

Глоссарий SQL-разработчика

Мы дали определения терминам, которые часто встречаются в сленге SQL-разработчиков. Это поможет вам говорить на одном языке с коллегами при работе над проектами.

Термин	Определение
Алгоритм	Совокупность точно заданных инструкций, которые выполняются друг за другом, что позволяет получить нужный результат
Автоинкрементное поле	Поле в таблице базы данных, которое автоматически увеличивается на единицу при добавлении новой записи в таблицу. Автоинкрементное поле позволяет создавать уникальные идентификаторы для каждой записи в таблице
Архитектура зоны выгрузки	Архитектура, которая используется для хранения и обработки данных в корпоративном хранилище данных. Архитектура зоны выгрузки позволяет быстро и эффективно загружать данные в хранилище и обеспечивать быстрый доступ к ним
Анонимный блок	Часть кода на языке программирования, которая выполняется как единое целое. Анонимный блок не имеет имени и обычно используется для выполнения небольших задач
Адрес объекта	Ссылка на объект, которая указывает на месторасположение объекта, но не хранит его
Агрегатная функция	Функция, которая выполняет вычисление на наборе значений и возвращает одиночное значение
Аналитическая функция	Функция, которая вычисляет статистическое значение на основе группы строк. В отличие от агрегатных функций аналитическая функция может возвращать несколько строк для каждой группы
Аббревиатура	Слово, которое образуется при сокращении слова, словосочетания или команды
Апдейт (Update)	На сленге программиста — обновление. От английского слова update
База данных	Организованная коллекция данных, которые хранятся и управляются с помощью компьютерной программы. Базы данных используются для хранения информации о людях, товарах, услугах и многом другом

Блок объявления переменных	Раздел запроса, в котором описаны используемые в запросе переменные и их типы. Описание переменных выполняется в начале запроса
Блок-схема	Схематичное представление процесса, системы или компьютерного алгоритма
Выборка	Операция, которая выполняется над базой данных для получения данных, удовлетворяющих определённым условиям. Выборка позволяет получить только те данные, которые нужны для решения конкретной задачи
Вёрстка	Соединение и расположение на странице документа разных элементов сайта: текстовых блоков, изображений, таблиц, видео
Внешнее соединение	Может быть трёх типов: левое (LEFT), правое (RIGHT) и полное (FULL). По умолчанию оно является полным. Главным отличием внешнего соединения от внутреннего является то, что оно обязательно возвращает все строки одной (LEFT, RIGHT) или двух таблиц (FULL)
Внутреннее соединение	Это соединение (INNER JOIN) двух таблиц. Для данного способа слияния порядок таблиц не важен. Результирующий набор данных содержит все строки, для которых найдено совпадение ключевых полей главной и присоединяемой таблицы
Ветвление	Операция, применяющаяся в случаях, когда выполнение или невыполнение некоторого набора команд должно зависеть от выполнения или невыполнения некоторого условия
Вызывающий объект	Код программы, необходимый для запуска внешних процедур или функций в результате наступления каких-либо событий и передающий все необходимые параметры. Результат выполнения может быть передан обратно вызывающему объекту
Геоданные	Данные, которые связаны с местоположением на земной поверхности. Они могут включать в себя информацию о географических координатах, высоте, климате, рельефе и других характеристиках местности
Группировка данных	Разделение статистической совокупности данных на блоки со схожими признаками

Дашборд	Инструмент для визуализации и анализа информации о бизнес-процессах и их эффективности. Состоит из набора различных графиков и таблиц
Данные	Структурированная информация
Дерево объектов	Представление базы данных или программы в виде древовидной структуры, каждая ветвь которой описывает определённую составляющую конфигурации
Жёсткий диск	Запоминающее устройство для хранения ваших файлов и данных в течение длительного времени
Запрос	Набор команд, составленный в соответствии с синтаксисом языка, выполняющий определённую работу
Идентификатор, ID	Уникальный идентификатор, который присваивается объекту в базе данных. Это может быть, например, идентификатор пользователя, заказа или товара. ID позволяет быстро идентифицировать объект в базе данных и связывать его с другими объектами
Именованный курсор	Объект базы данных, который используется для обработки результатов запроса. Курсор может быть именованным или анонимным и использоваться для обработки больших объёмов данных
Иконка приложения	Элемент графического интерфейса, небольшая картинка, обозначающая приложение, файл, каталог, окно, компонент системы и так далее
Иерархия объектов	Расположение элементов базы данных в порядке от высшего к низшему
Избыточность данных	Ситуация, когда в таблицах базы данных неоднократно встречаются одни и те же данные
Индекс	Объект базы данных, создаваемый с целью повышения производительности поиска данных. Чаще всего индекс — это уникальный набор символов для создания уникального ключа записи
Исключения	Механизм, который позволяет программе обрабатывать нетипичную ситуацию и при этом не прекращать работу

