

Министерство образования и науки Российской Федерации
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Институт прикладной математики и механики
Высшая школа прикладной математики и вычислительной физики

ОТЧЁТ

по дисциплине «Архитектура систем управления суперкомпьютерных баз данных»
на тему «Туристская деятельность»

Выполнила
студентка группы №_№ 3640201/90201
_____ Быкова К. А.

Проверил
кандидат технических наук, доцент
_____ Попов С. Г.

_____ *зачтено /не зачтено*

Санкт-Петербург – 2020

Оглавление

Описание предметной области	3
Тип туризма.....	3
Функциональная классификация видов туризма	3
Описание сущностей и атрибутов	5
Турист.....	5
Туроператор	6
Тур	6
Билет	6
Отель.....	8
Классификация номеров.....	10
Питание	11
Виза.....	12
Туристическая страховка.....	12
Описание основного процесса.....	13
ER-диаграмма	Error! Bookmark not defined.
Схема базы данных	14
Таблица атрибутов и их значений	16
Вывод	22

Описание предметной области

Туризм — это временное путешествие людей в оздоровительных, познавательных, развлекательных, религиозных и иных целях без занятия оплачиваемой деятельностью в стране (в городе) временного пребывания. Туризм в современном мире проявляется в разных явлениях, связях и отношениях, что определяет необходимость его классификации, т. е. группировки по отдельным однородным признакам, зависящих от определенных практических целей.

Наиболее распространённой классификацией туризма является его деление на типы, категории, виды и формы.

Тип туризма (определяется национальной принадлежностью туристов):

- Выездной туризм — путешествие связано с перемещением граждан одной страны за её границами;
- Внутренний туризм — путешествие связано перемещением туристов внутри одной страны;
- Въездной туризм — путешествие связано с въездом иностранных граждан на территорию государства;

Указанные типы туризма по-разному сочетаются между собой, образуя следующие категории туризма:

- Международный туризм включает выездной и въездной туризм;
- Национальный туризм включает внутренний и выездной туризм;
- Туризм в пределах страны включает внутренний и въездной туризм;

Указанные категории могут использоваться применительно к отдельной стране, к региону в данной стране, либо к региону, включающему несколько стран.

Функциональная классификация видов туризма (определяется целью поездок).

Согласно с данными признаками различают следующие основные *виды* туризма:

- Рекреационный туризм — это путешествия необходимые для восстановления физических и душевных сил человека. К ним относятся зрелищно - развлекательные программы, охота, рыбалка, музыкальное и художественные творчество, посещение спортивных мероприятий в качестве зрителя и т.д.
- Лечебно - оздоровительный туризм — путешествие, обусловленное потребностью в лечении различного рода заболеваний и оздоровлении организма после перенесенных болезней. Здесь говорится о турах исключительно с лечебной целью, для лечения различного рода тяжелых заболеваний, реабилитации после травм, операций, аварий. Также с целью поддержания молодости организма, красоты и здоровья; снятие усталости и стресса.

