

### Разработка процедур и функций

Все создаваемые в рамках лабораторной работы объекты должны создаваться в рамках схемы XXX (PDBORCL). При необходимости следует наделить пользователя XXX соответствующими привилегиями.

1. Разработайте локальную процедуру

**GET\_TEACHERS (PCODE TEACHER.PULPIT%TYPE)**

Процедура должна выводить список преподавателей из таблицы **TEACHER** (в стандартный серверный вывод), работающих на кафедре заданной кодом в параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

2. Разработайте локальную функцию

3. **GET\_NUM\_TEACHERS (PCODE TEACHER.PULPIT%TYPE)**

**RETURN NUMBER**

Функция должна выводить количество преподавателей из таблицы **TEACHER**, работающих на кафедре заданной кодом в параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

4. Разработайте процедуры:

**GET\_TEACHERS (FCODE FACULTY.FACULTY%TYPE)**

Процедура должна выводить список преподавателей из таблицы **TEACHER** (в стандартный серверный вывод), работающих на факультете, заданным кодом в параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

**GET\_SUBJECTS (PCODE SUBJECT.PULPIT%TYPE)**

Процедура должна выводить список дисциплин из таблицы **SUBJECT**, закрепленных за кафедрой, заданной кодом кафедры в параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

5. Разработайте локальную функцию

**GET\_NUM\_TEACHERS (FCODE FACULTY.FACULTY%TYPE)**

**RETURN NUMBER**

Функция должна выводить количество преподавателей из таблицы **TEACHER**, работающих на факультете, заданным кодом в параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

**GET\_NUM\_SUBJECTS (PCODE SUBJECT.PULPIT%TYPE) RETURN NUMBER**

Функция должна выводить количество дисциплин из таблицы **SUBJECT**, закрепленных за кафедрой, заданной кодом кафедры параметре. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедуры.

6. Разработайте пакет **TEACHERS**, содержащий процедуры и функции:

**GET\_TEACHERS (FCODE FACULTY.FACULTY%TYPE)**

**GET\_SUBJECTS (PCODE SUBJECT.PULPIT%TYPE)**

**GET\_NUM\_TEACHERS (FCODE FACULTY.FACULTY%TYPE) RETURN NUMBER**

**GET\_NUM\_SUBJECTS (PCODE SUBJECT.PULPIT%TYPE) RETURN NUMBER**

7. Разработайте анонимный блок и продемонстрируйте выполнение процедур и функций пакета **TEACHERS**.

### **Вопросы**

1. Что такое PL/SQL-тип данных запись?
2. Перечислите способы создания и принцип применения.
3. Что такое локальные процедуры и функции PL/SQL?
4. Чем отличаются процедуры от функций?
5. Что такое локальные процедуры и функции?
6. Что такое параметрическая, позиционная и смешанная формы передачи параметров?
7. Что значит «пакет сохраняет состояние переменных, объявленных в спецификации, на время сессии»?