МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ (КАФЕДРА №43)

ОТЧЕТ

ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ассистент |  |  |  | М. А. Мурашова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

НОРМАЛИЗАЦИЯ ДИАГРАММЫ «СУЩНОСТЬ-СВЯЗЬ»

ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. | 4941 |  |  |  | Н.С. Горбунов |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2021

1. **Цель работы:**

Целью данной работы является изучение методов концептуального проектирования и нормализация семантической модели БД информационной системы на основе построенной в ЛР №4 диаграммы сущность-связь.

1. **Задание на лабораторную работу**

Разработать нормализованную семантическую модель БД информационной системы «Гостиничный комплекс», с использованием диаграммы сущность-связь.

1. **Исходная, ненормализованная ER-диаграмма.**



1. **Нормализованная ER-диаграмма.**

На исходной ER-диаграмме сущность *Клиент* не соответствует правилу 1NF. Так как содержит атрибут *«Любимые услуги»*, подразумевающий список.  
Сущность *Отзыв* не соответствует правилу 2NF, так как в ней есть подмножество атрибутов (текст поста, заголовок поста), которые зависят только от части составного ключа.

Сущность *Услуга* не соответствует правилу 1NF, так как содержит атрибут «stock», подразумевающий список.

**Реструктурирование отношений «многие ко многим»**



**Вывод:** в результате выполнения данной работы изучены методы построения семантической модели БД информационной системы «Гостиничный комплекс», разработана структура БД в виде ER-диаграммы и выполнена её нормализация.

В данной работе нормализация исходной диаграммы осуществлена по представленным правилам нормализации БД

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Методика построения ER — диаграммы для базы данных [Электронный ресурс]. – NovaInfo, 2017. – URL: https://novainfo.ru/article/14504
2. Диаграмма ER в СУБД. – coderlessons.com, 2019. – URL: https://coderlessons.com/tutorials/bazy-dannykh/osnovy-subd/5-diagramma-er-v-subd
3. Шикина В.Е. Техническая документация информационных систем/ В.Е. Шикина. – Ульяновск, 2018. – 93с.