- Познавательный (экскурсионный) туризм охватывает собой посещение с природными и историко-культурными достопримечательностями (музей, театр и т.д.), традициями народов в посещаемой стране. Также познавательный и рекреационный туризм могут совмещаться.
- Деловой туризм — путешествия со служебными или профессиональными целями без получения доходов по месту временного пребывания.
В него входят:
 - *Бизнес-поездки* представляют собой поездки, связанные с проведением переговоров и заключение контрактов, монтажа и наладки оборудования;
 - *Конгрессно-выставочным туризмом* являются поездки для участия в съездах, научных конгрессах и конференциях, производственных совещаниях и семинарах, ярмарках, вставках и т.п. мероприятиях;
 - *Инсентив-туризм* представляет собой поездки, предоставленные руководством фирмы своим сотрудникам бесплатно в качестве поощрения за хорошую работу;
- Религиозный туризм основывается на религиозных потребностях людей различных конфессий.
Подразделяется на:
 - *Паломнический туризм* — путешествия представителей различных конфессий с целью поклонения к святым местам;
 - В *религиозный туризм* входит экскурсионно-познавательная направленность, т.е. посещения религиозных центров, культурные памятники, музеи, посещения различных религиозных мероприятий;
- Спортивный туризм предполагает выезд для проведения спортивных мероприятий в тех или иных странах и регионах.
Имеет классификацию по видам:
 - *Пешеходный туризм* — передвижение на туристическом маршруте производится пешком. Основной целью является преодоление рельефно-ландшафтных препятствий пешком;
 - *Лыжный туризм* — передвижение на туристическом маршруте производится на лыжах. Основной целью является преодоление рельефно-ландшафтных препятствий по снежному и снежно-ледовому покрову на лыжах, а также в условиях суровых климатических зон и в горной местности;
 - *Горный туризм* — пешие походы в условиях высокогорья. Основной целью является прохождение горных перевалов, восхождение на вершины, траверсы горных хребтов;
 - *Водный туризм* — сплав по рекам на средних судах, в основном в горной местности. Основной целью является прохождение водных препятствий, образованных рельефом русла реки и особенностями её течения;

- *Спелеотуризм* — путешествия по подземным полостям (пещерам). Основной целью является преодоление структурных препятствий, встречающихся в пещерах;
- *Парусный туризм* — путешествия на судах под парусом по морю или акваториям больших озёр. Основной целью является выполнение плана похода судна в соответствии с правилами плавания во внутренних водах и в открытых морях;
- *Туризм на средствах передвижениях*. К ним относятся велосипедный туризм, конный туризм, автотуризм. Основной целью является преодоление на протяжённом маршруте рельефно-ландшафтных препятствий (дороги, тропы с различным рельефом и покрытием, броды, переправы и т.д.);
- *Комбинированный туризм* — туристический маршрут, заключающийся в происхождении экстремально ориентированной дистанции, сочетающей в себе несколько видов туризма, и отработкой навыков по спасению, жизнеобеспечению и выживанию в природной среде.
- *Транзитный туризм* имеет две разновидности:
 - перемещение авиапассажиров, которые не въезжают в страну, а лишь делают пересадку на стыковочный рейс;
 - перемещение туристов, которые едут к месту конечного назначения с небольшой остановкой для стыковки рейсов в третьих странах.

Описание сущностей и атрибутов

Турист — это лицо, посещающее страну (город, место) временного пребывания в оздоровительных, развлекательных, познавательных, религиозных и иных целях без занятия деятельностью, связанных с получением дохода от источников в стране (городе, месте) временного пребывания, на период от 24 часов до 6 месяцев подряд или осуществляющее не менее одной ночевки в стране (городе, месте) временного пребывания.

Турист всегда обязан при себе иметь:

- Удостоверение личности — документ, который удостоверяет личность и основные анкетные данные его владельца.
 - Фамилия
 - Имя
 - Отчество
 - Дата рождения
 - Место рождения
 - Пол
 - Номер паспорта
 - Дата выдачи
 - Орган, выдавший документ

- Фото
- Подпись
- Паспорт — государственный документ, удостоверяющий личность и гражданство владельца при пересечении границ государств и пребывании за границей. Паспорт указывает на гражданство, но не обязательно указывает на страну проживания.
 - Код подразделения
 - Личный код
 - Серия паспорта
 - Место жительства
- Загранпаспорт — официальный документ, удостоверяющий личность гражданина при выезде за пределы и пребывании за пределами страны, а также при въезде на территорию государства из заграничной поездки.
 - Тип документа
 - Код государства выдачи
 - Гражданство
 - Учетная запись
 - Дата окончания срока

В осуществление с выбором поездки ему помогает турагство.

