

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего
образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Лабораторная работа №1 по дисциплине
“Базы данных”

Студенты: Терещенко Никита Юрьевич, Шокина Анна Сергеевна

Факультет: ПИиКТ

Группа: Р33212

Преподаватель: Шешуков Дмитрий Михайлович

Санкт-Петербург, 2023

Задание

Для выполнения лабораторной работы №1 необходимо выбрать предметную область, на основании которой в следующих лабораторных работах (3,4,5) будет создаваться база данных. Необходимо составить подробное текстовое описание предметной области.

Описание предметной области

В качестве предметной области, с которой мы в дальнейшем будем работать и которую будем развивать, мы выбрали сферу услуг, а именно — отели, оказывающиеся очень полезными во время путешествий. Обычно отель предлагает различные категории номеров: от стандартных одноместных до президентских люксов. Каждое такое “средство размещения” людей имеет собственную структуру и организацию и для его налаженной работы необходимо грамотное управление. Управление отелем включает в себя бронирование номеров, проверку гостей, налаживание графика уборки номеров, учёт финансовых операций и т.д.

Создание базы данных для такой обширной категории в сфере услуг значительно облегчит работу управляющему персоналу и положительно скажется на их эффективности. Например, можно хранить информацию о гостях, включая их личные данные, контактную информацию, историю пребывания(дата заселения/выселения), а также информацию о доступности номеров, тарифных планах, бронировании, платежах. Вдобавок ко всему можно также хранить информацию о персонале: их рабочие графики, должности, выплаты, учёт поставщиков и т.д.

Таким образом, база данных отеля позволяет эффективно управлять ресурсами, автоматизировать некоторые процессы и улучшать качество обслуживания гостей.

Сущности:

1. Сущность: Гость
 - Поле: ID гостя
 - Поле: ФИО гостя

- Поле: Номер комнаты
 - Поле: Контакты(телефон, почта)
 - Поле: Дата рождения
 - Поле: Включено ли питание?(да/нет)
2. Сущность: Сотрудник
- Поле: ID сотрудника
 - Поле: ФИО сотрудника
 - Поле: Должность
 - Поле: Рабочие дни
 - Поле: Дата рождения
3. Сущность: Номер
- Поле: ID номера
 - Поле: Этаж
 - Поле: Класс (стандартный, улучшенный, люкс)
 - Поле: Количество спальных мест
 - Поле: Количество комнат
 - Поле: Цена за одну ночь
4. Сущность: Место в гараже
- Поле: ID места
 - Поле: Этаж
 - Поле: Занято/Свободно
 - Поле: Цена места за день
5. Сущность: Автомобиль
- Поле: ID машины
 - Поле: место в гараже
 - Поле: Регистрационный номер авто
 - Поле: ФИО владельца
 - Поле: Статус владельца (гость или сотрудник)
6. Сущность: Камера хранения
- Поле: ID багажа
 - Поле: Владелец багажа
 - Поле: Номер места багажа
7. Сущность: Бронь номеров
- Поле: ID номера
 - Поле: Дата С

- Поле: Дата ДО
- Поле: ФИО гостя

8. Сущность: Ресторан

- Поле: ID приема пищи
- Поле: Название (Завтрак, обед, ужин)
- Поле: Время С
- Поле: Время ДО
- Поле: Цена

9. Сущность: Меню

- Поле: ID блюда
- Поле: Название блюда
- Поле: Приём пищи(завтрак, обед, ужин)
- Поле: Раздел меню (суп, горячее, салат, десерт, напиток и т.д.)

10. Сущность: График уборки

- Поле: ID номера
- Поле: Название помещения
- Поле: Время уборки
- Поле: ID уборщицы

11. Сущность: Склад

- Поле: ID предмета/продукта
- Поле: Имя предмета/продукта
- Поле: Количество в наличии

12. Сущность: Поставка

- Поле: ID заказа
- Поле: Название предмета/продукта
- Поле: Поставщик
- Поле: Количество
- Поле: Цена
- Поле: Сумма
- Поле: Дата получения

13. Сущность: Бронирование помещения(для мероприятий)

- Поле: ID помещения
- Поле: Название мероприятия
- Поле: Количество человек

- Поле: Дата
- Поле: Время С
- Поле: Время ДО

Бизнес-процессы:

1. Управление гостями:
 - Бронирование номеров
 - Регистрация
 - Оплата бронирования
2. Управление персоналом:
 - Налаживание графика работы;
 - Учёт/контроль выплат(зарплаты, премий);
 - Оформление счетов для гостей
 - Распределение должностных обязанностей & смен
 - Учёт поставщиков
3. Управление работой ресторана:
 - Заказ блюд в номер
 - Управление графиком питания
 - Разработка и контроль качества меню/блюд
 - Бронирование отдельных столиков
4. Управление и контроль финансов:
 - Учёт гостевых платежей(дополнительных услуг)
 - Выставление счетов на оплату
 - Учёт затрат на услуги поставщиков
 - Контроль бюджета отеля
 - Учёт налогов
5. Управление хозяйственным обслуживанием & процессом снабжения:
 - Инвентаризация
 - Доставка и складирование продуктов & техники
 - Учёт и контроль закупки товаров
6. Управление работой гаража/парковки:
 - Учёт оплаты парковочного места
 - Контроль свободных мест
 - Фиксирование данных автомобиля

