Федеральное агентство связи

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

(СибГУТИ)

Кафедра ПМиК

Практическое задание №5

по дисциплине «Сетевые базы данных»

“ Аналитические функции Oracle”

Выполнил:

студент гр. МГ-211 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Бурдуковский И.А./

подпись

Проверил:

Доцент

кафедры ПМиК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Приставка П.А./

Новосибирск 2023 г.

Оглавление

[Задание 3](#_Toc96693268)

[Выполнение 4](#_Toc96693269)

# Задание

Таблица shooter\_list содержит информацию об игроках, забивавших мячи на чемпионате мира по футболу 2014 года:

• идентификатор игрока

• имя игрока

• национальная команда

• позиция

• количество забитых мячей

• количество мячей с пенальти

• продолжительность пребывания на поле в минутах

• количество проведенных игр

1. Для каждого игрока вывести количество мячей с пенальти, забитых игроками его амплуа.

2. Для каждой команды вывести по три лучших бомбардира без учета мячей забитых с пенальти.

3. Для каждого игрока вывести количество игроков его команды, забивших хотя бы на один мяч больше него.

4. Для каждого игрока вывести на экран количество игроков его команды, отыгравших меньшее количество матчей.

5. Пусть отношение количество голов/количество проведенных минут является условным показателем эффективности нападающего. Упорядочить нападающих по данному показателю. Вывести для каждого нападающего разность показателя его эффективности и показателя эффективности следующего игрока.

6. Для каждого результативного футболиста вывести на экран количество минут, проведенных им на поле, и среднее количество минут, проведенных на поле игроками его команды, забивавшими голы.

7. Для игроков команды вывести среднее количество минут, проведенных на поле их лучшими бомбардирами.

8. Вывести список футболистов с указанием: среднего времени, проведенного на поле игроками их команды, забившими такое же количество мячей.

# Выполнение

1. Для каждого игрока вывести количество мячей с пенальти, забитых игроками его амплуа.

select s.\*, sum(sh\_pen) over (partition by sh\_pos) as sm from shooter\_list s

1. Для каждой команды вывести по три лучших бомбардира без учета мячей забитых с пенальти.

select \*

from ( select s.\*, row\_number() over (partition by sh\_team order by (sh\_goals - sh\_pen) desc) rcount from shooter\_list s ) where rcount < 4

1. Для каждого игрока вывести количество игроков его команды, забивших хотя бы на один мяч больше него.

select s.\*, count(\*) over (partition by sh\_team order by sh\_goals range between 1 following and unbounded following) gol\_count from shooter\_list s

1. Для каждого игрока вывести на экран количество игроков его команды, отыгравших меньшее количество матчей.

select s.\*, count(sh\_games) over (partition by sh\_team order by sh\_games range between unbounded preceding and 1 preceding) as play\_count from shooter\_list s

1. Пусть отношение количество голов/количество проведенных минут является условным показателем эффективности нападающего. Упорядочить нападающих по данному показателю. Вывести для каждого нападающего разность показателя его эффективности и показателя эффективности следующего игрока.

select sn.sh\_id, sn.sh\_name, sn.sh\_team, sn.sh\_pos, sn.sh\_goals, sn.sh\_pen, sn.sh\_min, sn.sh\_p,

(sn.sh\_p - (LEAD (sn.sh\_p, 1) over (ORDER BY sn.sh\_p))) AS next\_player

from (

select s.sh\_id, s.sh\_name, s.sh\_team, s.sh\_pos, s.sh\_goals, s.sh\_pen, s.sh\_min, (sh\_goals / sh\_min) as sh\_p

from shooter\_list s

where sh\_pos = 'нападающий'

order by sh\_p

) sn

1. Для каждого результативного футболиста вывести на экран количество минут, проведенных им на поле, и среднее количество минут, проведенных на поле игроками его команды, забивавшими голы.

select s.\*, trunc ( avg(sh\_min) over (partition by sh\_team), 1 ) as avg\_m from shooter\_list s where sh\_goals > 0

1. Для игроков команды вывести среднее количество минут, проведенных на поле их лучшими бомбардирами.

select s.\*, trunc ( avg(sh\_min) keep (dense\_rank last order by sh\_goals) 5 over (partition by sh\_team), 1 ) avg\_m from shooter\_list s

1. Вывести список футболистов с указанием: среднего времени, проведенного на поле игроками их команды, забившими такое же количество мячей.

select s.\*, trunc ( avg(sh\_min) over (partition by sh\_team order by sh\_goals range between current row and current row), 1) as avg\_s from shooter\_list s;