

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ

Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики

КУРСОВА РОБОТА
з навчальної дисципліни „Проектування та адміністрування БД і
СД”

на тему:

Інформаційна система для роботи з клієнтами
туристичного оператора

Спеціальність: _____ 051 «Економіка» _____

Спеціалізація: _____ «Інформаційні технології в бізнесі» _____

Освітній ступінь: _____ бакалавр _____

Науковий керівник:

доц. Старух А.І.

(науковий ступінь, посада, прізвище, ініціали)

_____ “ ” травня 2022 р.

(підпис)

Виконавець:

студент(ка) групи УФЕ-31 с

Васечко А. М.

_____ “ ” травня 2022 р.

(підпис)

Загальна кількість балів _____

(підпис, ПП членів комісії)

ЛЬВІВ 2022

ЗМІСТ

ЗМІСТ	2
ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ	5
1.1 Постановка завдання	5
1.2 Побудова діаграм варіантів використання (Usecase Diagrams).....	6
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА БАЗИ ДАНИХ.....	10
2.1 Основні відомості про реляційні бази даних	10
2.2 Проектування структури бази даних	11
2.3 Перелік полів таблиць бази даних	12
2.4 Визначення типів даних	15
2.5 Обмеження цілісності даних	18
2.6 Запити до таблиць бази даних	19
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28
ДОДАТКИ	29

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Туристична діяльність і інформація нероздільні. Рішення про поїздку приймається, як правило, на основі інформації. Тур в момент купівлі – це теж інформація. Для успішної діяльності туристичної фірми необхідно використовувати постійний потік правдивої і своєчасної інформації для прийняття важливих управлінських рішень з метою досягнення очікуваного кінцевого результату – отримання прибутку. У зв'язку з тим, що інформацією учасники туристського ринку обмінюються протягом дня, виникає необхідність у вмінні збирати, опрацьовувати її. Тому розвиток інформаційних технологій (ІТ) в туризмі має бути першочерговим.

Також неспростовним фактом є те, що в нинішніх умовах використання інформаційних технологій у сфері туристичних послуг є необхідною умовою успішного просування туристичного продукту на національний та міжнародний ринок послуг. Сфера туризму вимагає застосування систем, які за найкоротший проміжок часу можуть надати відомості про доступність транспортних засобів, забезпечити швидке резервування, вирішення ряду питань в момент надання туристичних послуг. А особливо актуальним це є для операторів.

Інформаційна система дозволяє у найкоротший термін виключити з асортименту послуги, які реалізуються невдало, і замінити їх новими, що дозволить отримати економічний ефект за рахунок більш точного визначення категорії клієнтів, часу і зміни смаків тощо.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є проаналізувати особливості інформаційних систем туристичних підприємств. Для досягнення мети в роботі поставлено й вирішено такі завдання:

- охарактеризувати інформаційну систему для туристичного оператора;
- проаналізувати предметну область;
- розробити архітектуру та спроектувати структуру бази даних.

Об’єктом дослідження є особливість розробки інформаційної системи для туристичного оператора за допомогою системи управління базами даних MYSQL.

Предметом досліджень є теоретичні, методичні та практичні аспекти розробки інформаційної системи за допомогою різних мовою проектування.

Практичне значення отриманих результатів. Інформаційна система призначена для використання співробітниками та клієнтами туристичного оператора.

Використане програмне забезпечення. В процесі розробки використовуватиметься MySQL- вільна система керування реляційними базами даних.

Структура роботи. Курсова робота складається з двох розділів («Аналіз предметної області», «Розробка бази даних»), висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи – 43 сторінки.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ

1.1 Постановка завдання

З долученням України до світової економічної системи прискорились процеси впровадження в усі сфери соціально-економічного життя суспільства останніх досягнень інформатизації. Інформаційна система – це організаційно упорядкована сукупність документів (масивів документів) і інформаційних технологій, в тому числі з використанням засобів обчислювальної техніки і зв'язку, які реалізують інформаційні процеси. Інформаційні системи призначені для збереження, обробки, пошуку, розповсюдження, передачі та подання інформації.

Індустрія туризму за останні два-три десятиліття зазнала величезного впливу науково-технічного прогресу. Нині навіть «дрібні» турагенти чи туроператори використовують обчислювальну техніку для автоматизації як основних, так і допоміжних функцій.

Інформаційна складова для підприємств туристичної сфери має особливо важливе значення, адже належний рівень використання інформаційних та телекомунікаційних технологій дає можливість розширювати обмін інформацією між підприємствами, збільшувати рівень інформованості споживачів про туристичні продукти, підвищувати якість наданих туристичних послуг.