Туроператор — туристское предприятие (организация), которое занимается разработкой туристских маршрутов и комплектацией туров; обеспечивает их функционирование, организует рекламу; рассчитывает в соответствии с действующими нормативами и утверждает в установленном порядке цены на туры по этим маршрутам; продает туры турагентствам для выпуска и реализации путевок по своим лицензиям.

Тур — комплекс услуг по размещению, перевозке, питанию туристов, экскурсионные услуги, а также услуги гидов-переводчиков и другие услуги, предоставляемые в зависимости от целей путешествия.

В тур входит:

Билет — это документ, удостоверяющий право пользования чем-нибудь - разовой или на определённый срок.

- Удостоверение личности
- Маршрут
 - Город отправления
 - Город прибытия
 - Место отправления
 - Дата отправления
 - Даты прибытия
 - Время отправления

- Время прибытия
- Время в пути
- Номер билета
- Дата продажи билета
- Время продажи билета
- Сведения об оплате
 - Сумма платежа
 - Форма оплаты
 - Тариф
 - Расчет тарифа
 - Вид предоставления услуги
 - Сбор
 - Итог по тарифу и сбору

Билет подразделяет от вида средств передвижения:

- Авиабилет
 - Номер рейса
 - Тип ВС
 - Класс
 - Эконом
 - Комфорт
 - Бизнес
 - Провоз багажа
- На поезд
 - Номер поезда
 - Номер вагона
 - Тип места
 - Плацкарт
 - Купе
 - СВ
 - Место
- На автобус
 - Номер автобуса
 - Место
- На круиз
 - Название корабля
 - Город проживания
 - Номер круиза
 - Тип каюты
 - Каюта без окна
 - Каюта с окном
 - Каюта с балконом

- Сьют

▪ Продолжительность круиза

Параметры размещения:

- MB (main building) - размещение в основном здании отеля
- HV (holiday village) - размещение в коттеджах
- BGL (bungalow) - отдельно стоящее строение
- Chale - пристройка к основному зданию
- Cabana - отдельная пристройка у бассейна или на пляже
- Cottage - коттедж
- Apartment - апартаменты
- Executive floor - более высокий уровень обслуживания
- ROH (run of the house) - без уточнения размещения в отеле

Отель — средство размещения, состоящее из определённого количества номеров, имеющее единое руководство, предоставляющее набор услуг (минимум — заправка постелей, уборка номера и санузла). Гостиницы подразделяются на различные классы в соответствии с предоставляемыми услугами и оборудованием номеров.

Тип отелей:

- 1 звезда - дешёвая гостиница с минимумом услуг (ежедневная уборка номеров не всегда в них входит). Все номера одного типа.
 - стандартный двухместный номер 8-10 м²
 - шкаф
 - умывальник
 - зеркало
 - по 2 полотенца на каждого туриста
 - ежедневная уборка
 - смена белья каждые 7-8 дней
 - смена полотенец каждые 3-4 дня
 - не менее 2-х ванн на этаже
 - общий туалет не более, чем на 5 комнат
- 2 звезды - малобюджетная гостиница, с минимальным набором услуг, с обязательной ежедневной уборкой номеров. Один-два типа номеров.
 - стандартный двухместный номер 8-10 м²
 - шкаф
 - умывальник
 - зеркало
 - по 2 полотенца на каждого туриста
 - ежедневная уборка
 - смена белья каждые 6 дней
 - туалет и ванная находится в комнате

