# Техническое задание на лабораторную работу по курсу

# «Базы данных и СУБД»

# Предметная область: Туризм

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КЛАССЫ  ДАННЫХ  ФУНКЦИИ | ТУР | ПРОДАЖА | ВОЗВРАТ | СОТРУДНИК | ПУТЕВКА | КЛИЕНТ | СТРАНА | ПИТАНИЕ | ОТЕЛЬ | ВИД\_ТУРА |
| Узнать программу путешествия | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |
| Покупка путевки | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| Возврат путевки | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |
| Учет продаж и возвратов |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |

### **Бизнес-процессы**

1. Узнать программу путешествия
2. Покупка путевки
3. Возврат путевки
4. Учет продаж и возвратов

**Типы сущностей**

1. ТУР (Название, Вид тура, Страна, Маршрут, Отель, Проезд включен, Питание, Продолжительность)
2. ПРОДАЖА (Клиент, Сотрудник, Количество взрослых (К/В), Количество детей (К/Д), Дата продажи)
3. ВОЗВРАТ (Клиент, Сотрудник, Количество взрослых (К/В), Количество детей(К/Д), Дата возврата)
4. СОТРУДНИК (ФИО, Должность, Телефон)
5. ПУТЕВКА (Оператор, Дата отправления, Цена, Количество путевок)
6. КЛИЕНТ (ФИО, Паспорт)
7. СТРАНА (Название)
8. ПИТАНИЕ (Вид питания)
9. ОТЕЛЬ (Название, Страна, Регион)
10. ВИД ТУРА (Вид)

**Типы связей**

1. ЦЕЛЬ ТУРА (ВИД ТУРА, ТУР) (1:M)
2. МЕСТО ПРОЖИВАНИЯ (ОТЕЛЬ, ТУР) (1:M)
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОТЕЛЯ (СТРАНА, ОТЕЛЬ) (1:M)
4. СТРАНА ПОСЕЩЕНИЯ (СТРАНА, ТУР) (1:M)
5. ПИТАНИЕ В ОТЕЛЕ (ПИТАНИЕ, ОТЕЛЬ) (1:M)
6. ПИТАНИЕ В ТУРЕ (ПИТАНИЕ, ТУР) (1:M)
7. ПРОГРАММА ПУТЕВКИ (ТУР, ПУТЕВКА) (M:N)
8. ПРОДАЖА ПУТЕВКИ (ПУТЕВКА, ПРОДАЖА) (1:M)
9. ВОЗВРАТ ПУТЕВКИ (ПУТЕВКА, ВОЗВРАТ) (1:M)
10. ОФОРМЛЕНИЕ ПРОДАЖИ (M, N:1)
11. ОФОРМЛЕНИЕ ВОЗВРАТА (M, N:1)

**Запросы**

1. Общий объем продаж
2. Объем продаж (взрослые)
3. Объем продаж (дети)
4. Общий объем возврата
5. Объем возврата (взрослые)
6. Объем возврата (дети)
7. Обновление количества путевок при возврате
8. Обновление количества путевок при продаже
9. Удаление возврата
10. Удаление продажи

**Отчёты**

1. Отчет по возврату
2. Отчет по продаже
3. Общая стоимость возвратов
4. Общая стоимость продаж