Важливо розуміти, що інформаційні системи безпосередньо підтримують практично всі аспекти професійної діяльності в туризмі в таких функціональних областях, як бухгалтерський облік, фінанси, управління трудовими ресурсами, маркетинг і управління виробництвом, облік та моніторинг ресурсної бази, реалізація продукту та послуг, реклама тощо.

Проте особливості туристичної діяльності нетипові для інших сфер. Переважно виділяють два різновиди туристичних підприємств:

- 1) туристичні оператори (туроператори),
- 2) туристичні фірми (турфірми).

Туроператор є організацією, що займається комплектацією турів і формуванням комплексу послуг для туристів (розробленням), просуванням і реалізацією турів. Туроператор розробляє туристичні пакети, забезпечує надання туристичних послуг, розраховує ціни на тури, передає тури іншим туристичним фірмам для їх подальшої реалізації туристам, забезпечує інформаційну підтримку процесу реалізації туру як для турфірм, так і для їх клієнтів. В даній роботі розглянуто роботу саме туристичного оператора.

Інформаційні технології в туризмі використовують для збору не тільки зовнішньої інформації, але і для аналізу внутрішньої інформації, а також для створення системи управлінської інформації. Сьогодні практично не існує туристичних операторів, які не використовують комп'ютерні технології – наприклад, відкривають власні філії та відділення з базами даних, через котрі можна одержати не тільки оглядову інформацію, але й одразу її відсистематизувати та проаналізувати.

1.2 Побудова діаграм варіантів використання (Usecase Diagrams)

Для того, щоб більш точно зрозуміти як повинна працювати система, все частіше використовується опис функціональності системи через варіанти використання (Use Case або прецеденти). Варіанти використання це - опис послідовності дій, які може здійснювати система у відповідь на зовнішні впливи користувачів або інших програмних систем. Варіанти використання відображають функціональність системи з точки зору отримання відчутного результату для користувача, тому вони точніше дозволяють ранжувати функції за значимістю одержуваного результату.

Варіанти використання призначені в першу чергу для визначення функціональних вимог до системи і керують усім процесом розробки. Всі основні види діяльності такі як аналіз, проектування, тестування виконуються на основі варіантів використання. Під час аналізу і проектування варіанти використання дозволяють зрозуміти як результати, які хоче отримати користувач впливають на архітектуру системи і як повинні поводитися компоненти системи, для того щоб реалізувати потрібну для користувача функціональність.

Варіанти використання ілюструються за допомогою діаграми варіантів використання. Діаграма варіантів використання складається з акторів, для яких система виробляє дію і власне варіанти використання (Use Case), які описують те, що актор хоче отримати від системи. Актор позначається значком чоловічка, а варіанти використання - овалом.

Діаграма прецедентів складається з акторів, для яких система виробляє дію і власне варіанти використання (Use Case), які описують те, що актор хоче отримати від системи. Прецедент не показує, "як" досягається певний результат, а тільки "що" саме виконується.

Актори на діаграмі варіантів використання позначаються символом людини, а варіанти використання – еліпсом. Актори та варіанти використання поєднуються напрямленою асоціацією (unidirectional association) – стрілкою, що спрямована від актора до варіанта використання. Також актори можуть поєднуватися з використанням зв'язків узагальнення.

Варіанти використання можуть бути пов'язані між собою трьома видами зв'язків:

- узагальненням (generalization);
- розширенням (extend relationship);
- включенням (include relationship).

Відношення узагальнення (generalization) показують відношення між загальним і частковим. Відношення включення (include) відображає зв'язок

«ціле – частина», тобто один варіант завжди в певний момент виконання повністю включає інший. Відношення розширення (extend) визначає такий тип відношення, коли один варіант за певних умов повністю використовує інший (розширює його).

Розроблена система для роботи з туристичним оператором має два елементи керування:

- Будь-який користувач-клієнт оператора
- Працівник компанії

Розглянемо структурна схему варіантів використання (рис. 1.2.1).

