МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

КАФЕДРА компьютерных технологий и программной инженерии

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| старший преподаватель |  |  |  | Н.В. Путилова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1 |
| «Разработка физической модели базы данных с учетом декларативной ссылочной целостности» |
| по курсу: Объектно-ориентированное программирование |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4932 |  | 09.06.21 |  | А.И.Белов |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

1. Задание

Создать физическую модель базы данных, находящуюся в третьей нормальной форме в соответствии с заданным вариантом. Расписать ссылочную целостность БД в таблице

Вариант: 2. Садоводство: участки, владельцы с учетом совместной собственности, линии/номер участка, площадь стоимость постройки, тип построек ,взносы в фонд садоводства

1. Физическая модель БД



1. Таблица с описанием ссылочной целостности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дочерняя таблица (с внешним ключом) | Внешний ключ | Родительская таблица | Как поддерживается ссылочная целостность при удалении | Описание ссылочной целостности при удалении | Как поддерживается ссылочная целостность при обновлении | Описание ссылочной целостности при обновлении | Обоснование |
| Постройка | ID\_Типа\_Постройки | Тип постройки | Устанавливается | При удалении данных из [Тип постройки], связанные данные из [Постройка] будут установлены в NULL | Ограничивается | При обновлении первичного ключа [Тип постройки], если есть связанные данные из [Постройка] удаление будет отменено | У постройки может быть не указан тип постройки, вероятность обновления первичного ключа мала. |
| Постройка | Номер\_Участка | Участок | Каскадируется | При удалении из [Участок] удалятся все связанные данные из [Постройка] | Каскадируется | При обновлении [Участок] обновятся все связанные данные из [Постройка] | Может возникнуть необходимость удаления участка вместе со всеми постройками, номер участка может быть изменен в ходе бюрократических проволочек |
| Владелец\_Участок | Номер\_Участка | Участок | Ограничивается | При удалении из [Участок], если есть связанные данные из [Владелец\_Участок] удаление будет отменено | Каскадируется | При обновлении [Участок] обновятся все связанные данные из [Владелец\_Участок] | Владелец не может существовать в бд без участка, номер участка может быть изменен в ходе бюрократических проволочек |
| Владелец\_Участок | ID\_Владельца | Владелец | Каскадируется | При удалении из [Владелец], удалятся связанные данные из [Владелец\_Участок] | Ограничивается | При обновлении первичного ключа [Владелец], если есть связанные данные из [Владелец\_Участок] удаление будет отменено | Владельца можно удалить оставив участки без владельца, изменение первичного ключа владельца маловероятно |
| Владелец\_Взнос | ID\_Владельца | Владелец | Ограничивается | При удалении из [Владелец], если есть связанные данные из [Владелец\_Взнос] удаление будет отменено | Ограничивается | При обновлении первичного ключа [Владелец], если есть связанные данные из [Владелец\_Взнос] удаление будет отменено | Данные могут понадобится для составления отчетности, другой бухгалтерской работы, изменение первичного ключа владельца маловероятно |
| Владелец\_Взнос | ID\_Взноса | Взнос | Ограничивается | При удалении из [Взнос], если есть связанные данные из [Владелец\_Взнос] удаление будет отменено | Ограничивается | При обновлении первичного ключа [Взнос], если есть связанные данные из [Владелец\_Взнос] удаление будет отменено | Данные могут понадобится для составления отчетности, другой бухгалтерской работы, изменение первичного ключа взноса маловероятно |
| Участок | ID\_Линии | Линия | Ограничивается | При удалении из [Линия], при наличии связанных данных в [Участок] удаление будет отменено | Каскадируется | При обновлении данных из [Линия], обновятся и связанные данные из [Участок] | Участок строго привязан к линии, id линии может быть изменен. |