

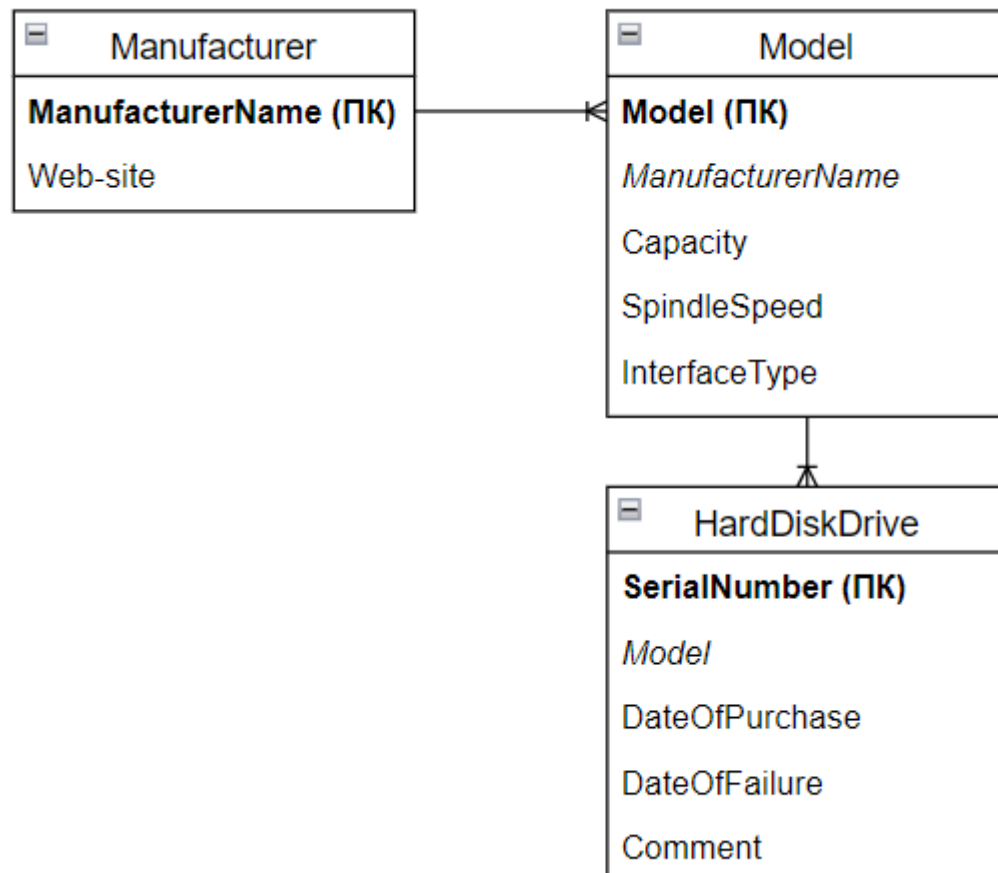
Лабораторная работа №5
Проектирование реляционной базы данных на основе исходного набора информации,
нормализация которой соответствует НФБК

Задание: Требуется, основываясь на описании предметной области, спроектировать базу данных, все отношения в которой нормализованы до НФБК.

1. *Постройте ОДНО отношение, которое включает ВСЕ атрибуты, которые заявлены в предметной области.*

HDD
Manufacturer_HDD
Web-site_manufacturer's
Model_HDD
Capacity_HDD
Spindle_speed
Interface_type
Serial_number_HDD
Date_of_purchase
Date_of_failure
Comment

2. Приведите отношение до 3НФ. Произведите декомпозицию в соответствии с требованиями.



3. Найдите первичные ключи каждого полученного отношения на этапе 3НФ.
Первичные ключи: название производителя (Manufacturer_HDD), название модели (Model_HDD) и серийный номер модели (Serial_number_HDD).
4. Рассмотрите функциональные зависимости полученных конечных отношений.
Если все зависимости отвечают требованиям НФБК – работа закончена.
Напоминание требований НФБК:
- детерминант ФЗ является потенциальным (первичным ключом);
 - естественное соединение полученных проекций должно дать исходное отношение.

Мы получили 3 отношения:

1. Отношение “Производитель”(Manufacturer) содержит **имя производителя**, являющееся первичным ключом, и веб-сайт производителя.
2. Отношение “Техническое описание”(Tech_description) содержит **название модели**, являющееся первичным ключом, объем жесткого диска, скорость вращения шпинделя и тип используемого интерфейса. Внешний ключ указывает на имя производителя.
3. Отношение “Информация”(Information) содержит **серийный номер модели**, являющийся первичным ключом, дату приобретения, дату выхода из строя и

дополнительное поле - комментарий. Внешний ключ указывает на *название модели*.