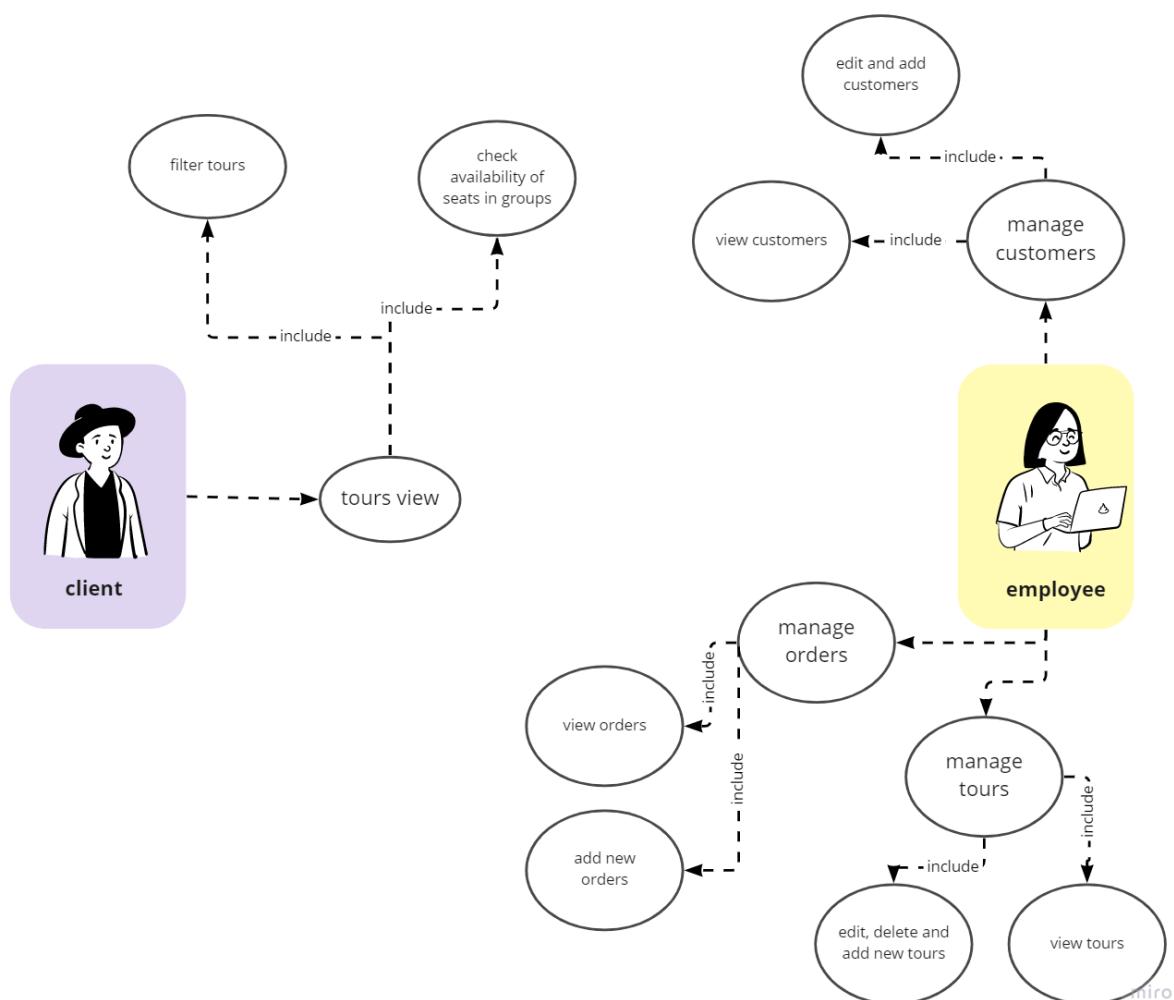


Рис. 1.2.1 Usecase Diagram

Клієнт має змогу:

- переглядати інформацію про запропоновані оператором тури
 - відфільтровувати тури за критерієм
 - переглядати наявність вільних місць у груповому турі

Інший користувач сайту – це працівник. Він має змогу:

- керувати даними турів
 - наповнювати БД системи новими турами, редагувати та видаляти вже існуючі та видаляти
 - переглядати інформацію про існуючі тури
- керувати даними замовлень
 - додавати до бази даних нові замовлення
 - переглядати інформацію про вже сформовані замовлення
- керувати даними клієнтів
 - додавати нових клієнтів та редагувати їх
 - переглядати інформацію про клієнтів

РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА БАЗИ ДАНИХ

2.1 Основні відомості про реляційні бази даних

Більшість інформаційних систем ґрунтуються на реляційних базах даних, основу яких заклав Е. Кодд в кінці 1960-х рр., Визначивши основні правила і операції, які повинні застосовуватися при реалізації таких баз даних. Багато моделей баз даних, які можна зустріти в інформаційних системах, так чи інакше ґрунтуються на принципах реляційних баз даних і використовують різні додаткові інструменти для поліпшення роботи з окремими видами даних

База даних – це інтегрована сукупність структурованих і взаємозалежних даних, організована за певними правилами, які передбачають загальні принципи опису, зберігання і обробки даних. Реляційна (від англ. relation) база даних – це тип бази даних, що зберігає інформацію в електронних таблицях і здійснює пошук даних в одній таблиці на підставі визначених ключових полів іншої таблиці.

Переваги реляційної моделі:

- простота і доступність для розуміння користувачем. Єдиною використовуваною інформаційною конструкцією є «таблиця»;
- строгі правила проектування, які базуються на математичному апараті;
- повна незалежність даних. Зміни в прикладній програмі при зміні реляційної БД мінімальні;
- для організації запитів і написання прикладного ПЗ немає необхідності знати конкретну організацію БД у зовнішній пам'яті.

