**Проектирование баз данных**

Существует набор правил, позволяющих избежать ошибок на этапе проектирования базы данных.

Эти правила называются нормальными формами.

1. Все элементы внутри ячеек должны быть атомарными (неделимыми на части);
2. Все строки должны быть различными (не допускается существование в одной и той же таблице базы данных двух одинаковых строк);

2.1 В каждой таблице базы данных должен существовать **первичный ключ** – столбец или набор столбцов, однозначно определяющий строку;

1. Любое поле таблицы, не входящее в состав первичного ключа, функционально полно зависит от первичного ключа;
2. Таблица удовлетворяет третьей нормальной форме, если она удовлетворяет трём предыдущим правилам, и любой её неключевой атрибут зависит только от первичного ключа;

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| III нормальная форма | II нормальная форма | I нормальная форма | Все элементы внутри ячеек должны быть атомарными (неделимыми на части) |
| Все строки должны быть различными (не допускается существование в одной и той же таблице базы данных двух одинаковых строк).  В каждой таблице базы данных должен существовать **первичный ключ** – столбец или набор столбцов, однозначно определяющий строку |
|  | Любое поле таблицы, не входящее в состав первичного ключа, функционально полно зависит от первичного ключа |
|  |  | Любой неключевой атрибут таблицы зависит только от первичного ключа |

Поле вторичный ключ содержит значение первичного ключа дочерней таблицы.