Именованный объект	Объект базы данных, имеющий имя, по которому можно вызвать данный объект
Корпоративное хранилище данных	База данных, которая используется для хранения и управления данными в организации. Корпоративное хранилище данных позволяет хранить большие объёмы данных и обеспечивать быстрый доступ к этим данным
Коммит	Сохранение изменений в системе контроля версий, такой как Git. Когда вы делаете коммит, вы сохраняете изменения в вашем коде, чтобы они могли быть отслежены и восстановлены в будущем
Конкатенация	Операция объединения двух или более строк. Конкатенация может быть выполнена с помощью специального оператора или функции в языке программирования
Контент	Информационное содержание сайта (тексты, графическая, звуковая информация и так далее)
Конструктор страницы	Система для создания веб-страниц без знания языков программирования. Основана на использовании стандартных встроенных инструментов, которые позволяют выполнить основные настройки при использовании сайта
Кастомизация	Копирование стандартного компонента в собственное пространство с указанием нового имени и изменением логики его работы с целью изменения/добавления функционала
Ключевые слова	Предварительно определённые, зарезервированные идентификаторы, имеющие специальные значения. Их нельзя использовать в качестве идентификаторов в программе
Конструкция запроса	Синтаксически определённые разделы языка и их последовательность. Блоки запроса должны быть расположены в порядке, установленном синтаксисом: ключевое слово begin, блок описания переменных, блок основной части запроса
Коллекции	Список объектов одного и того же класса с одним и тем же родительским объектом. Используется для повышения скорости обращения к ним

Конвейерные функции	Табличные функции, которые возвращают данные в виде коллекции, но делают это асинхронно: когда получена одна запись коллекции, она сразу отдаётся в вызывающий код, в котором обрабатывается
Курсоры	Особый временный объект SQL, предназначенный для использования в программах и хранимых процедурах. С его помощью в цикле можно пройти по результирующему набору строк запроса, по отдельности считывая и обрабатывая каждую его строку
Логи	Записи событий, которые происходят в компьютерной системе. Логи могут содержать информацию о том, какие программы были запущены, какие файлы были открыты, какие ошибки произошли и многое другое. Логи используются для отслеживания работы системы и поиска проблем
Логическое пространство приложения	Место, где происходит логическая обработка данных в приложении. Это может быть, например, система, которая обрабатывает информацию о пользователях, их действиях и предоставляет им доступ к определённым функциям приложения. Логическое пространство приложения может быть представлено в виде блок-схемы или диаграммы, которые показывают, как данные обрабатываются внутри приложения
Листинг	Текстовый документ, содержащий исходный код программы. Листинг может быть напечатан или отображён на экране компьютера
Метка null	Значение, которое может быть присвоено переменной или полю в базе данных, если значение неизвестно или не применимо. Метка null позволяет обрабатывать отсутствующие значения в базе данных
Мультипликатор	Коэффициент пропорциональности, который определяет, насколько одна переменная изменяется в ответ на изменение другой переменной (в SQL применяется к изменению выборки в зависимости от условия)
Маска	Используется, чтобы указать формат вывода полученных данных. Часто используется для вывода даты в привычном формате, может быть задана так: <code>to_date('01.03.2023','dd.mm.yyyy')</code>
Навигация между страницами	Система, с помощью которой пользователь может перемещаться между страницами ресурса и находить нужную ему информацию