Недоліки реляційної моделі:

- далеко не завжди предметна область може бути представлена у вигляді «таблиць»;

- в результаті логічного проектування з'являється безліч «таблиць». Це призводить до труднощів розуміння структури даних;
- БД займає відносно багато зовнішньої пам'яті;
- відносно низька швидкість доступу до даних.

Програми, які призначені для структурування інформації, розміщення її в таблицях і маніпулювання даними, називаються системами управління базами даних (СУБД). Іншими словами СУБД призначені як для створення та ведення бази даних, так і для доступу до даних. Налічується більше 50 типів СУБД для персональних комп'ютерів. До найбільш поширених відносяться: MS SQL Server, Oracle, Informix, Sybase, DB2, MS Access і т. д.

2.2 Проектування структури бази даних

Для розробки моделі бази даних обрана реляційна модель даних.

В процесі проектування структури бази даних потрібно створити діаграму концептуальної моделі даних. На основі визначених елементів і зв'язків створити будується реляційна модель даних, в якій кожному об'єкту відповідає таблиця, що містить всі його атрибути. Унікальний атрибут буде вважатися первинним ключем. Для утворення зв'язків між таблицями використовуються поля, котрі є зовнішніми ключами. Як результат побудови зв'язків між первинними та зовнішніми ключами, отримуємо реляційну модель даних.

ER-модель – це представлення бази даних у вигляді наочних графічних діаграм. ER-модель візуалізує процес, що визначає деяку предметну область. Діаграма “сутність-зв'язок” – це діаграма, яка представляє в графічному вигляді сутності, атрибути і зв'язки.

На рис 2.2.1 подана створена ER-діаграма для інформаційної системи туристичного оператора, що складається із таких таблиць бази даних:

- clients – інформація про клієнтів;
- tours - список запропонованих турів;
- guides - гідів, що працюють в турах;
- Additions – таблиця додаткових послуг;
- orders – таблиця здійснених замовлень;
- Employee – список працівників відділу продаж.

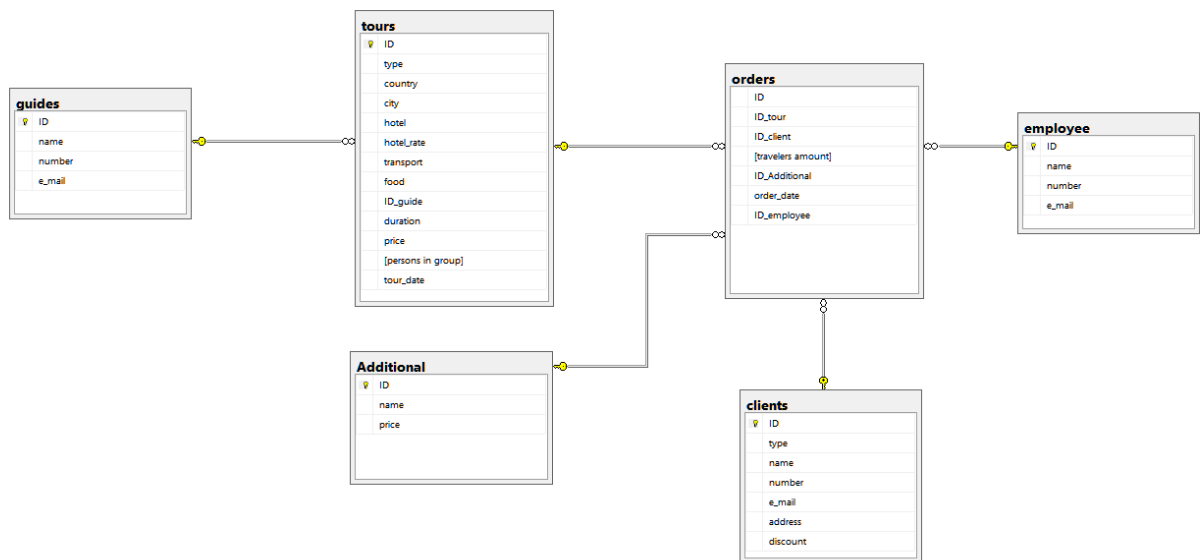


Рис. 2.2.1 ER-діаграма

2.3 Перелік полів таблиць бази даних

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «clients»:

- ID – унікальне ід кожного користувача,
- type – тип користувача,
- name – ім'я та прізвище користувача,
- number – телефонний номер користувача,
- e_mail – електронна адреса користувача,

- address – адреса користувача,
- discount – персональна знижка користувача,
- birthday – дата народження користувача.

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «employee»:

- ID – унікальне ід кожного співробітника компанії,
- name – ім'я та прізвище,
- number – телефонний номер,
- e_mail – електронна адреса співробітника.