- ресторан или кафе
 - тип питания
- 3 звезды — гостиница среднего класса со стандартным набором услуг: ежедневная уборка номеров, санузел, телевизор, мини-бар или холодильник в каждом номере; на территории гостиницы имеются прачечная для постояльцев, бассейн, тренажёрный зал, бизнес-центр, место для предоставляемого гостиницей завтрака. Некоторые из этих услуг могут отсутствовать, в то же время могут быть другие. Наличие различных типов номеров (одноместные, двухкомнатные, для курящих, не курящих и так далее), а также наличие своей электрической подстанции на случай внепланового отключения света в городе.
- стандартный двухместный номер 10 - 12 м²
 - шкаф
 - умывальник
 - зеркало
 - по 2 полотенца на каждого туриста
 - ежедневная уборка
 - смена белья
 - туалет и ванная находится в комнате
 - туалетный столик
 - телевизор
 - кондиционер
 - ресторан или кафе
 - тип питания
 - инфраструктура отеля
- 4 звезды - гостиница высокого класса, предоставляющие все стандартные услуги, а также специальные (вроде спа, массажей, наличие нескольких баров и ресторанов, конференц-залов). Цены на номера в таких гостиницах значительно выше средних.
- стандартный двухместный номер, не менее 12 м²
 - шкаф
 - умывальник
 - парфюмерные принадлежности
 - зеркало
 - минимум по 2 полотенца на каждого туриста
 - ежедневная уборка
 - смена белья и полотенце каждый день
 - туалет и ванная находится в номере
 - туалетный столик
 - телевизор
 - мини-бар, телефон, сейф, фен
 - кондиционер

- ресторан или кафе
 - тип питания
 - инфраструктура отеля
- 5 звёзд — гостиница класса люкс. Отличаются обширным набором услуг, особенно эксклюзивных (например, наличие частного гольф-клуба, вертолётной площадки, многокомнатных апартаментов с прислугой). Гостю уделяется персональное внимание, способствующее учёту всех его пожеланий. Цены на проживание, равно как и на дополнительные услуги, в номерах в таких гостиницах весьма высоки. Как правило, в эту категорию стремятся попасть все известные мировые отельные бренды и курортные отели. Несмотря на различие систем под «пятизвёздочным отелем» всегда понимается гостиница наивысшего сервиса.
- стандартный двухместный номер, не менее 12 м²
 - шкаф
 - умывальник
 - парфюмерные принадлежности
 - зеркало
 - минимум по 2 полотенца на каждого туриста
 - ежедневная уборка
 - смена белья и полотенца каждый день
 - туалет и ванная находится в номере
 - туалетный столик
 - телевизор
 - кондиционер
 - ресторан или кафе
 - тип питания
 - инфраструктура отеля

Классификация номеров:

- Standard room - стандартный номер
- Superior - комната большего размера, чем стандартная
- Corner room - угловая комната
- Studio - студия
- Family room - семейная комната
- Suite - большой номер
- Junior suite - 2-х местный однокомнатный номер
- De luxe - 2-х местный однокомнатный номер с более дорогой обстановкой
- Executive suite - номер повышенной комфортности состоящий из 2-х или более комнат
- Business - большой номер с оргтехникой

- Honeymoon room - номер для молодоженов
- Connected rooms - совмещенные номера, имеющие дверь-проход из одного в другой
- Duplex - двухэтажный номер
- Apartment - номера, приближенный к виду современных квартир
- President - самый роскошный номера гостиницы
- Balcony - номер с балконом

Вид из окна:

- Sea view (SV) - номер с видом на море
- Side sea view (SSV) - номер с боковым видом на море
- City view - номер с видом на город
- Beach view - номер с видом на пляж
- Pool view - номер с видом на бассейн
- Garden view - номер с видом на сад
- Ocean view - номер с видом на океан
- Land view - номер с видом на окрестности
- Dune view - номер с видом на дюны, пески
- Mountain view - номер с видом на горы
- Park view - номер с видом на парк
- Inside view - номер с видом на атриум или внутреннюю часть отеля

Питание:

- BB (bed & breakfast) - система питания, предполагающая завтраки. Это может быть шведский стол, буфет или континентальный завтрак.
- HB (half board) - «полупансион», система двухразового питания. Обычно это завтрак и ужин, но в некоторых гостиницах может быть завтрак и обед. Напитки за обедом/ужином обычно в стоимость не входят.
- FB (full board) - «полный пансион», система трехразового питания (завтрак, обед и ужин). Напитки за обедом и ужином обычно в стоимость не входят.
- ALL (all inclusive) - «все включено», система, включающая в себя не только трехразовое питание, но и дополнительные услуги, такие как: легкий завтрак, закуски, легкий ужин и т.п. Напитки входят в стоимость. Иногда в стоимость входят только напитки местного производства, а иностранные подаются за дополнительную плату.
- BO (bed only) - питание не включено в стоимость проживания

Виза — разрешительный документ, дающий право человеку на пересечение тех или иных границ.