Нормальные формы	Требование, предъявляемое к структуре таблиц в теории реляционных баз данных. Цель нормализации — исключить избыточное дублирование данных
Неименованный объект	Объект базы данных без идентификатора
Оператор	Это символы и слова (команды), помогающие выполнить определённые операции
Объект базы данных	Отдельный элемент базы данных. База данных состоит из различных объектов, таких как таблицы, виды, домены, сохранённые процедуры, триггеры. Объекты базы данных содержат всю информацию о её структуре и данных
Оптимизация запросов	Процесс изменения запроса и/или структуры базы данных с целью уменьшения использования вычислительных ресурсов при выполнении запроса
Объединение данных	Позволяет соединить несколько наборов данных по определённому признаку в разных видах выдачи результирующего набора. Для каждого вида соединения должны выполняться определённые требования к виду данных (общий ключ, однотипная структура, совпадение типов данных)
Операторные скобки	Зарезервированные слова для объединения блока кода
Псевдоколонка	Колонка в таблице, которой не существует в базе данных, но которая может быть создана в запросе. Псевдоколонка может содержать вычисляемые значения, которые не хранятся в базе данных, но могут быть выведены в результате запроса
Петабайт	Единица измерения объёма данных, которая равна 1 000 000 000 000 000 байт. Это очень большой объём данных, который может содержать множество файлов, фотографий, видео и других типов информации. Например, один петабайт может содержать около 13,3 года видео в высоком разрешении или около 223 млн фотографий высокого качества
Перемножение структур	Операция, которая выполняется над двумя или более структурами данных. При перемножении структур создаётся новая структура данных, которая содержит все возможные комбинации элементов из исходных структур. Например, если есть две структуры данных,

	содержащие по два элемента, то при перемножении будет создана новая структура данных, содержащая четыре элемента
Перекрёстный запрос	Запрос, который объединяет данные из двух или более таблиц в одну таблицу. Перекрёстный запрос позволяет получить данные, которые не могут быть получены с помощью обычных запросов
Программные модули	Части программного обеспечения, которые выполняют определённые функции. Модули могут быть написаны на разных языках программирования и использованы в разных программах
Перевод каретки	Символ, который используется для переноса курсора на новую строку в текстовом документе. Перевод каретки может быть выполнен с помощью специального символа или функции в языке программирования
Подзапрос	Запрос, использующийся в другом SQL-запросе. Подзапрос всегда заключён в круглые скобки и обычно выполняется перед основным запросом
Представление (View)	Виртуальная таблица, содержимое которой определяется запросом. Как и таблица, представление состоит из ряда именованных столбцов и строк данных
Последовательности в базах данных	Независимый объект в базе данных. Основная и типичная форма определения последовательности — указать тип данных последовательности, начальное значение и приращение. Можно использовать для создания уникального идентификатора
Первичный ключ	Поле в SQL-таблице, которое позволяет однозначно идентифицировать каждую запись в ней
Планировщик задач (Scheduler)	Инструмент, который используется для автоматизации заданий внутри базы данных Oracle. С помощью него можно осуществлять тонкую настройку выделения ресурсов к различным заданиям, контролировать использование ресурсов и устанавливать приоритеты заданий внутри базы данных
Переменные	Поименованная и/или адресованная область физической или виртуальной памяти, предназначенная для хранения данных (значений)

Процедура	Независимая именованная часть программы, которую после описания можно многократно вызвать по имени из последующих частей программы для выполнения определённых действий
Параметр	Принятый функцией аргумент. Для работы функции нужны входные данные, вызывающий код передаёт аргумент в параметр, который определён в описании функции. Например, для работы функции по выделению текущего месяца в параметр <code>one_month</code> надо передать текущую дату
Параметры на вход	Одна или несколько переменных, которые передаются в функцию или процедуру для корректной работы
Параметры на выход	Одна или несколько переменных, в которых зафиксированы результаты выполнения функции или процедуры
Проект	Совокупность мероприятий для разработки нового продукта или улучшения существующего продукта. Написание программы является одним из мероприятий проекта
Пакет	Объект схемы, который группирует логически связанные типы (то есть наборы элементов: процедур, функций, определения типов, объявления переменных, констант). Пакеты обычно состоят из двух частей: спецификации и тела. После написания пакет PL/SQL компилируется, а затем сохраняется в базе данных Oracle, где его содержимое может использоваться многими приложениями
Рабочее пространство приложения	Место, где пользователь может работать с приложением. Это может быть, например, окно приложения на компьютере или экран на мобильном устройстве. Рабочее пространство приложения предоставляет пользователю доступ к функциям приложения и позволяет ему взаимодействовать с данными, которые обрабатываются в логическом пространстве приложения
Родительская страница	Используется для создания структуры страниц и является главной для нескольких дочерних
Роль в базе данных	Сущность, которая может владеть объектами и иметь определённые права в базе; роль может представлять пользователя, группу или и то и другое, в зависимости от варианта использования

