

Курсовая работа по дисциплине "Базы данных"
Задание № 3 «Создать в БД «Детский садик» хранимые процедуры
и триггеры, назначить права доступа»

Вариант № 00

Вам необходимо в СУБД MySQL создать:

- 1 Базу данных «Детский садик», состоящую из 3-х связанных таблиц, представленных ниже:

Группы

№ группы	Название группы	Табельный № воспитателя	Количество детей в группе
<u>М</u> ¹	Младшая	102	0
<u>С</u>	Средняя	107	0
<u>П</u>	Подготовительная	108	0
<u>Я</u>	Ясельная	110	0

Персонал

Табельный №	ФИО работника	Должность	Оклад, руб.
<u>108</u>	Самохина В.П.	Ст. воспитатель	32000
<u>110</u>	Фирсова М.В.	Воспитатель	27000
<u>102</u>	Фролова Н.Г.	Воспитатель	27000
<u>107</u>	Самохвалова И.В.	Воспитатель	27000
<u>120</u>	Фурманов Н.И.	Зав. детским садиком	52000

Дети

№ порядковый	ФИО ребенка	Дата рождения	№ группы
<u>1001</u>	Иванов Алеша	2014-10-30	С
<u>1002</u>	Сидорова Наташа	2014-02-27	С
<u>1003</u>	Петрова Катя	2014-09-17	С
<u>1004</u>	Петров Артем	2016-07-23	М
<u>1005</u>	Фролов Антон	2016-12-31	М
<u>1006</u>	Федорова Ирина	2013-09-12	П

- 2 Хранимую функцию, которая использует данные из таблицы «Дети» и подсчитывает общее количество детей, которые числятся в указанной группе.

1 Ключевые слова подчеркнуты

- 3 Хранимую процедуру, которая использует хранимую функцию, созданную в предыдущем пункте, для заполнения полей в столбце «Количество детей в группе» по всем записям таблицы «Группы».
- 4 Хранимую процедуру, которая реализует задание пункта 3, но с использованием курсора.

Если таблица «Дети» будет содержать большой объем данных, то для получения итоговых значений в таблице «Группы» с помощью выполнения хранимой процедуры, созданной в предыдущем задании, потребуется достаточно продолжительное время. В этом случае использование триггеров может решить указанную проблему. От Вас требуется создать триггеры, которые срабатывают при изменении данных в таблице «Дети», а именно:

- 5 При удалении записи из таблицы «Дети» требуется уменьшить на единицу значение в соответствующем поле столбца «Количество детей в группе» таблицы «Группы»;
- 6 При добавлении записи в таблицу «Дети» требуется увеличить на единицу значение соответствующего поля столбца «Количество детей в группе» таблицы «Группы»;
- 7 При обновлении записи в таблице «Дети» требуется выполнить пункт 5 для необновленной (старой) записи таблицы «Дети», а затем выполнить пункт 6 для обновленной (новой) записи таблицы «Дети».

Одной из важных задач администрирования системы является создание пользователей и назначение им прав доступа к БД. От Вас требуется создать пользователей и назначить им права доступа только к текущей БД, согласно перечисленным ниже требованиям:

- 8 Создать пользователей: administrator (администратор), headKindergarten (заведующая детским садиком), worker (работник) и visitor (посетитель)².
- 9 Назначить пользователю administrator все права доступа ко всем записям всех существующих таблиц, в том числе созданию новых таблиц и пользователей, их модификации и удаления.
- 10 Назначить пользователю headKindergarten все права доступа ко всем записям всех существующих таблиц и выполнению хранимой процедуры.
- 11 Назначить пользователю worker следующие права доступа:
 - ко всем столбцам таблицы «Группы» по созданию, просмотру и обновлению записей, кроме столбца «Количество детей в группе»;
 - ко всем столбцам таблицы «Персонал» по созданию, просмотру, удалению и обновлению записей, кроме поля «Оклад, руб.», доступ к которому ограничить только созданием и просмотром;
 - ко всем столбцам таблицы «Дети» по созданию и просмотру записей, в том числе обновлению поля «№ группы».
- 12 Создать представление (виртуальную таблицу), содержащее следующие поля: «№ группы», «Название группы», «ФИО воспитателя», «№ порядковый», «ФИО ребенка» и «Дата рождения».
- 13 Назначить права доступа visitor только к данному представлению на просмотр.

² Все пользователи, кроме посетителя должны иметь пароли для входа в эту базу данных.