Тема 9. Словарь данных: назначение, структуры, префиксы.

**Словарь данных**, описанный в *Словаре вычислений от IBM* (*IBM Dictionary of Computing*) как «центральное хранилище информации о данных, такой как значение, взаимосвязи с другими данными, их источник, применение и формат.» Термин может иметь одно из близких по смыслу значений, относясь к базам данных и СУБД:

* Документ, описывающий базу данных или комплект баз данных
* Целый компонент СУБД, необходимый для определения её структуры
* Часть подпрограммного ПО, расширяющее или подменяющее встроенные словари данных СУБД

Словарь данных содержит информацию об источниках, форматах и взаимосвязях между данными, их описания, сведения о характере использования и распределении ответственности. Словарь данных можно рассматривать как вспомогательную базу данных, в которой хранится информация об основной базе данных.

Пользователи баз данных и разработчики приложений могут получить выгоду от единого стандартизированного документа словаря данных, который перечисляет организацию, содержимое, соглашения по одной или более баз данных. Это обычно включает в себя имена и описания различных таблиц и полей в каждой базе данных, дополнительные детали такие, как тип и длина каждого элемента данных. Не существует универсального стандарта, описывающего уровень детализации в подобном документе, но есть основное описание метаданных о структуре базы данных, а не о самих данных. Документ словаря данных также может включать в себя дополнительную информацию, описывающую кодирование элементов данных. Одним из преимуществ хорошо спроектированного словаря данных является то, что он помогает упорядочить структуру базы данных или большого комплекса распределенных баз данных.

В состав словаря данных базы данных входят:

Таблица 1.

**Состав словаря данных**

|  |  |
| --- | --- |
| Базовые таблицы | Основу словаря данных составляет совокупность базовых таблиц, хранящих информацию о базе данных. Эти таблицы читаются и пишутся ТОЛЬКО самим ORACLE; они редко используются непосредственно пользователем ORACLE любого типа, потому что они нормализованы, и большая часть данных в них закодирована. |
| Доступные пользователю представления | Словарь данных содержит доступные пользователю представления, которые суммируют и отображают, в удобном представлении формате информацию из базовых таблиц словаря. Эти представления декодируют информацию базовых таблиц, представляя ее в полезном виде, таком как имена пользователей или таблиц, и используют соединения и фразы WHERE, чтобы упростить информацию. Большинство пользователей имеют доступ к этим представлениям вместо базовых таблиц словаря. |

Словарь данных служит для удобного хранения, управления, поиска и обработки информации. Он представляет собой структурированное хранилище данных, обеспечивающее доступ к ним в удобной и эффективной форме.

Словарь данных обычно состоит из ключей и соответствующих им значений. Ключами могут быть названия или идентификаторы, а значениями - сами данные или ссылки на них. Эта структура позволяет быстро находить, обновлять или удалять информацию.

Префиксы могут использоваться для различных целей, например, для группировки данных по определенным критериям, выделения определенного типа информации или упрощения поиска по заданному критерию. Как было указано выше, префиксы могут включать такие элементы как "re-", "un-", "dis-", "pre-", "mis-", "in-", "over-", "under-", "sub-", "ex-", и многие другие. Каждый из них добавляет дополнительную информацию к данным и помогает упорядочивать их в словаре.