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «Additional»:

- ID – унікальне ід додаткової послуги,
- name – назва послуги,
- price – ціна послуги.

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «guides»:

- ID – унікальне ід кожного гіда,
- name – ім'я та прізвище гіда,
- number – телефонний номер гіда,
- e_mail – електронна адреса гіда.

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «tours»:

- ID – унікальне ід кожного туру,
- type – тип туру,
- country – країна подорожі,
- city – місто, куди запланована подорож,
- hotel – готель, в якому заплановане проживання в турі,
- hotel_rate – зірковість готелю,
- transport – вид транспорту в турі,
- food – тип харчування в турі,
- ID_guide – унікальне ід гіда, що працює в турі,
- Duration – тривалість туру (кількість ночей),
- Price – ціна туру,
- Persons in group – кількість осіб в групі (лише для автобусних турів),
- Tour_date – дата початку туру.

Поля, які ідентифікують властивості таблиці «orders»:

- ID – унікальне ід кожного замовлення,
- ID_tour – унікальне ід замовленого туру,
- ID_client – ід клієнта, що зробив замовлення,
- Travelers amount – кількість подорожуючих у кожному замовленні,
- ID_Additional – ід замовленої додаткової послуги,
- Order_date – дата зробленого замовлення,
- ID_employe – ід співробітника, що оформив замовлення.

2.4 Визначення типів даних

Типи даних в базі даних – формат зберігання інформації, який може містити певний діапазон значень. Коли комп'ютерні програми зберігають значення змінних, то кожної змінної повинен бути присвоєний визначений тип. Деякі в базі включають цілі числа, числа з плаваючою комою, символи, рядки і масиви. Вони також можуть бути більш конкретними типами: дати, тимчасові мітки, логічні значення і формати `varchar` (змінний символ). В основі користувальницьких завжди лежать базові типи даних. SQL-стандарт також ґрунтується на використанні найбільш поширених базових типів, але з рядом певних доповнень.

Базові типи даних використовуються при створенні атрибутів таблиць, що відповідають стандартам мови SQL, типи даних розподіляються на 4 класи: рядкові значення; дроби; цілочислові значення; значення дати і часу.

Основні типи даних, які використовувались в даній роботі:

- `VARCHAR` – може зберігати не більше 255 символів. На відміну від `CHAR`, для зберігання значення даного типу виділяється необхідна кількість пам'яті;
- `INT` – діапазон від -2 147 483 648 до 2 147 483 647;
- `DATETIME` — Формат: `YYYY-MM-DD HH:MM:SS`. Підтримується діапазон від '1000-01-01 00:00:00' до '9999-12-31 23:59:59'

Типи даних в таблиці “guides” моєї бази даних подані на рис. 2.5.1.

guides			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ID	int	<input type="checkbox"/>
	name	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	number	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
	e_mail	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.1 Таблиця “guides”

Типи даних в таблиці “Additional” моєї бази даних подані на рис. 2.5.2.

Additional			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ID	int	<input type="checkbox"/>
	name	varchar(40)	<input checked="" type="checkbox"/>
	price	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.2 Таблиця “Additional”

Типи даних в таблиці “clients” моєї бази даних подані на рис. 2.5.3.

clients			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ID	int	<input type="checkbox"/>
	type	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	name	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	number	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
	e_mail	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	address	varchar(40)	<input checked="" type="checkbox"/>
	discount	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	birthday	date	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.3 Таблиця “clients”

Типи даних в таблиці “employee” моєї бази даних подані на рис. 2.5.4.

employee			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ID	int	<input type="checkbox"/>
	name	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	number	varchar(15)	<input checked="" type="checkbox"/>
	e_mail	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.4 Таблиця “employee”

Типи даних в таблиці “tours” моєї бази даних подані на рис. 2.5.5.

tours			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	ID	int	<input type="checkbox"/>
	type	varchar(40)	<input checked="" type="checkbox"/>
	country	varchar(40)	<input checked="" type="checkbox"/>
	city	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	hotel	varchar(40)	<input checked="" type="checkbox"/>
	hotel_rate	varchar(5)	<input checked="" type="checkbox"/>
	transport	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	food	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ID_guide	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	duration	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	price	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	[persons in group]	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	tour_date	date	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.5 Таблиця “tours”

Типи даних в таблиці “orders” моєї бази даних подані на рис. 2.5.6.

orders			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	ID	int	<input type="checkbox"/>
	ID_tour	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	ID_client	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	[travelers amount]	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	ID_Additional	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	order_date	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	ID_employee	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Рис. 2.5.6 Таблиця “orders”

2.5 Обмеження цілісності даних

Обмеження цілісності — це правила, які обмежують усі можливі стани бази даних, а також переходи з одного стану в інший. Таким чином, обмеження цілісності визначають множину «допустимих» станів і переходів між ними. База даних перебуває в цілісному стані, якщо вона відповідає всім визначеним для неї вимогам цілісності.