Реляционные базы данных	<p>Это базы данных, которые используются для хранения и предоставления доступа к взаимосвязанным элементам информации. Реляционные базы данных основаны на реляционной модели — интуитивно понятном, наглядном табличном способе представления данных. Каждая строка, содержащаяся в таблице такой базы данных, представляет собой запись с уникальным идентификатором, который называют ключом. Столбцы таблицы имеют атрибуты данных, а каждая запись обычно содержит значение для каждого атрибута, что даёт возможность легко устанавливать взаимосвязь между элементами данных</p>
Строка с денежной маской	<p>Строка, которая определяет формат отображения чисел в денежном формате. Строка с денежной маской позволяет задать символы, которые будут использоваться для разделения целой и дробной частей числа, а также для отображения знака валюты</p>
Сумма с нарастающим итогом	<p>Сумма, которая показывает общую сумму значений в столбце таблицы с учётом предыдущих значений. Например, если в столбце таблицы есть значения 1, 2, 3, то сумма с нарастающим итогом будет равна 1, 3, 6 ($1 + 2 + 3$). Сумма с нарастающим итогом позволяет быстро и удобно анализировать данные и выявлять тенденции в их изменении</p>
Синтаксический сахар	<p>Синтаксис языка программирования, который делает код более понятным и лёгким для чтения. Синтаксический сахар не влияет на работу программы, но делает код более читаемым и понятным для разработчиков</p>
Скрипт	<p>Набор инструкций, написанных на языке программирования, который выполняется компьютером. Скрипты могут использоваться для автоматизации задач, обработки данных и многого другого</p>
Страница Oracle Apex	<p>Документ или информационный ресурс, доступ к которым осуществляется с помощью веб-браузера</p>
Страница Home	<p>Первая страница, которая открывается при переходе на сайт и является начальной для пользователя</p>
Ссылка на объект	<p>Объект, указывающий на расположение данных или объекта, но не хранящий их</p>
Схема базы данных	<p>Полный комплект объектов и правил взаимодействия, принадлежащих конкретному пользователю</p>

Синтаксис языка	Набор правил составления программного кода для конкретного языка программирования. Для разных языков программирования синтаксис может быть разным
Среда разработчика	Комплекс программных средств, используемый программистами для разработки программного обеспечения. Среда разработки включает в себя текстовый редактор, транслятор, средства автоматизации сборки, отладчик
Структура данных	Принцип или порядок организации записей в базе данных и связей между ним. Для каждого объекта в структуре указывается их название, тип, обязательность
Сервер	Выделенный или специализированный компьютер для выполнения сервисного программного обеспечения и хранения данных (чаще баз с данными)
Справочник базы данных	Прикладные объекты конфигурации. Они позволяют хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер. Это может быть, например, список сотрудников, перечень товаров, список поставщиков или покупателей
Секционирование таблиц	Механизм секционирования таблиц позволяет сначала загрузить данные в дополнительную таблицу, провести в ней все необходимые манипуляции с данными и подключить её к основной таблице как очередную секцию
Связь «один ко многим»	Реализуется тогда, когда объекту А может принадлежать или же соответствовать несколько объектов Б, но объекту Б может соответствовать только один объект А
Связь «многие ко многим»	Реализуется в том случае, когда несколькими объектами из таблицы А может соответствовать несколько объектов из таблицы Б и в то же время несколькими объектами из таблицы Б соответствует несколько объектов из таблицы А
Связь «один к одному»	Таблицы будут связаны связью «один к одному» тогда, когда одному объекту таблицы А соответствует один объект таблицы Б и одному объекту таблицы Б соответствует один объект таблицы А
Спецификация пакета	Описание структуры пакета для внешнего потребителя

