МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Факультет информационных технологий и робототехники

­

Кафедра программного обеспечения информационных систем и технологий

**Отчет по лабораторной работе № 07**

по дисциплине: ”Базы данных”

на тему: *”****Модификация базы данных.****”*

Вариант 06

Выполнил**:** студент группы 10720119 Кислицин Д.А.

Приняла**:** Воронич Л.В

Минск 2020

**Лабораторная работа № 6**

**Модификация базы данных.**

*Цель**работы*:

приобретение практических навыков по созданию  запросов на языке SQL.

**# Вариант 5**

**# 1. Создать представление, содержащее полную информацию о журнале выездов.**

**# С помощью созданного представления определить фамилию водителя, имеющего наибольший километраж поездок.**

**# 2. Создать представление, содержащее информацию о количестве выездов по датам.**

**# С помощью созданного представления определить даты, когда число выездов было выше среднего.**

**# 3. Создать представление, содержащее информацию о среднем километраже выездов каждого водителя за месяц.**

**# С помощью созданного представления определить фамилии водителей, имеющих наименьший километраж и наибольший средний километраж.**

**# 4. Создать представление, содержащее информацию об использовании автомобилей за прошедший месяц.**

**# С помощью созданного представления определить автомобиль, который имеет максимальное число выездов.**

create or replace view ReportView as select Report.travelId, Report.carId, Report.driverId, Report.dateOfExport, Report.timeOfExport,

Report.cargoWeight, Report.returnDate, Report.distanse,

Drivers.driverName, Drivers.driverSurname, Drivers.driverCode,

Drivers.driverDOB, Cars.modelCode, Cars.markCode, Models.modelName, Models.payloadCapacity

from Report inner join Drivers on Report.driverId = Drivers.driverId

inner join Cars on Cars.carId = Report.carId

inner join Models on Models.modelId = Cars.carNum;

select distinct(a.driverSurname) as surname, sum(a.distanse) as dis from (select driverSurname, distanse from ReportView

where driverSurname = (select driverSurname from ReportView where distanse = (select max(distanse) from ReportView))) as a group by surname;

create or replace view DateView as select dateOfExport as d, count(\*) as cnt from Report group by dateOfExport;

select d from DateView as v where v.cnt > (select avg(cnt) from DateView);

create or replace view DriverView as select Report.driverId, sum(distinct Report.distanse) dist, Drivers.driverSurname

from Report inner join Drivers on Report.driverId = Drivers.driverId

where Report.dateOfExport between date\_sub(now(),interval 1 year) and now() group by driverId;

select \* from DriverView where dist = (select min(dist) from DriverView); # min max

create or replace view CarView as select carId, count(\*) as cnt from Report where Report.dateOfExport between date\_sub(now(),interval 1 year) and now() group by carId;

select \* from CarView where cnt = (select max(cnt) from CarView);

****

****

**Содержание отчета о лабораторной работе**

1. Название и цель работы.
2. Номер группы, фамилия и инициалы студента.
3. Задание на лабораторную работу.
4. Перечень запросов и результатов их выполнения.
5. Выводы.

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое подзапрос?
2. Как используется оператор IN в подзапросе?
3. Для чего предназначены операторы ALL и ANY?
4. **Для чего предназначена функция EXIST?**