**Лабораторная работа №5**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель | Производитель | Сайт | Объем | Скорость вращения шпинделя | Тип используемого интерфейса | Серийный номер | Дата приобретения | Дата выхода из строя | Комментарий |

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

Исходное отношение соответствует 1НФ, так как:

▪ Строки таблиц не зависят друг от друга

▪ Все строки различны

▪ Порядок записи в столбцах не влияет на понимание информации

▪ Все элементы внутри ячеек атомарны

2НФ

Отношение «Модели»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | Производитель | Web-сайт | Объём | Скорость вращения шпинделя | Тип используемого интерфейса |

Отношение «Диск»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Серийный номер** | Модель | Дата приобретения | Дата выхода из строя | Комментарии |

Полученные отношения были связаны с помощью внешнего ключа «Модель»

3НФ

Отношение «Модели»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель(ПК)** | Производитель | Объём | Скорость вращения шпинделя | Тип используемого интерфейса |

Отношение «Диск»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Серийный номер(ПК)** | Модель | Дата приобретения | Дата выхода из строя | Комментарий |

Отношение «Производитель»

|  |  |
| --- | --- |
| **Название(ПК)** | Веб-сайт |

**Шаг 3.** Найдите первичные ключи каждого полученного отношения на этапе 3НФ.

Первичный ключ отношения «Модели» - «Модель»

Первичный ключ отношения «Диск» - «Серийный номер»

Первичный ключ отношения «Производитель» - «Название»

**Шаг 4.** Рассмотрите функциональные зависимости полученных конечных отношений. Если все зависимости отвечают требованиям НФБК – работа закончена.

Зависимости отвечают требованиям НФБК, т.к.

▪ Детерминант ФЗ является потенциальным

▪ Естественное соединение проекций даёт исходное отношение

