать неверные данные. К сказанному есть два важных замечания. Во-первых, избыточность тут подразумевается применительно к логическому описанию данных, в то время как избыточность физического хранения может быть оправданна и разумна. Во-вторых, устранение избыточности, будучи необходимым для "правильного" построения БД, само по себе не гарантирует правильности моделирования предметной области.

Пусть в отношении, представляющем сведения о сотрудниках, есть атрибуты "зарплата", "комиссионные" и "доход". Если по правилам моделируемой предметной области доход сотрудника складывается исключительно из его зарплаты и комиссионных, один из перечисленных атрибутов следует из определения отношения убрать — скорее всего, это будет "доход":