- Номер визы
- Код страны
- Срок начала действия визы
- Дата окончания пребывания в стране
- Тип виз
 - Неиммиграционная
 - Транзитная
 - Туристическая
 - Деловая
 - Рабочая
 - Учебная
 - Дипломатическая
 - Журналистская (гуманитарная)
 - Электронная
 - Служебная
 - Иммиграционная
 - Для воссоединения семьи
 - Для заключения брака
 - Инвестиционная
 - Startup
- Количество въездов
- Срок пребывания
- Дата выдачи визы
- Номер паспорта
- Фамилия
- Имя
- Примечания

Туристическая страховка — программа страхования туристов, предусматривающая защиту от финансовых потерь, связанных с оказанием медицинской помощи, от транспортных и других непредвиденных расходов во время поездки.

- Номер страховки
- Страхователь
- Дата выписки
- Период страхования по количеству дней
- Валюта договора
- Программа страхования
- Территория страхования
- Страна пребывания
- Застрахованные лица

- Фамилия
- Имя
- Дата рождения
- Страховая сумма на одного застрахованного
 - По программе страхования
 - Страхование от несчастных случаев
- Безусловная франшиза по программе страхования
- Оплата
- Дополнительные условия

Описание основного процесса:

1. Встреча туриста в офисе турагентства.
2. Менеджер турагентства обязан поинтересоваться предпочтениями, потребностями (что, где, как он желает провести свой тур) туриста.
3. Менеджер обязан презентовать предлагаемые варианты туров с помощью буклетов, журналов, электронных носителей и т.п.
4. Когда турист определился с туром, менеджер обязан отправить заявку на бронирование тура, происходит составление договора.

Как происходит само бронирование тура:

- Заполнение данных туриста и заказчика тура;
 - Выбор способа оплаты тура;
 - Знакомство с договором и проверка параметров тура;
 - Оплата;
 - Проверка актуальности цены и подтверждение бронирования;
 - Ваш персональный менеджер, который обязан курировать вашу бронь до вылета;
 - Подтверждение тура;
5. 100% оплата тура, выдача турпакета.
 6. Бронирование тура у туроператора.
 7. Подтверждение и оплата счета туроператору.
 8. Выдача документов.
 9. Контроль менеджером по изменению тура.

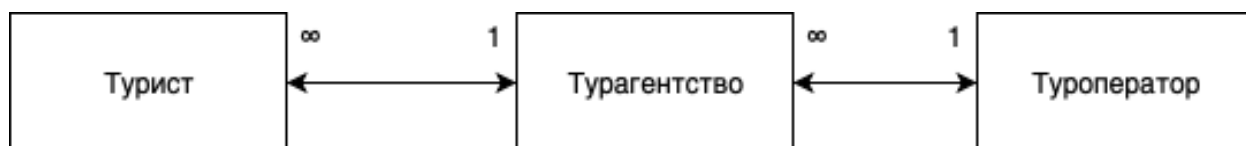


Схема 1. Описание основного процесса покупки тура. В данном случае, турагентство представлено в роли «продавца», турист в роли «покупателя», а туроператор создатель турпакетов.

