

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

Цель работы

Получение навыков обработки событий и гранулирования доступа при работе с СУБД.

Задание на работу

Варианты выполнения лабораторной работы, представлены ниже. Для выполнения работы используется схема данных из лабораторной работы 1. Выполненное разграничение прав в работе 1 (GRANT и созданные политики) лучше удалить, для устранения конфликтов.

1. Реализовать заданное ограничение целостности.
2. Реализовать представления в соответствии с требованиями по разграничению прав из работы 1. Выполнить все условия разграничения.
3. Дать соответствующим пользователям права только в отношении созданных представлений.
4. Для прав на модификацию данных обеспечить обновляемость представлений.
5. Сделать выводы в отношении применения стандартных способов разграничения прав доступа и построения разграничения на основе представлений.
6. Обеспечить аудит действий пользователя по манипулированию данными с использованием вспомогательной таблицы для логгирования в отношении таблицы по выбору студента.

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Цель работы.
3. Задание на работу (целиком, с указанием данных конкретного варианта).
4. Формулировка и код реализации ограничения целостности.
5. Матрица доступа из работы 1.
6. Код реализации представлений и примеры.
7. Оценка обновляемости представлений (рекомендуется таблица вида: Представление, Пользователи, Права, Обновляемость)
8. Код реализации обновляемости для каждого представления, для которого это требуется.
9. Выводы по разграничению прав доступа
10. Код реализации логгирования действий пользователя в отношении манипулирования данными выбранного отношения.
11. Список литературы.

Вариант	Описание данных	Ограничение целостности
1.	<p>Отношение 1</p> <p>Номер рецепта(РК), Код заболевания, ФИО пациента(АК1), Дата выписки (АК1), ФИО врача, Срок действия в днях если есть, Наименование лекарства, Код лекарства, Признак того что рецепт использован, Номер аптеки (FK)</p> <p>Отношение 2</p> <p>Номер аптеки (РК), ФИО провизора (АК), Город аптеки, Адрес аптеки</p>	<p>Признак того, что рецепт использован, может быть проставлен «в одном направлении» (0 на 1 и т.д.) и не может быть изменен обратно</p>
2.	<p>Отношение 1</p> <p>Номер кабинета (АК1), Код заболевания, ФИО пациента(РК), Дата и время приема (РК, АК1, АК2), ФИО врача (АК2), Дата следующего приема если есть, Описание диагноза</p> <p>Отношение 2</p> <p>Код анализа (РК), ФИО пациента (РК, FK1), Дата и время назначения анализа (РК, FK1), Признак готовности анализа, описание результата анализа</p>	<p>Врач не может назначить следующий прием пациенту раньше, чем ему уже назначен анализ этим врачом после предшествующего приема</p>
3.	<p>Отношение 1</p> <p>Номер партии лекарства, Код лекарства, Серийный номер пачки лекарства (РК), Число единиц лекарства в пачке, Производитель, Дата окончания срока годности, температура хранения если указана, Признак наркотического содержимого</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО врача (РК), Дата выписки, ФИО пациента кому назначено, Серийный номер пачки лекарства (FK, РК), сколько единиц выдано</p>	<p>Число выданных единиц лекарства может только увеличиваться, уменьшить это значение нельзя</p>

Вариант	Описание данных	Ограничение целостности
4.	<p>Отношение 1</p> <p>Дата и время вызова (АК1, РК), Дата и время приезда к пациенту (АК2, АК3), ФИО пациента(АК2), Адрес пациента (РК), Номер бригады скорой помощи (FK, АК1, АК3), Диагноз пациента, Признак госпитализации пациента, Действия на месте если были выполнены, ФИО дежурного диспетчера</p> <p>Отношение 2</p> <p>Номер бригады скорой помощи (РК), ФИО врача бригады, Должность врача в бригаде</p>	<p>Признак госпитализации может быть проставлен «в одном направлении» (0 на 1 и т.д.) и не может быть изменен обратно</p>
5.	<p>Отношение 1</p> <p>ФИО сотрудника(РК), Номер документа сотрудника(АК1), Телефон сотрудника(АК2), Дата рождения, Число несовершеннолетних детей, Семейное положение, Уровень образования, Отдел, Общий стаж в годах, Дата приема на работу, Сведения о повышении квалификации</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО сотрудника(РК, FK), дата приема на должность(РК), дата окончания работы в должности если есть, название должности</p>	<p>Уровень образования может только возрастать, его снижение невозможно (как и общего стажа).</p>
6.	<p>Отношение 1</p> <p>Название подразделения(РК), Номер отдела (РК, АК1), ФИО руководителя (АК1, FK), Число ставок в отделе, Зарплатный фонд отдела, Число занятых ставок в отделе</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО сотрудника (РК), Название подразделения(FK1), Номер отдела (FK1), доля занимаемой ставки, название должности, характеристика</p>	<p>Сотрудник, не являющийся руководителем отдела, не может занимать в сумме больше 1,5 ставок, а являющийся – 1 ставки</p>

Вариант	Описание данных	Ограничение целостности
7.	<p>Отношение 1</p> <p>Код проекта (РК), Название проекта (АК1), Наименование задачи (РК, АК1), ФИО исполнителя (FK), Трудоемкость в часах, Плановая дата выполнения, Реальная дата выполнения если есть, Описание задачи, Отметка о принятии задачи руководителем</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО сотрудника(РК), Должность, Подразделение, Код проекта которым руководит сотрудник если он есть</p>	Отметка о принятии задачи руководителем может быть проставлена «в одном направлении» (0 на 1 и т.д.) и не может быть изменена обратно
8.	<p>Отношение 1</p> <p>Тип документа, Номер документа (РК), ФИО ответственного, Содержимое документа (JSON) (АК), Выпустившее подразделение, Дата ввода в действие, Дата окончания действия если есть, Степень секретности если есть</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО сотрудника(РК), Номер документа (РК, FK), Дата изменения(РК), Операция с документом</p>	Первой операцией с документом всегда должна быть операция «Создание» (или ваш аналог) а последней – «Архивирование» (или ваш аналог)
9.	<p>Отношение 1</p> <p>Инвентарный номер (РК), Наименование (АК1), ФИО материально ответственного, Помещение где размещено (АК1), Дата принятия на баланс, Дата снятия с баланса если есть, Срок службы если есть, Балансовая стоимость</p> <p>Отношение 2</p> <p>Код помещения (РК), Код помещения в которое входит данное если оно есть (FK), ФИО ответственного за помещение</p>	Балансовая стоимость может только уменьшаться, ее увеличение невозможно, а для срока службы - наоборот.
10.	<p>Отношение 1</p> <p>Код инцидента безопасности (РК), Подразделение, Критичность инцидента по классификатору, Дата и время инцидента</p>	Сумма ущерба обязательно должна быть назначена для закрытых инцидентов, а статус инцидента может изменяться только в одном направлении (например

Вариант	Описание данных	Ограничение целостности
	<p>безопасности (РК, АК1), ФИО заведшего запись об инциденте (АК1, FK1), ФИО ответственного за расследование (FK2), Дата закрытия инцидента если есть, Сумма установленного ущерба если есть, Статус инцидента</p> <p>Отношение 2</p> <p>ФИО сотрудника (РК), Должность, Подразделение</p>	<p>«зарегистрирован» -> «в работе» -> «закрыт»: используйте свои значения статуса)</p>