Туристическая фирма специализируется на организации туров как внутри страны, так и за её пределами. Компания предлагает разнообразные туры: экскурсионные, пляжные, горнолыжные и другие. В летний сезон спрос на пляжные туры обычно высок, поэтому фирма активно продвигает данное направление. Планирование и организация туров осуществляются вручную с учётом пожеланий клиентов и сезонных изменений.

Туристическая фирма создаёт информационную систему для автоматизации бронирования туров и путешествий. Клиенты могут посетить вебсайт фирмы, где они могут ознакомиться с различными турами, выбрать подходящий вариант и забронировать его. После успешного бронирования тура клиент получает подтверждение и документы, необходимые для путешествия.

Пользователями информационной системы туристической фирмы являются:

- клиенты;

- администраторы.

Клиенты имеют возможность:

- просматривать доступные туры;

- выбирать тур и услуги;

- бронировать тур;

- Получать информацию о путешествии.

Администраторы обладают следующими функциями:

- управление списком доступных туров;

- добавление и удаление туров;

-доступ к информации о клиентах;

- отправка уведомлений клиентам;

- просмотр бронирования туров.

Основные сущности в системе:

- клиент;

- тур;

- бронь;

- сотрудники;

- отель.

У каждого клиента есть свои атрибуты:

- фамилия;

- имя;

- отчество;

- почтовый адрес;

- номер телефона;

Для каждого тура указываются:

- название тура;

- место назначения;

- дата начала тура;

- продолжительность тура;

- дата окончания тура;

- стоимость;

Сведения о брони включают:

- Номер брони;

- Данные клиента.

Ограничения в системе:

- Для бронирования тура клиент должен быть зарегистрирован в системе;

Входная информация для информационной системы туристической фирмы может включать следующие данные:  
  
1. Данные о клиентах: имена, контактные данные.  
  
2. Запросы на бронирование: даты поездки, место назначения, количество путешествующих.  
  
3. Информация о турах и услугах: описания туров, цены включенные услуги.  
  
4. Финансовая информация: оплата бронирования, статус оплаты.  
  
5. Статистика и аналитика: отчеты о продажах.  
  
Эта информация поможет туристической фирме эффективно управлять бронированиями, предлагать клиентам наиболее подходящие туры и услуги, а также проводить анализ рынка и улучшать свою деятельность.

Выходная информация для информационной системы туристической фирмы может включать следующие данные:  
  
1. Подтверждения бронирования: документы с подтверждением бронирования и других услуг для клиентов.  
  
2. Расписание поездки: детализированное расписание поездки с указанием дат, времени вылетов/прибытий.  
  
3. Счета и квитанции: счета на оплату услуг.  
  
4. Отчеты и аналитика: отчеты о продажах, прибыли, популярности туров, статистика клиентской активности, а также аналитические данные для принятия управленческих решений.  
  
5. Обратная связь: обзоры и отзывы клиентов о поездке, услугах и организации тура, которые могут быть использованы для улучшения качества обслуживания.  
  
Эта информация поможет клиентам туристической фирмы быть в курсе всех деталей своей поездки, обеспечит им удобство и комфорт, а также позволит фирме следить за своей эффективностью и улучшать свою работу.

Концептуальное проектирование информационной системы туристической фирмы направлено на создание высокоуровневой модели системы, которая отражает бизнес-процессы, структуру данных и взаимодействие с внешними субъектами. Вот основные шаги концептуального проектирования информационной системы туристической фирмы:  
  
1. Анализ бизнес-процессов: изучение текущих бизнес-процессов туристической фирмы для определения ключевых операций, потребностей клиентов и требований к системе.  
  
2. Идентификация пользователей и их ролей: определение всех пользователей системы (клиенты, администраторы и т. д.) и их ролей в процессах бронирования, продажи и обслуживания туров.  
  
3. Определение функциональности: выделение основных функциональных блоков системы, таких как управление турами, бронирование, оплата, отчетность и другие.  
  
4. Создание концептуальной модели данных: разработка модели данных, которая отражает основные сущности и их атрибуты (например, клиенты, туры) и связи между ними.  
  
5. Определение потоков информации: анализ потоков информации между различными компонентами системы (например, между клиентами и администраторами).  
  
6. Определение требований к безопасности: установление требований к безопасности информации, защите персональных данных клиентов, контролю доступа к системе.  
  
7. Создание документации: документирование результатов концептуального проектирования в виде диаграмм, описаний бизнес-процессов, модели данных и других документов.  
  
Концептуальное проектирование информационной системы туристической фирмы помогает определить основные требования к системе, ее структуру и функциональность для последующего разработки более детального технического проекта.

Логическое проектирование информационной системы туристической фирмы представляет собой более детальный этап разработки системы после концептуального проектирования. На этом этапе проектировщики преобразуют концептуальную модель в более конкретную логическую модель, определяя структуру базы данных, алгоритмы обработки данных и логику работы системы. Вот основные шаги логического проектирования информационной системы туристической фирмы:  
  
1. Проектирование базы данных: на основе концептуальной модели данных создается логическая модель базы данных, включающая таблицы, связи между ними, ключи и ограничения целостности данных.  
  
2. Определение бизнес-правил: разработка бизнес-правил, которые определяют логику работы системы, условия выполнения операций, правила валидации данных и другие аспекты, необходимые для корректного функционирования системы.  
  
3. Проектирование интерфейсов: разработка пользовательского интерфейса системы, включая формы, отчеты, панели управления и другие элементы, которые позволят пользователям взаимодействовать с системой.  
  
4. Определение бизнес-процессов и алгоритмов: разработка алгоритмов обработки данных, бизнес-процессов и последовательностей действий, необходимых для выполнения операций в системе (например, бронирование тура, оплата заказа).  
  
5. Оптимизация производительности: учет требований к производительности системы, оптимизация запросов к базе данных, улучшение скорости работы интерфейсов и обработки данных.  
  
6. Тестирование и отладка: проведение тестирования системы на соответствие требованиям, выявление и устранение ошибок и недочетов, проверка корректности работы всех компонентов.  
  
7. Документирование: создание документации по логическому проектированию, включая описание структуры базы данных, бизнес-правил, алгоритмов работы системы и других аспектов.  
  
Логическое проектирование информационной системы туристической фирмы позволяет детализировать и оптимизировать структуру и функциональность системы перед ее реализацией и внедрением.

Структура базы данных информационной системы туристической фирмы может включать следующие основные таблицы и связи между ними:  
  
1. Таблица "Клиенты": содержит информацию о клиентах фирмы, включая их идентификатор, ФИО, контактные данные, историю заказов и другие персональные данные.  
  
2. Таблица "Туры": хранит информацию о доступных турах, включая их идентификатор, название, описание, стоимость, даты начала и окончания, место проведения и другие характеристики.  
  
3. Таблица "Заказы": связывает клиентов с турами, содержит информацию о заказах клиентов, включая дату заказа, статус заказа, количество участников, выбранный тур и другие детали.  
  
4. Таблица "Платежи": хранит информацию о платежах клиентов за заказанные туры, включая сумму платежа, дату оплаты, способ оплаты и другие данные.  
  
6. Таблица "Отзывы": хранит отзывы клиентов о турах, содержит информацию о клиенте, туре, текст отзыва.  
  
Связи между таблицами можно установить по ключам (например, идентификатор клиента в таблице "Клиенты" может быть связан с заказами этого клиента в таблице "Заказы"). Такая структура базы данных позволяет эффективно хранить и обрабатывать информацию о клиентах, турах, заказах, платежах и других аспектах деятельности туристической фирмы.