ER-диаграмма

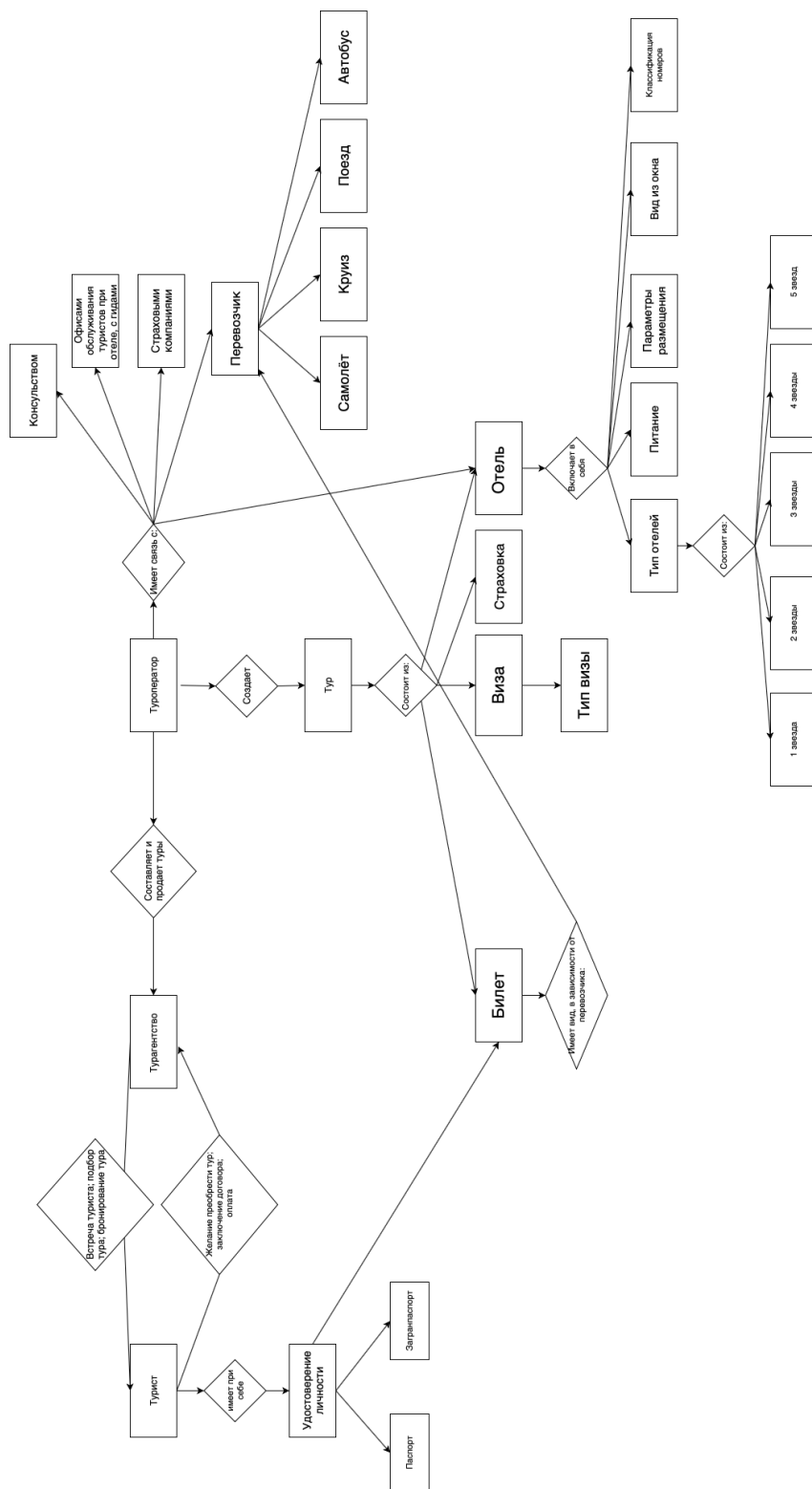


Схема 2. ER-диаграмма основных понятий туристической деятельности

Схема базы данных



Схема 3. Схема базы данных основных понятий туристической деятельности

Таблица атрибутов и их значений

Турист (Tourist)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTourist	INT		PK
2	Identification_card_idIdentification_card	INT		PK
3	Identification_card_Passport_idPassport	INT		PK
4	Identification_card_Foregin_passport_idForegin_passport	INT		PK
5	Tourist_agency_idTourist_agency	INT		PK
6	Tourist_agency_Tourist_operator_idTourist_operator	INT		PK
7	Tourist_agency_Tourist_operator_Tour_idTour	INT		PK
8	Tourist_agency_Tourist_operator_Transporter_Bus_idBus	INT		PK
9	Tourist_agency_Tourist_operator_Transporter_Train_idTrain	INT		PK
10	Tourist_agency_Tourist_operator_Transporter_Liner_idLiner	INT		PK
11	Tourist_agency_Tourist_operator_Transporter_Liner_idLiner	INT		PK
12	Tourist_agency_Tourist_operator_Transporter_Aircraft_idAircraft	INT		PK

Турагентство (Tourist agency)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTourist_agency	INT		PK
2	Tourist_operator_idTourist_operator	INT		PK
3	Tourist_operator_Tour_idTour	INT		PK
4	Tourist_operator_Transporter_Bus_idBus	INT		PK
5	Tourist_operator_Transporter_Train_idTrain	INT		PK
6	Tourist_operator_Transporter_Liner_idLiner	INT		PK

7	Tourist_operator_Transporter_Aircraft_idAircraft	INT		PK
Туроператор (Tourist operator)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTourist_operator	INT		PK
2	Tour_idTour	INT		PK
3	Transporter_Bus_idBus	INT		PK
4	Transporter_Train_idTrain	INT		PK
