Учреждение образования “БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Лабораторная работа № 5. [Использование подзапросов](#Лаб7)

Выполнил:

студент 2 курса, 7 группы

Бобрович Глеб Сергеевич

Минск 2022ПроТТеоре

|  |  |
| --- | --- |
| **Задание** |  |
| **1.** На основе таблиц **FACULTY**, **PULPIT** и **PROFESSION** сформировать список наименований кафедр (столбец **PULPIT\_NAME**), которые находятся на факультете (таблица **FACULTY**), обеспечивающем подготовку по специальности, в наименовании (столбец **PROFESSION\_ NAME**) которого содержится слово ***технология*** или ***технологии***. Примечание: использовать в секции WHERE предикат IN c некоррелированным подзапросом к таблице **PROFESSION**.  **2.** Переписать запрос пункта 1 таким образом, чтобы тот же подзапрос был записан в конструкции INNER JOIN секции FROM внешнего запроса. При этом результат выполнения запроса должен быть аналогичным результату исходного запроса.  **3.** Переписать запрос, реализующий 1 пункт без использования подзапроса. Примечание: использовать соединение INNER JOIN трех таблиц. | | **Задание 1**  USE ЛР5  SELECT PULPIT\_NAME [Кафедра], FACULTY.FACULTY [Факультет]  FROM FACULTY, PULPIT  WHERE FACULTY.FACULTY = PULPIT.FACULTY  AND  FACULTY.FACULTY IN (SELECT FACULTY FROM PROFESSION WHERE (PROFESSION\_NAME LIKE '%технология%'  OR PROFESSION\_NAME LIKE '%технологии%'))    **Задание 2**  USE ЛР5  SELECT PULPIT\_NAME [Кафедра], FACULTY.FACULTY [Факультет]  FROM FACULTY INNER JOIN PULPIT  ON FACULTY.FACULTY = PULPIT.FACULTY  WHERE FACULTY.FACULTY IN (SELECT FACULTY FROM PROFESSION WHERE (PROFESSION\_NAME LIKE '%технология%' OR PROFESSION\_NAME LIKE '%технологии%'))    **Задание 3**  USE ЛР5  SELECT PULPIT\_NAME [Кафедра], FACULTY.FACULTY [Факультет]  FROM FACULTY INNER JOIN PULPIT  ON FACULTY.FACULTY = PULPIT.FACULTY  INNER JOIN PROFESSION  ON PROFESSION.FACULTY = FACULTY.FACULTY  WHERE PROFESSION\_NAME LIKE '%технология%' OR PROFESSION\_NAME LIKE '%технологии%' | |
| **4.** На основе таблицы **AUDITORIUM** сформировать список аудиторий самых больших вместимостей (столбец **AUDITORIUM\_CAPACITY**) для каждого типа аудитории (**AUDITORIUM\_TYPE**). При этом результат следует отсортировать в порядке убывания вместимости. Примечание: использовать коррелируемый подзапрос c секциями TOP и ORDER BY.  **5.** На основе таблиц **FACULTY** и **PULPIT** сформировать список наименований факультетов (столбец **FACULTY\_NAME**) на котором нет ни одной кафедры (таблица **PULPIT**). Примечание: использовать предикат EXISTS и коррелированный подзапрос. | | **Задание 4**  USE ЛР5  SELECT \*  FROM AUDITORIUM aa  WHERE aa.AUDITORIUM = (SELECT TOP(1) at.AUDITORIUM  FROM AUDITORIUM at  WHERE at.AUDITORIUM\_TYPE = aa.AUDITORIUM\_TYPE  ORDER BY AUDITORIUM\_CAPACITY desc)    **Задание 5**  USE ЛР5  SELECT FACULTY\_NAME  FROM FACULTY  WHERE NOT EXISTS (SELECT PULPIT FROM PULPIT p  WHERE p.FACULTY = FACULTY.FACULTY)  **Задание 6**  USE ЛР5  SELECT TOP(1)  (SELECT AVG(NOTE) FROM PROGRESS WHERE PROGRESS.SUBJECT like 'ОАиП')[ОАиП],  (SELECT AVG(NOTE) FROM PROGRESS WHERE PROGRESS.SUBJECT like 'БД')[БД],  (SELECT AVG(NOTE) FROM PROGRESS WHERE PROGRESS.SUBJECT like 'СУБД')[СУБД]  FROM PROGRESS | |
| **6.** На основе таблицы **PROGRESS** сформировать строку, содержащую средние значения оценок (столбец **NOTE**) по дисциплинам, имеющим следующие коды: **ОАиП**, **БД** и **СУБД**. Примечание: использовать три некоррелированных подзапроса в списке SELECT; в подзапросах применить агрегатные функции AVG.  **7.** Разработать SELECT-запрос, демонстрирующий принцип применения ALL совместно с подзапросом.  8. Разработать SELECT-запрос, демонстрирующий принцип применения ANY совместно с подзапросом. | | **Задание 7**  USE ЛР5  SELECT \*  FROM PROGRESS  WHERE NOTE <= ALL (SELECT PROGRESS.NOTE FROM PROGRESS)  **Задание 8**  USE ЛР5  SELECT AUDITORIUM\_TYPENAME  FROM AUDITORIUM\_TYPE at  WHERE 15 >= ANY (SELECT AUDITORIUM\_CAPACITY FROM AUDITORIUM aa  WHERE at.AUDITORIUM\_TYPE = aa.AUDITORIUM\_TYPE) | |