За областю дії розрізняють обмеження, що стосуються: відношення, атрибута, зв'язків між відношеннями, зв'язків між атрибутами.

При роздобці даної бази даних було використано: primary key, foreign key:

```
ALTER TABLE tours ADD CONSTRAINT ID_tour PRIMARY KEY (ID);  
ALTER TABLE orders ADD FOREIGN KEY (ID_tour) REFERENCES tours(ID);
```

В даному випадку поле ID із таблиці tours оголошено як PRIMARY KEY, та для зв'язку таблиць додано FOREIGN KEY ID_tour до таблиці orders.

PRIMARY KEY (PK) використовується для ідентифікації рядків таблиці, в нього є певні особливості:

- В одній таблиці БД може бути тільки один PK.
- Рядки, які мають це правило, не можуть мати не визначені або не задані дані.

FOREIGN KEY (FG) використовується для того, щоб зв'язати дві таблиці, в нього є такі особливості :

- Поле у головній таблиці, на яке буде адресуватися FG повинне бути оголошене PK або UNIQUE.
- Поле у головній таблиці і поле з якої відбувається адресація повинні мати один й той самий тип даних

2.6 Запити до таблиць бази даних

З допомогою запитів SQL можна отримувати практично будь-які необхідні дані з бази даних, тому вони зазвичай використовуються в якості джерела даних для звіту. Реалізовано такі запити до баз даних:

1. Запити типу «SELECT» :

(SELECT * FROM tours) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці tours;

(SELECT * FROM guides;) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці guides;

(SELECT * FROM clients) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці clients;

(SELECT * FROM employee) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці employee;

(SELECT * FROM Additional) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці Additional;

(SELECT * FROM orders) – використовується для вибору всієї інформації з таблиці orders;

select* FROM tours

ID	type	country	city	hotel	hotel_r...	transport	fo...	ID_gui...	durati...	price	persons in gr...	tour_date
1	city tour	France	Paris	Maison Villeroy	5*	air transport	BB	7	5	185000	NULL	2021-04-23
2	city tour	France	Paris	Nolinski Paris	5*	air transport	HB	9	5	75000	NULL	2021-04-20
3	city tour	Spain	Barcelona	Duquesa de Cardona	4*	air transport	AI	1	6	40000	NULL	2021-05-05
4	city tour	Italy	Rome	NH Collection Palazzo Cinquecento	5*	air transport	HB	4	8	65000	NULL	2021-03-28
5	city tour	Italy	Milan	Melia Milano	4*	air transport	BB	4	8	80000	NULL	2021-05-15
6	city tour	Italy	Naples	Boutique Hotel 900	4*	air transport	BB	4	4	8000	NULL	2021-04-01
7	bus tour	France	Paris	Best Western Plus Hotel Sydney Opera	3*	bus	BB	8	7	6000	20	2021-06-03
8	bus tour	Switzerland	Bern	Hotel A1 Grauholz	3*	bus	BB	3	7	7500	25	2021-06-25
9	bus tour	Turkey	Istambul	White House Hotel Istambul	4*	bus	HB	2	5	4500	28	2021-04-18
10	bus tour	Austria	Viena	Boutique Hotel am Stephansplatz	4*	bus	BB	5	4	2000	28	2021-06-28
11	bus tour	Turkey	Cappadocia	Serene Cave Suites	3*	bus	AI	2	7	6000	20	2021-08-16
12	beach vacation	Spain	Playa Paraiso, Canary Islands	Hard rock Tenerife	5*	air transport	AI	NULL	7	20000	NULL	2021-07-09
13	beach vacation	Greece	Rodos	Koukos Rhodian	4*	air transport	AI	NULL	8	25000	NULL	2021-06-29
14	beach vacation	Italy	Calabria	Parco dei Pini	4*	air transport	HB	NULL	8	25000	NULL	2021-07-12
15	city tour	Germany	Berlin	Hotel Aldon Kempinski Berlin	5*	air transport	BB	17	4	78000	NULL	2021-06-23
16	city tour	Germany	Munich	Platzl Hotel	4*	air transport	BB	14	4	20000	NULL	2021-06-14
17	city tour	Norway	Oslo	Radisson Blu Scandinavia Hotel	4*	air transport	HB	18	5	40000	NULL	2021-04-23
18	city tour	Greece	Athens	Selina Athens Theatrou	3*	air transport	BB	12	5	10000	NULL	2021-05-18
19	bus tour	Germany	Munich	Hotel Kraft	3*	bus	BB	14	5	5000	20	2021-08-01
20	bus tour	Czech Re...	Prague	Design Hotel Neruda	4*	bus	BB	13	4	2000	25	2021-06-11
21	bus tour	Albania	Tirana	VH Broadway Tirana Hotel	4*	bus	BB	15	5	4000	28	2021-04-19
22	bus tour	Netherla...	Amsterdam	Hotel Twenty Eight	4*	bus	BB	19	6	10000	15	2021-07-31
23	bus tour	France	Cannes	Villa Garbo	4*	bus	BB	8	6	15000	20	2021-06-05
24	beach vacation	Greece	Rodos	Bellevue On The Beach	5*	air transport	AI	NULL	8	65000	NULL	2021-06-29
25	beach vacation	Italy	Amalfi Coast	Horel Villa Fraulo	4*	air transport	BB	NULL	7	35000	NULL	2021-07-01
26	beach vacation	Dominica...	Punta Cana	Live Aqua Beach Resort	5*	air transport	UAI	NULL	10	110000	NULL	2021-07-08
27	beach vacation	Maldives	Raa Atoll	Emerald Maldives Resort & Spa-Deluxe	5*	air transport	AI	NULL	8	150000	NULL	2021-06-17
28	beach vacation	Mexico	Acapulco	HS Hotsson Smart	5*	air transport	UAI	NULL	10	120000	NULL	2021-07-25
29	beach vacation	Indonesia	Bali	The Manipura Luxury Estate \$ Spa	4*	air transport	BB	NULL	11	135000	NULL	2021-08-17
30	beach vacation	Thailand	Pattaya	LK Emerald Beach	5*	air transport	HB	NULL	7	75000	NULL	2021-08-09