5	Transporter_Liner_idLiner	INT		PK
6	Transporter_Aircraft_idAircraft	INT		PK

Тип (Tour)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTour	INT		PK
2	Insurance_idInsurance	INT		PK
3	Visa_idVisa	INT		PK
4	Hotel_idHotel	INT		PK
5	Hotel_Food_idFood	INT		PK
6	Hotel_Placement_idPlacement	INT		PK
Билет (Ticket)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTicket	INT		PK
2	Identification_card_idIdentification_card	INT		PK
3	Aircraft_idAircraft	INT		PK
4	Bus_idBus	INT		PK
5	Train_idTrain	INT		PK
6	Liner_idLiner	INT		PK
7	Tour_idTour	INT		PK
8	Tour_Insurance_idInsurance	INT		PK
9	Tour_Visa_idVisa	INT		PK
10	Tour_Hotel_idHotel	INT		PK
11	Tour_Hotel_Food_idFood	INT		PK

12	Tour_Hotel_Placement_idPlacement	INT		PK
----	----------------------------------	-----	--	----

Удостоверение личности (Identification card)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idIdentification_card	INT		PK
2	Surname	VARCHAR	45	
3	Name	VARCHAR	45	
4	Patronymic_name	VARCHAR	45	
5	Date_of_birth	DATE		
6	Place_of_birth	VARCHAR	45	
7	Sex	VARCHAR	3	
8	Passport_no	INT		
9	Date_of_issue	DATE		
10	Authority	VARCHAR	45	
11	Passport_idPassport	INT		PK
12	Foregin_passport_idForegin_passport	INT		PK
Паспорт (Passport)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idPassport	INT		PK
2	Division_code	INT		
3	Personal_code	VARCHAR	45	
4	Passport_series	INT		
5	Place_of_residence	VARCHAR	45	
6	Valid_passport	VARCHAR	45	
7	Tour_idTour	INT		
8	Tour_Insurance_idInsurance	INT		
9	Tour_Visa_idVisa	INT		
10	Tour_Hotel_idHotel	INT		
11	Tour_Hotel_Food_idFood	INT		
12	Tour_Hotel_Placement_idPlaceme nt	INT		

