

SQL*Plus

SQL*Plus это программное средство, поставляемое с базами данных Oracle, которое можно использовать для выполнения пакетных и интерактивных запросов, а также административных команд. Будем использовать SQL*Plus, работающий из командной строки.

Запуск SQL*Plus:

ПУСК → Все программы → Oracle Client 10g Express Edition → Run SQL Command Line

Соединение с сервером СУБД Oracle:

```
connect login@fpms1 [Enter]
password
```

Получение справки по командам SQL*Plus:

HELP INDEX – выводит список команд SQL*Plus.
HELP [команда] – справка по отдельной команде.

Работа с буфером SQL*Plus:

Буфер SQL*Plus – это отдельный (отличный от буфера MS Windows) буфер команд SQL*Plus, в котором хранятся последние введенные команды.

SQL*Plus сохраняет в буфере последнее введенное SQL-выражение или блок PL/SQL. Кроме этого, чтобы извлечь или поместить команду непосредственно в SQL-буфер, можно выполнить соответствующую команду (Табл.1). Многие команды SQL*Plus имеют сокращенную форму записи для ускорения ввода - например, команда редактирования буфера может быть выполнена как EDIT (полная форма) или как ED (сокращенная форма). Далее необязательная часть команды помещается в квадратные скобки: ED[IT].

Таблица 1. Команды работы с буфером SQL*Plus

Команда	Описание
A[PPEND] текст	Добавляет текст в конец строки буфера
C[HANGE] / <i>текст</i>	Удаляет текст из последней строки буфера
C[HANGE] /Старый/Новый	Заменяет в последней строке буфера старый текст на новый
CL[EAR] BUFF[ER]	Очищает SQL-буфер
DEL	Удаляет текущую строку из буфера (можно указать номера удаляемых строк, см. команду HELP DEL)
I[NPUT]	Добавляет строки в буфер
I[NPUT] текст	Добавляет текст в буфер
L[IST]	Выводит на экран содержимое SQL-буфера (можно указать выводимые на экран строки из буфера, см. команду HELP LIST)

E[IT]	Открывает содержимое буфера в текстовом редакторе
E[IT] имя_файла	Открывает указанный файл как буфер SQL*Plus
RUN сокращенная форма / (прямой слэш).	выполняет текущую строку буфера
SAVE имя файла [CRE- ATE REPLACE APPE ND]	Записывает содержимое буфера в файл (CREATE – создает новый файл, REPLACE – заменяет содержимое существующего файла, APPEND – добавляет в конец существующего файла)
GET имя файла [LIS[T] NOL[IST]]	Считывает содержимое файла в буфер (LIST – с выводом на экран, NOLIST – без вывода)

Запуск команд SQL на выполнение:

Существует несколько способов запуска команд на выполнение:

- из командной строки;
- из буфера SQL*Plus;
- из скрипт файла (файл сценария).

Многие пользователи предпочитают формировать скрипт-файл. Скрипт-файл или просто скрипт это обычный текстовый файл, в котором записаны команды SQL. Скрипт запускается на выполнение командой:

START путь/имя_файла (или сокращенная форма: @ путь/имя_файла).

Скрипты по умолчанию имеют расширение .sql (его можно опускать), но вы можете использовать любое другое расширение. Для редактирования скрипт-файлов могут использоваться любые текстовые редакторы, непосредственно в SQL*Plus загрузить файл сценария в редактор можно с помощью команды:

EDIT путь/имя_файла

(по умолчанию SQL*Plus использует стандартный редактор Windows - «Блокнот».)

Запись рабочей сессии в файл:

Команда SPOOL позволяет записать полный рабочий протокол для текущей сессии, который включает все пользовательские команды, выполняемые в SQL*Plus, системные сообщения и результаты выполнения запросов, синтаксис команды:

SPOOL путь/имя_файла

В результате выполнения команды в указанной директории появиться файл “имя_файла.lst”. Для завершения режима записи используется команда:

SPOOL OFF

Заметьте, что если файл уже существует, он будет перезаписан.

Комментарии:

При создании скрипта допускается использовать комментарии:

- - два дефиса в начале строки комментария
- Например,
- - This is a comment
 - - SELECT * FROM TABLE;

Получение информации о пользовательской базе данных:

Система хранит информацию о пользовательских таблицах в системной таблице USER_TABLES.

Например, для получения имен всех таблиц базы данных, используется запрос:

```
SELECT TABLE_NAME FROM USER_TABLES;
```

Для получения полной информации по всем таблицам, используйте:

```
SELECT * FROM USER_TABLES;
```

(В результате выведется много лишней информации)

Для получения информации об атрибутах таблицы, типах данных и ограничениях, используйте:

```
DESCRIBE <имя_таблицы>
```

Форматирование вывода результатов запросов на экран

```
COLUMN <имя_столбца> FORMAT A[N]
```

Задаёт ширину вывода данного столбца N символов (только для VARCHAR2 и DATE)

Например:

```
COLUMN ФИО FORMAT A20
```

```
COLUMN <имя_столбца> CLEAR
```

Отмена ранее установленных параметров для данного столбца, возврат к исходным параметрам

```
SET LINESIZE N
```

Устанавливает длину строки. По умолчанию длина строки составляет всего 80 символов. Если эта длина превышена, то SQL*Plus автоматически произведет перенос на новую строку. Рекомендуется установить значение 1000

Например:

```
SET LINESIZE 1000
```

```
SET PAGESIZE N
```

Устанавливает размер выводимой страницы

Если вывод "портят" слишком длинные строковые значения, которые переносятся на следующие строки, можно подумать о применении параметра SET WRAP. По умолчанию для него установлено значение ON, и это означает, что слишком длинные значения будут переноситься на следующую строку. При OFF такие значения будут просто обрезаться.