**Лабораторная работа №5. Работа с датами.**

1. **Добавление, вычитание дней, месяцев, лет**

**Задача**

Требуется используя значения столбца START\_DATE получить дату за десять дней до и после приема на работу, пол года до и после приема на работу, год до и после приема на работу сотрудника JOHN KLINTON.

**Рекомендации**

Для вычисления дней используйте стандартное сложение и вычитание, а для операций над месяцами и годами функцию ADD\_MONTHS.

1. **Определение количества дней между двумя датами.**

**Задача**

Требуется найти разность между двумя датами и представить результат в днях. Вычислите разницу в днях между датами приема на работу сотрудников JOHN MARTIN и ALEX BOUSH.

**Рекомендации**

Используйте два вложенных запроса, чтобы найти значения START\_DATE для JOHN MARTIN и ALEX BOUSH, затем вычтите одну дату из другой.

1. **Определение количества месяцев или лет между датами**

**Задача**

Требуется найти разность между двумя датами в месяцах и в годах.

**Рекомендации**

Чтобы найти разницу между двумя датами в месяцах используйте функцию MONTHS\_BETWEEN.

1. **Определение интервала времени между текущей и следующей записями**

**Задача**

Требуется определить интервал времени в днях между двумя датами. Для каждого сотрудника 20-го отделе найти сколько дней прошло между датой его приема на работу и датой приема на работу следующего сотрудника.

**Рекомендации**

Используйте оконную функцию LEAD OVER.

1. **Определение количества дней в году**

**Задача**

Требуется подсчитать количество дней в году по столбцу START\_DATE.

**Рекомендации**

Используйте функцию TRUNC для нахождения начала года, а ADD\_MONTHS – для нахождения начала следующего года.

1. **Извлечение единиц времени из даты**

**Задача**

Требуется разложить текущую дату на день, месяц, год, секунды, минуты, часы. Результаты вернуть в численном виде.

**Рекомендации**

Используйте функции TO\_CHAR и TO\_NUMBER; форматы ‘hh24’, ‘mi’, ‘ss’, ‘dd’, ‘mm’, ‘yyyy’ для секунд, минут, часов, дней, месяцев, лет соответственно.

1. **Определение первого и последнего дней месяца**

**Задача**

Требуется получить первый и последний дни текущего месяца.

**Рекомендации**

Используйте функцию LAST\_DAY.

1. **Выбор всех дат года, выпадающих на определенный день недели**

**Задача**

Требуется возвратить даты начала и конца каждого из четырех кварталов данного года.

**Рекомендации**

С помощью функции ADD\_MONTHS найдите начальную и конечную даты каждого квартала. Для представления квартала, которому соответствует та или иная начальная и конечная даты, используйте псевдостолбец ROWNUM.

1. **Выбор всех дат года, выпадающих на определенный день недели**

**Задача**

Требуется найти все даты года, соответствующие заданному дню недели. Сформируйте список понедельников текущего года.

**Рекомендации**

1. **Создание календаря**

**Задача**

Требуется создать календарь на текущий месяц. Календарь должен иметь семь столбцов в ширину и пять строк вниз.

**Рекомендации**

Чтобы возвратить все дни текущего месяца используйте рекурсивный оператор CONNECT\_BY. Затем разбейте месяц на недели по выбранному дню с помощью выражений CASE и функций MAX.