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:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Старший преподаватель |  |  |  | Е. О. Пятлина |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

«СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.

СОСТАВЛЕНИЕ СЛОВАРЯ ДАННЫХ»

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 методологии графического структурного анализа и уточнение структурной модели через составление словаря данных.

1. **Задание на лабораторную работу**

Составить словарь данных для информационной системы «Гостиничный комплекс».

Описать структуру и содержание всех накопителей, присутствующих в модели, и пяти уникальных потоков данных.

1. **Диаграмма потоков данных первого уровня**



1. **Словарь данных ИС**

*Таблица 1. Принятые обозначения и сокращения в словаре данных*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Обозначение или сокращение | Описание |
| 1 | INTEGER | Целочисленные значения в диапазоне от до |
| 2 | INT | Сокращение от INTEGER |
| 3 | TINYINT | Целочисленные значения в диапазоне от 0 до 255 |
| 4 | FLOAT | Значения с плавающей точкой |
| 5 | VARCHAR(n) | Строка переменной длины 0 < n < 8000 |
| 6 | DATE | Хранение даты |
| 7 | DATETIME | Хранение даты и времени |
| 8 | ENUM | Перечисляемый тип данных |
| 9 | TEXT | Хранение текста большого объема |
| 10 | BOOL | Булево значение |

*Таблица 2. Накопитель «Зарегистрированные клиенты»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | Таблица «Клиент» | | |
| 1 | id | Id пользователя | INT |
| 2 | name | Имя пользователя | VARCHAR(60) |
| 3 | login | Логина пользователя | VARCHAR(32) |
| 4 | email | Электронная почта пользователя | VARCHAR(50) |
| 5 | password | Пароль пользователя | VARCHAR(32) |

*Таблица 3. Накопитель «Каталог услуг»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | Таблица «Услуга» | | |
| 1 | id | Код услуги | INT |
| 2 | name | Название услуги | VARCHAR(60) |
| 3 | stock | Код акции, прикрепленный к этой услуге | INT |
| 4 | free | Количество свободных мест | INT |

*Таблица 4. Накопитель «Заказы»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | Таблица «Заказ» | | |
| 1 | Id | Номер заказа | INT |
| 2 | services | Заказанная услуга | INT |
| 3 | login | Логин пользователя | VARCHAR(32) |
|  | Таблица «Уведомление» | | |
| 1 | Id | Номер уведомления | INT |
| 2 | service | Услуга, о которой надо уведомить | INT |
| 3 | login | Логин пользователя | VARCHAR(32) |

*Таблица 5. Накопитель «Отзывы»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | Таблица «Отзыв» | | |
| 1 | id | Id комментария | INT |
| 2 | name | Имя пользователя | VARCHAR(60) |
| 3 | login | Логин пользователя | VARCHAR(32) |
| 4 | Id\_post | Id поста, к которому был оставлен комментарий. | INT |

**Описание потоков данных**

*Таблица 6. Поток «Регистрация»*

*клиент -> Процесс 1 «регистрация»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | name | Имя пользователя | VARCHAR(60) |
|  | login | Логин пользователя | VARCHAR(32) |
|  | password | Пароль | VARCHAR(32) |
|  | email | Электронная почта | VARCHAR(50) |

*Таблица 7. Поток «Поиск»*

*клиент -> Процесс 4 «Поиск услуг»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
|  | sort | Код сортировки при поиске | INT |
|  | filter\_value | Значение фильтра поиска | VARCHAR(32) |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
| 1 | name | Имя пользователя | VARCHAR(60) |
| 2 | login | Логин пользователя | VARCHAR(32) |
| 3 | email | Электронная почта | VARCHAR(50) |
| 4 | id\_user | id пользователя | INT |
| 5 | id\_service | id услуги | INT |

*Таблица 8. Поток «акция»*

*клиент -> Процесс 5 «Активация акции»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
| 1 | id\_user | id пользователя | INT |
| 2 | id\_stock | Код акции | INT |

*Таблица 9. Поток «Отзыв»*

*Процесс 10 «Написать отзыв» -> Накопитель «Отзывы»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
| 1 | id | Id комментария | INT |
| 2 | Id\_post | Id поста, к которому был оставлен комментарий. | INT |
| 3 | id\_user | Id пользователя | INT |

*Таблица 10. Поток «Журнал заказов»*

*Клиент -> Процесс 8 «Просмотреть журнал заказов»*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование атрибута | Описание | Тип данных или диапазон |
| 1 | sotr | Код сортировки | INT |
| 2 | id\_user | Id пользователя | INT |

**Вывод:** изучил методологии графического структурного анализа и уточнение структурной модели через составление словаря данных.

Составил словарь данных для информационной системы «Гостиничный комплекс». Описал структуру и содержание всех накопителей, присутствующих в модели, и пяти уникальных потоков данных.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Словарь модели данных [Электронный ресурс]. – Habr, 2019. – URL: https://habr.com/ru/company/mkb/blog/470153/
2. Словарь данных [Электронный ресурс]. – StudFiles, 2018. – URL: https://studfile.net/preview/6846240/page:2/
3. Шикина В.Е. Техническая документация информационных систем/ В.Е. Шикина. – Ульяновск, 2018. – 93с.