В этом разделе вы познакомитесь с командами изменения, замещения и удаления строк

таблицы. Начнем с рассмотрения команды UPDATE, которая позволяет установить новые

значения в одной или нескольких строках, например, следующим образом:

***UPDATE*** *<Имя таблицы>*

***SET*** *<Имя столбца 1> = <Значение 1>,*

*...,*

*<Имя столбца N> = <Значение N>*

*[****WHERE*** *<Условие отбора>]*

*[****ORDER BY*** *<Имя столбца> [ASC или DESC]]*

*[****LIMIT*** *<Количество строк>];*

Например, если у клиента по фамилии Крылов изменился номер телефона, то обновить

информацию в базе данных можно с помощью команды

***UPDATE*** *Customers* ***SET*** *phone = '444-25-27'* ***WHERE*** *id = 536;*

В команде UPDATE используются следующие основные параметры:

• имя редактируемой таблицы;

• SET <Имя столбца 1> = <Значение 1>, ... , <Имя столбца N> = <Знaчение N> – список

столбцов и новых значений для этих столбцов. Задать новое значение вы можете также с помощьювыражения, использующего прежние значения в строке. Например, удвоить рейтинги для всех клиентов можно с помощью команды

*UPDATE Customers SET rating = rating\*2;*

• WHERE <Условие отбора> – укажите условие отбора, чтобы изменения были приме-

нены только к тем строкам таблицы, которые удовлетворяют этому условию. Если условие

отбора не задано, изменения будут применены ко всем строкам таблицы. Условия отбора

мы рассматривали в подразделе «Условия отбора». В условиях отбора можно использовать

вложенный запрос (см. подраздел «Вложенные запросы»), который не должен обращаться

к самой модифицируемой таблице.

• ORDER BY <Имя столбца> [ASC или DESC] – при необходимости вы можете ука-

зать, в каком порядке применять изменения к строкам таблицы. Обычно порядок примене-

ния изменений не влияет на результат выполнения операции. Однако в некоторых случаях

последовательность действий может быть важна. Например, если вы установили предель-

ное количество изменяемых строк (см. следующий пункт), то некоторые строки, удовлетво-

ряющие условию отбора, могут остаться неизменными, а какие именно это будут строки

– зависит от последовательности применения изменений. Другим подобным случаем явля-

ется обновление значений первичного ключа или уникального индекса, которые не должны

содержать повторяющихся значений, а наличие или отсутствие повторяющихся значений в

столбце может зависеть от порядка применения изменений.

• LIMIT <Количество строк> – при необходимости вы можете указать максимальное

количество строк таблицы, которые могут быть изменены командой UPDATE. Если это коли-

чество измененных строк достигнуто, операция завершается, даже если в таблице еще оста-

лись строки, которые удовлетворяют условию отбора и не были изменены.

Следующая команда, которую мы рассмотрим, – это команда REPLACE, осуществля-

ющая либо добавление, либо замещение строк таблицы. Она имеет те же параметры, что и

команда INSERT (см. подраздел «Вставка отдельных строк»):

***REPLACE*** *[****INTO****] <Имя таблицы>*

*[(<Список столбцов>)]*

***VALUES***

*(<Список значений 1>),*

*(<Список значений 2>),*

*...*

*(<Список значений N>);*

Если в строке, вставляемой в таблицу с помощью команды REPLACE, значение пер-

вичного ключа или уникального индекса не совпадает ни с одним из уже существующих

значений, то эта команда работает так же, как команда INSERT (если в таблице нет ни пер-

вичного ключа, ни уникального индекса, то команда REPLACE всегда работает как команда

INSERT). Если же в таблице есть строка с таким же значением первичного ключа или уни-

кального индекса, то перед добавлением новой строки прежняя строка удаляется.

Например, выполнив команду

***REPLACE INTO*** *Products*

***VALUES***

*(3,'Соковыжималка Мосбытприбор СШ-800',*

*'Цвет: кремовый. Мощность: 350 Вт',1299.99);*

мы тем самым заменим в таблице Products (Товары) прежнюю строку с идентификато-

ром 3, содержавшую информацию о кофеварке (см. листинг 2.5 выше), новой строкой, также

имеющей идентификатор 3, но содержащей информацию о соковыжималке.

Отмечу, что в команде REPLACE, в отличие от команды UPDATE, нельзя задавать

новые значения с помощью выражений, вычисляемых с использованием прежних значений,

хранившихся в строке. Если вы укажете в команде REPLACE такое выражение, то вместо

прежнего значения будет подставлено значение данного столбца по умолчанию.

И, наконец, последняя команда, которую мы рассмотрим, – команда удаления строк

таблицы:

***DELETE FROM*** *<Имя таблицы>*

*[****WHERE*** *<Условие отбора>]*

*[****ORDER BY*** *<Имя столбца> [ASC или DESC]]*

*[****LIMIT*** *<Количество строк>];*

Например, информацию о клиенте по фамилии Петров вы можете удалить из таблицы

Customers с помощью команды

***DELETE FROM*** *Customers* ***WHERE*** *id = 534;*

Параметры команды DELETE аналогичны соответствующим параметрам команды

UPDATE. В результате выполнения этой команды будут удалены строки таблицы, удовле-

творяющие условию отбора, а если условие отбора не задано, – все строки таблицы. При

этом с помощью параметра LIMIT можно указать предельное количество удаляемых строк,

а с помощью параметра ORDER BY – последовательность удаления строк.