Рис. 2.6.1 Select 1

```

SELECT clients.name AS 'клієнт', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість
замовлених турів',

SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума
замовлень',

SUM((((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount])*(100-
clients.discount))/100) AS 'сума замовлень із знижкою', clients.discount AS
'знижка клієнта'

FROM clients, orders, tours, Additional

WHERE ID_tour = tours.ID AND ID_client = clients.ID AND ID_Additional =
Additional.ID AND clients.type = 'person'

AND orders.order_date BETWEEN '01/01/2021' AND '12/31/2021'

GROUP BY clients.name, clients.discount

```

```

SELECT clients.name AS 'клієнт', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість замовлених турів',
SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума замовлень',
SUM((((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount])*(100-clients.discount))/100) AS 'сума замовлень із знижкою', clients.discount AS 'знижка клієнта'
FROM clients, orders, tours, Additional
WHERE ID_tour = tours.ID AND ID_client = clients.ID AND ID_Additional = Additional.ID AND clients.type = 'person'
AND orders.order_date BETWEEN '01/01/2021' AND '12/31/2021'
GROUP BY clients.name, clients.discount

```

75 %

Results Messages

	клієнт	кількість замовлених ту...	сума замовле...	сума замовлень із знижк...	знижка клієн...
1	Дмитро Гарват	1	3000	3000	0
2	Вікторія Шостак	1	16000	15680	2
3	Марія Турик	1	13500	13230	2
4	Ольга Ковальчук	1	14000	13720	2
5	Софія Ротко	1	14000	13720	2
6	Христина Струк	1	23000	22540	2
7	Аліна Бех	1	10000	9500	5
8	Андрій Мирончук	1	38000	36100	5
9	Ганна Стефанюк	1	43000	40850	5
10	Іван Ляба	1	25500	24225	5
11	Тетяна Щербань	1	50000	47500	5
12	Юрій Данилюк	1	20000	19000	5
13	Анастасія Сокі...	2	41000	38130	7
14	Віталій Данилюк	2	25000	23250	7
15	Тетяна Резнік	1	56000	52080	7
16	Юрій Васильків	1	69000	64170	7
17	Денис Романчук	3	44000	39600	10
18	Марія Федина	1	156000	140400	10
19	Олександр Кол...	1	43000	38700	10
20	Ольга Мартино...	2	150000	135000	10
21	Лідія Васечко	3	440000	374000	15
22	Наталія Савчук	1	369000	313650	15
23	Соломія Содома	3	286000	243100	15

Рис. 2.6.2 Select 2

```

SELECT clients.ID, clients.name AS 'клієнт', COUNT(orders.ID_tour) AS
'кількість замовлень', SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers
amount]) AS 'сума замовлень'

FROM clients, orders, tours, Additional

WHERE ID_client = clients.ID AND ID_tour = tours.ID AND ID_Additional =
Additional.ID AND clients.type = 'person' AND orders.order_date BETWEEN
'01/01/2021' AND '12/31/2021'

GROUP BY clients.ID, clients.name

HAVING COUNT(orders.ID_tour)>2

ORDER BY COUNT(orders.ID_tour)

