Использовать триггеры ORACLE для выполнения каскадных действий, для запрещения некорректных действий, нарушающих семантическую целостность информационной системы, для журнализации действий пользователей.

**Вариант 1**

* Контролировать корректное значение позиции автора в таблице издания\_авторы.
* Запретить удаление авторов, имеющих публикации в текущем году.
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об авторах; при удалении автора необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».

**Вариант 2**

* Контролировать корректное значение количества полученных книг, которое не должно превышать количество заказанных книг.
* Сохранять и позволять просматривать информацию по добавлению, изменению и удалению информации о заказах.
* Запретить удалять заказы, сделанные в текущем месяце.

**Вариант 3**

* Контролировать корректное значение количества редакторов, работающих над одним изданием (от 1 до 4 включительно).
* Запретить удаление редакторов, редактировавших более 1 книги в текущем году.
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации о редакторах; при удалении редактора необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».

**Вариант 4**

* Контролировать корректное значение даты получения заказа, которая не должна быть меньше даты формирования заказа.
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации о заказах, указав количество измененных кортежей, логин пользователя, внесшего изменения и дату изменения.
* Запретить удалять невыполненные заказы и изменять дату получения заказа, если старая дата получения заказа меньше системной даты.

**Вариант 5**

* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации о магазинах;
* При удалении магазина необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запретить удалять магазин, если в нем есть невыполненные заказы.

**Вариант 6**

* Контролировать корректное значение стоимости опубликованных изданий (книги жанра 1 стоят не более N рублей).
* Система должна сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об изданиях; при удалении издания необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запрещать удалять издания, которые были заказаны более 2-х раз в течение последнего месяца.

**Вариант 7**

* Контролировать корректное значение количества опубликованных изданий (каждым издательством не более 3-х публикаций в год).
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об изданиях; при удалении издания необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запрещать удалять издания, являющиеся сборниками.

**Вариант 8**

* Контролировать корректное значение наименования издателя (должно начинаться с буквы) и их количество (не более N).
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об издателях; при удалении издания необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запрещать удалять издателя, если у него более 1 не опубликованной на текущую дату книги.

**Вариант 9**

* Контролировать корректное значение части гонорара автора (от 0 до 1 и в сумме по изданию гонорар=1).
* Сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об авторах; при удалении автора необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запретить удалять авторов, имеющих публикации в сборниках.

**Вариант 10**

* Запрещать удалять издателей, у которых есть неопубликованные издания или более n публикаций в текущем году.
* Сохранять и позволять просматривать информацию по добавлению и удалению информации об издателях; при удалении издания необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Контролировать корректное имя издателя (начинаться только с буквы и содержит кроме букв только цифры и тире).

**Вариант 11**

* Запрещать удалять авторов, имеющих соавторов.
* Система должна сохранять и позволять просматривать информацию по изменению и удалению информации об авторах; при удалении автора необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запретить изменять имя и фамилию любым авторам.

**Вариант 12**

* Запрещать удалять редакторов, отредактировавших за последние 6 месяцев от текущей даты более 1 книги.
* Сохранять информацию по изменению и удалению информации о редакторах; при удалении редактора необходимо обнулять соответствующие идентификаторы в связанных таблицах; перед удалением информации должно проверяться наличие связанной информации и если таковая имеется, то удаляемые данные должны копироваться в «архив».
* Запретить изменять имя и фамилию одновременно редакторам, имеющим более N отредактированных книг.