Тело пакета	Часть кода на языке программирования, которая содержит определения функций, процедур и других объектов. Тело пакета может быть использовано в разных программах
Тип данных	Атрибут, определяющий, какого рода данные могут храниться в объекте: целые числа, символы, данные денежного типа, метки времени и даты, двоичные строки и так далее
Таблица	Способ хранения информации в реляционной базе данных (минимальная единица измерения в базе данных)
Третья нормальная форма	Отношение находится в третьей нормальной форме, когда находится во второй нормальной форме и каждый неключевой атрибут зависит от первичного ключа. Второе правило требует выносить все неключевые поля, содержимое которых может относиться к нескольким записям таблицы в отдельные таблицы
Условный оператор	Предназначен для выбора к исполнению одного из возможных действий в зависимости от некоторого условия
Функция	Фрагмент программного кода, к которому можно обратиться из другого места программы, чаще используется для выполнения одной короткой задачи. Отличие от процедуры: функция – подпрограмма, выполняющая какие-либо операции и возвращающая значение; процедура – подпрограмма, которая только выполняет операции, без возврата значения
Цикл	Конструкция команд, которая заставляет какой-то блок кода выполняться несколько раз. В SQL существует три вида циклов: LOOP (простые, бесконечные), FOR и WHILE. Каждая разновидность циклов предназначена для определённых целей, имеет свои нюансы и правила использования
Язык программирования	Формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ. Синтаксис (правила написания кода) может отличаться в зависимости от языка
Язык пошагового программирования	Язык, предназначенный для записи компьютерных программ. Язык программирования определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, определяющих внешний вид программы и действия, которые выполнит исполнитель. Команды программы выполняются последовательно один за другим

Data driven decision	Процесс принятия решений на основе анализа данных. Вместо того чтобы полагаться на интуицию или опыт, руководители и менеджеры используют данные для принятия обоснованных решений
BI-разработчик	Специалист, который занимается созданием и поддержкой систем бизнес-аналитики. Он работает с данными, которые собираются из различных источников, и помогает бизнесу принимать решения на основе этих данных. BI-разработчик использует различные инструменты и технологии, такие как SQL, Excel, Power BI, Tableau и другие, чтобы обрабатывать и анализировать данные
"Hello, world"	Простая программа, которая выводит на экран фразу Hello, world! («Привет, мир!»). Эта программа используется для демонстрации базовых принципов программирования и может быть написана на различных языках программирования
Oracle Apex	Инструмент для разработки веб-приложений, который использует базу данных Oracle. С помощью Oracle Apex можно создавать различные типы приложений, такие как формы, отчёты, диаграммы и другие. Oracle Apex позволяет быстро создавать приложения без необходимости знания языков программирования
Interactive Grid	Компонент Oracle Apex, который позволяет отображать данные в виде таблицы с возможностью редактирования. Interactive Grid позволяет пользователю быстро и удобно работать с данными, изменять их и сохранять в базе данных
Interactive Report	Компонент Oracle Apex, который позволяет отображать данные в виде таблицы с возможностью фильтрации, сортировки и группировки. Interactive Report позволяет пользователю быстро и удобно работать с данными, изменять их и сохранять в базе данных
Ad-hoc-выгрузка	Выгрузка по запросу. Процесс создания отчётов на основе данных из базы данных без необходимости написания сложных запросов. Ad-hoc-выгрузки позволяют пользователю быстро и удобно создавать отчёты, выбирая нужные поля и условия фильтрации
GitLab	Система управления версиями, которая используется для хранения и управления кодом программного обеспечения. GitLab позволяет разработчикам работать над проектами в команде, отслеживать изменения в коде и управлять версиями программного обеспечения

CLOB	Большой символьный объект. Переменная этого типа содержит локатор LOB, указывающий на хранящийся в базе данных большой блок текстовых данных в наборе символов базы данных
PL/SQL	Язык программирования, процедурное расширение языка SQL, разработанное корпорацией Oracle