Заграничный паспорт (Foregin passport)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idForegin_passport	INT		PK
2	Type	VARCHAR	3	
3	Code_of_issuing_state	VARCHAR	5	
4	Nationality	VARCHAR	45	
5	Date_of_expiry	DATE		
Виза (Visa)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idVisa	INT		PK
2	Number_visa	INT		
3	Valid_for	VARCHAR	45	
4	From	DATE		
5	Unit	DATE		
6	Type_of_visa	VARCHAR	45	
7	Number_of_entries	VARCHAR	45	
8	Duration_of_stay_day	DATE		
9	On	DATE		
10	Surname	VARCHAR	45	
11	Name	VARCHAR	45	
12	Remarks	VARCHAR	45	

Страховка (Insurance)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idInsurance	INT		PK
2	Insurance_number	INT		
3	Policyholder	VARCHAR	45	
4	Date_of_discharge	DATE		
5	Insurance_period	INT		
6	Currency	VARCHAR	15	
7	Insurance_program	VARCHAR	100	
8	Insurance_territory	VARCHAR	100	

9	Host_country	VARCHAR	45	
10	Surmane	VARCHAR	45	
11	Name	VARCHAR	45	
12	Date_of_birth	VARCHAR	45	
13	Insurance_sum	INT		
14	Payment	INT		
Отель (Hotel)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idHotel	INT		PK
2	Food_idFood	INT		PK
3	Placement_idPlacement	INT		PK
Питание (Food)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idFood	INT		PK
2	BB	VARCHAR	45	
3	HB	VARCHAR	45	
4	FB	VARCHAR	45	
5	ALL	VARCHAR	45	
6	BO	VARCHAR	45	
Параметры размещения (Placement)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idPlacement	INT		PK
2	MB	VARCHAR	45	
3	HV	VARCHAR	45	
4	BGL	VARCHAR	45	
5	Chale	VARCHAR	45	
6	Cabana	VARCHAR	45	
7	Cottage	VARCHAR	45	
8	Apartment	VARCHAR	45	
9	Executive_floort	VARCHAR	45	
10	ROH	VARCHAR	45	
Самолёт (Aircraft)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idAircraft	INT		PK

2	Flight_number	VARCHAR	45	
3	Aircraft_type	VARCHAR	45	
4	Class	VARCHAR	5	
5	Conveyance	VARCHAR	45	
Автобус (Bus)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idBus	INT		РК
2	Seat	VARCHAR	5	
3	Bus_number	VARCHAR	45	
Поезд (Train)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idTrain	INT		РК
2	Train_number	INT		
3	Carriage_number	INT		
4	Type_seat	VARCHAR	45	
5	Seat	INT		
Лайнер (Liner)				
№	Название атрибута	Тип	Размер (символ)	Тип ключа
1	idLiner	INT		РК
2	Name_ship	VARCHAR	45	
3	City_of_residence	VARCHAR	45	
4	Number_liner	VARCHAR	5	
5	Type_cabin	VARCHAR	5	
6	Duration_of_the_cruise	VARCHAR	45	

Вывод

В данной работе изучены основные принципы работы и внутреннего устройства систем управления базами данных. Изучен язык SQL, являющийся как языком описания данных, так и языком манипуляций данными.

В качестве практического задания разработана база данных управление туристической деятельностью. В ходе работы из предметной области выделено 15 сущностей, на основе которых составлена ER-диаграмма. На основе диаграммы составлена схема базы данных, содержащая 17 таблиц и 120 атрибутов.

Для реализации разработанной схемы базы данных, выбрана СУБД - MySQL. Предложенная схема реализована средствами MySQL Workbench, графического редактора, который позволяет генерировать SQL-код создания базы данных и таблиц, по их графическому описанию.

Список литературы

1. Волков Ю.Ф. Введение в гостиничный и туристический бизнес.
- Ростов н/Д: Феникс, 2003.
2. Биржаков М. Б. Введение в туризм. - СПб., 2001.
3. Соколова М. В. История туризма. -М.: Академия, 2004.