**Лаб 3**

Сформировать БД «Деканат», содержащую информацию о преподавателях, студентах и проводимых занятиях.

База данных должна состоять из следующих таблиц:

1. Таблица *Преподаватели*, содержащая информацию след. вида: ФИО, пол, дата рождения, наличие учёной степени и др.;
2. Таблица *Студенты*, содержащая информацию след. вида: ФИО, пол, дата рождения, номер аттестата и др.
3. Таблица *Группы* – должна содержать информацию след. вида: специализация, номер группы, курс.
4. Данные о доступных специализациях вносятся в отдельную таблицу *Специализации*.
5. Таблица *Активность* – хранит периоды активности каждого отдельного студента: студент, номер группы, время поступления и время отчисления (год + семестр);
6. Данные о доступных дисциплинах выносятся в отдельную таблицу *Дисциплины.*
7. Таблица *Предметы* – должна содержать информацию след. вида: группа, дисциплина, время (год + семестр), тип оценки (зачёт экзамен), преподаватель.
8. Таблица *Оценки* – хранит информацию об успеваемости: предмет, студент, оценка
   1. Я так понимаю, оценка по предмету может быть лишь одна (см. требование 9)
   2. При этом необходимо знать дату добавления оценки (см. требование 10)

Как минимум одна из представленных таблиц должна иметь составной ключ. Для всех имеющихся полей необходимо предусмотреть проверку корректности вводимых значений. БД должна иметь структуру, ориентированную на выполнение запросов следующих видов:

1. Осуществлять добавление/удаление дисциплин, предметов, преподавателей и студентов.
   1. Сделано
2. Регулировать активность студентов (поступление в группу, отчисление из группы, перевод между группами).
   1. Сделано
3. Получить сводную статистику – число преподавателей и/или студентов каждого пола, попадающих в данную возрастную группу.
   1. Сделано
4. Получить список преподавателей и студентов, дни рождения которых попадают в заданный период времени.
   1. Сделано
5. Получить список преподавателей, ведущих занятия у каждой отдельной группы в заданный период времени.
   1. Сделано
6. Получить список студентов, учащихся/учившихся в указанной группе в течение заданного периода времени.
   1. Сделано
7. Получить список группы, в которой учился указанный студент (с привязкой ко времени).
   1. Сделано
8. Сохранять результаты проводимых зачётов/экзаменов с привязкой к конкретному предмету.
   1. Сделано ?
9. Получить список оценок указанного студента по каждой отдельной дисциплине
   1. Сделано
10. Получить сводную статистику (средний балл) группы по указанной дисциплине.
    1. Сделано

Для решения каждой из указанных задач требуется составить соответствующий SQL- запрос. Необходимо также обеспечить контроль целостности данных (используя триггеры и/или связи между таблицами) в след случаях:

1. Не допускается удаление групп, в которых числятся/числились какие-либо студенты.
   1. Сделано
   2. Только зачем делать «Числились» …?
2. Не допускается удаление специализаций, по которым были собранны непустые группы.
   1. Сделано
3. При удалении всех групп привязанных к какой-либо специализации её также следует удалить.
   1. Сделано
4. Не допускается удаление дисциплин, связанных с существующими предметами.
   1. Сделано
5. Разные преподаватели не могут одновременно вести одинаковые дисциплины в одной и той же группе.
   1. Сделано?
6. Один студент не может числиться одновременно в разных группах.
   1. Сделано
7. При добавлении студента в новую группу он автоматически должен быть отчислен из старой группы.
   1. Можно объединить с пунктом 6.
   2. Сделано, но я бы добавил print
8. Не допускается проставление оценки студенту, если на данный момент времени он не числится в группе, связанной с соответствующим предметом.
   1. Сделано
9. При проставлении оценки по предмету все предыдущие по заданной дисциплине должны быть удалены.
   1. Сделано
10. Не допускается проставление оценки передним числом. (позднее текущего момента).
    1. Сделано?