

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

Факультет инфокоммуникационных технологий

Дисциплина:
«Базы данных»

**ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2
«АНАЛИЗ ДАННЫХ. ПОСТРОЕНИЕ ИНФОЛОГИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ДАННЫХ БД»**

Выполнил:
студент группы К33392
Бочкарь Артём Артёмович
308482

(подпись)

Проверил:
Говорова Марина Михайловна

(отметка о выполнении)

(подпись)

Санкт-Петербург
2022 г.

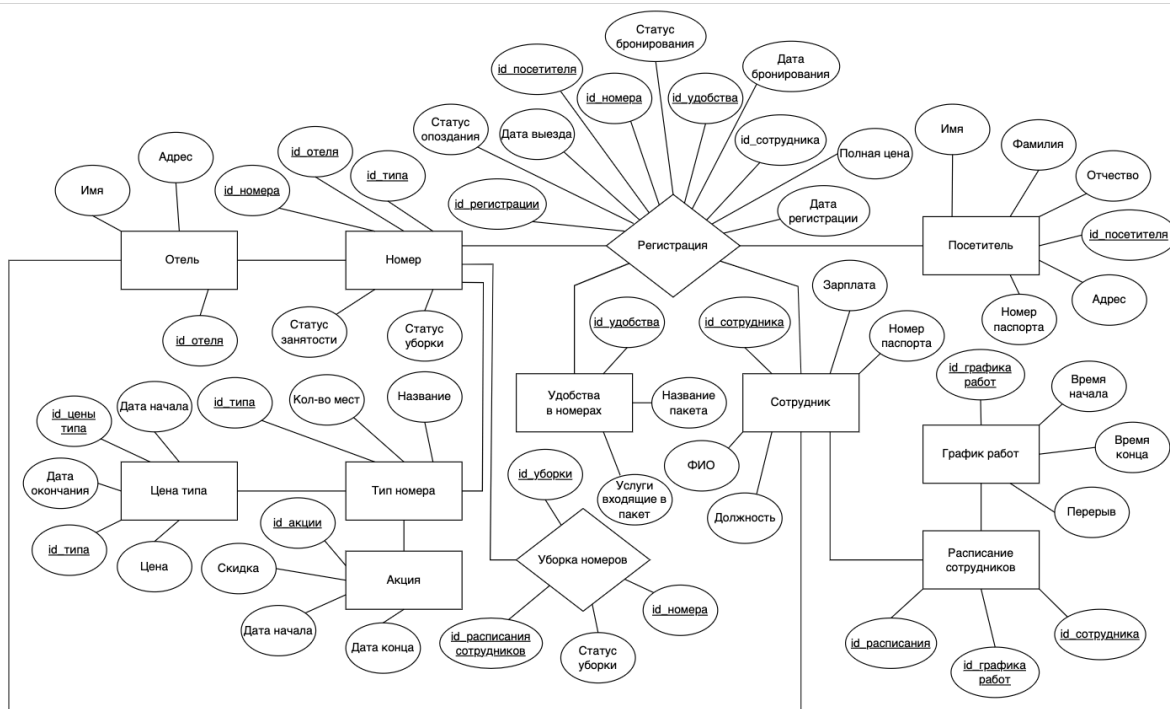
Цель работы: овладеть практическими навыками проведения анализа данных системы и построения инфологической модели данных БД методом «сущность-связь».

БД «ОТЕЛЬ»

Состав реквизитов сущностей:

- Отель (**ID Отеля**, Название, Адрес)
- Номер (**ID Номера**, **ID Типа**, **ID Отеля**, Статус уборки, Статус занятости)
- Тип (**ID Типа**, Кол-во мест, Название)
- Цена типа (**ID Цены типа**, **ID Типа**, Дата начала, Дата окончания, Цена)
- Акция (**ID Акции**, **ID Типа**, Скидка, Дата старта, Дата завершения)
- Регистрация (**ID Регистрации**, **ID Номера**, **ID Сотрудника**, **ID Посетителя**, **ID Удобства**, Дата регистрации, Дата выселения, Дата бронирования, Статус бронирования, Статус опоздания, Полная цена)
- Уборка (**ID Уборки**, **ID Номера**, **ID Расписания**, Статус уборки)
- Сотрудник (**ID Сотрудника**, **ID Отеля**, ФИО, Должность, Зарплата, Номер паспорта)
- Посетитель (**ID Посетителя**, Имя, Фамилия, Отчество, Адрес, Номер паспорта)
- Удобства (**ID Удобства**, Название пакета, Перечень удобств)
- Расписание работы (**ID Расписания**, Начало смены, Конец смены, Перерыв)
- График сотрудников (**ID Графика**, **ID Расписания**, **ID Сотрудника**)

Модель в нотации Чена-Кириллова:



Модель в нотации IDEF1X:

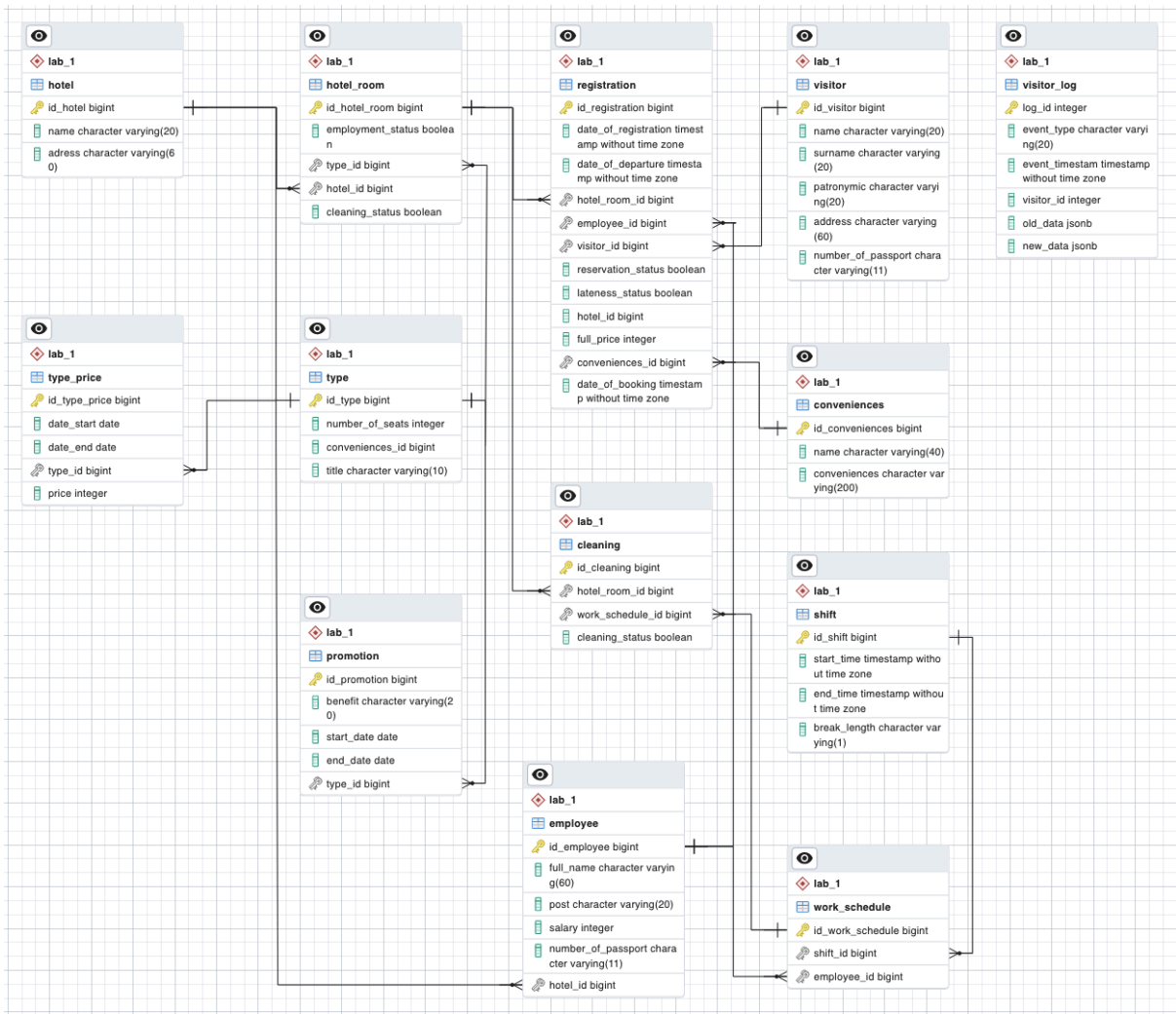


Таблица 1 – Описание атрибутов сущностей

Наименование атрибута	Тип	Первичный ключ		Внешний ключ	Обязательность	Ограничения целостности
		Собственный атрибут	Внешний ключ			
Отель						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Название	CHAR(20)				+	

Адрес	CHAR(60)				+	
Номер						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическ ую генерацию значения
Тип				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Тип»
Отель				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Отель»
Статус уборки	BOOLEAN					
Статус занятости	BOOLEAN					
Тип						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическ ую генерацию значения
Кол-во мест	INTEGER				+	
Название	CHAR(10)				+	
Цена типа						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическ ую генерацию значения

Тип				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Тип»
Дата начала	DATE				+	
Дата окончания	DATE				+	
Цена	INTEGER				+	
Акция						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическ ую генерацию значения
Тип				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Тип»
Скидка	CHAR(10)					
Дата старта	DATE					
Дата завершения	DATE					
Регистрация						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическ ую генерацию значения
Номер				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Номер»

Сотрудник				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Сотрудник»
Посетитель				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Посетитель»
Дата регистрации	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE				+	
Дата выселения	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE				+	
Статус бронирования	BOOLEAN				+	
Статус опоздания	BOOLEAN				+	
Полная цена	INTEGER				+	
Уборка						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Номер				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Номер»
Расписание				+	+	Значение соответствует первичному ключу

						сущности «Расписание»
Статус уборки	BOOLEAN				+	
Сотрудник						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Отель				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Отель»
ФИО	CHAR(60)				+	
Должность	CHAR(20)				+	
Зарплата	INTEGER				+	
Номер паспорта	CHAR(11)				+	
Посетитель						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Имя	CHAR(20)				+	
Фамилия	CHAR(20)				+	
Отчество	CHAR(20)				+	
Адрес	CHAR(60)				+	
Номер паспорта	CHAR(11)				+	
Удобства						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую

						генерацию значения
Название пакета	CHAR(40)				+	
Перечень удобств	CHAR(200)				+	
Расписание работы						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Начало смены	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE				+	
Конец смены	TIMESTAMP WITHOUT TIME ZONE				+	
Перерыв	CHAR(1)				+	
График сотрудников						
ID	INTEGER	+			+	Уникален, необходимо обеспечивать автоматическую генерацию значения
Расписание				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Расписание»
Сотрудник				+	+	Значение соответствует первичному ключу сущности «Сотрудник»