```

```

SELECT clients.ID, clients.name AS 'клієнт', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість замовлень', SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума замовлень'
FROM clients, orders, tours, Additional
WHERE ID_client = clients.ID AND ID_tour = tours.ID AND ID_Additional = Additional.ID AND clients.type = 'person' AND orders.order_date BETWEEN '01/01/2021' AND '12/31/2021'
GROUP BY clients.ID, clients.name
HAVING COUNT(orders.ID_tour)>2
ORDER BY COUNT(orders.ID_tour)

```

	ID	клієнт	кількість замовл...	сума замовле...
1	2	Лідія Васечко	3	440000
2	6	Денис Романчук	3	44000
3	20	Соломія Содома	3	286000

Рис. 2.6.3 Select 3

```

SELECT clients.ID, clients.name,
CAST(DATEDIFF(DAY,clients.birthday,GETDATE())/365.25 AS INT) AS 'вік',
COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість замовлень'

FROM clients, orders

WHERE ID_client = clients.ID AND clients.type = 'person'

GROUP BY clients.ID, clients.name, clients.birthday

ORDER BY COUNT(orders.ID_tour)

```

```

SELECT clients.ID, clients.name, CAST(DATEDIFF(DAY,clients.birthday,GETDATE())/365.25 AS INT) AS 'вік', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість замовлень'
FROM clients, orders
WHERE ID_client = clients.ID AND clients.type = 'person'
GROUP BY clients.ID, clients.name, clients.birthday
ORDER BY COUNT(orders.ID_tour)

```

	ID	name	вік	кількість замовле...
1	3	Марія Федина	26	1
2	4	Тетяна Резнік	34	1
3	5	Юрій Васильків	21	1
4	7	Юрій Данилків	19	1
5	8	Іван Лаба	26	1
6	9	Дмитро Гарват	17	1
7	10	Марія Турик	40	1
8	11	Софія Ротко	32	1
9	13	Тетяна Щербань	42	1
10	14	Вікторія Шостак	22	1
11	15	Ольга Ковальчук	51	1
12	16	Андрій МIRONчук	21	1
13	17	Аліна Бех	20	1
14	18	Олександр Колісник	22	1
15	19	Наталія Савчук	32	1
16	21	Христина Струк	25	1
17	22	Ганна Стефанюк	34	1
18	23	Анастасія Соківка	35	2
19	1	Ольга Мартиновська	45	2
20	12	Віталій Данилюк	37	2
21	6	Денис Романчук	33	3
22	20	Соломія Содома	32	3
23	2	Лідія Васечко	45	3

Рис. 2.6.4 Select 4

```

SELECT clients.ID, clients.name, tours.type, tours.country + ', ' +
tours.city, SUM((((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers
amount])*(100-clients.discount))/100)

```

```

FROM clients, orders, tours, Additional

WHERE ID_tour = tours.ID AND ID_client = clients.ID AND ID_Additional =
Additional.ID AND clients.ID = 2

GROUP BY clients.ID, clients.name, tours.type, tours.country, tours.city

=SELECT clients.ID, clients.name, tours.type, tours.country + ', ' + tours.city, SUM((((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount])*(100-clients.discount))/100)
FROM clients, orders, tours, Additional
WHERE ID_tour = tours.ID AND ID_client = clients.ID AND ID_Additional = Additional.ID AND clients.ID = 2
GROUP BY clients.ID, clients.name, tours.type, tours.country, tours.city

```

75 %

Results Messages

	ID	name	type	(No column name)	(No column na...
1	2	Лідія Васечко	beach vacation	Dominican Republic, Punta Cana	192100
2	2	Лідія Васечко	bus tour	France, Cannes	54400
3	2	Лідія Васечко	city tour	France, Paris	127500

Рис. 2.6.5 Select 5

```

SELECT employee.ID AS 'співробітник', employee.name AS 'ім'я',
COUNT(orders.ID) AS 'кількість проданих турів',

SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума
проданих турів'

FROM employee, orders,tours, Additional

WHERE ID_employee = employee.ID AND ID_tour = tours.ID AND ID_Additional =
Additional.ID AND orders.order_date BETWEEN '01/01/2021' AND '12/31/2021'

GROUP BY employee.ID, employee.name

Order by COUNT(orders.ID)

```

```

=SELECT employee.ID AS 'співробітник', employee.name AS 'ім'я', COUNT(orders.ID) AS 'кількість проданих турів',
SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума проданих турів'
FROM employee, orders,tours, Additional
WHERE ID_employee = employee.ID AND ID_tour = tours.ID AND ID_Additional = Additional.ID AND orders.order_date BETWEEN '01/01/2021' AND '12/31/2021'
GROUP BY employee.ID, employee.name
Order by COUNT(orders.ID)

```

75 %

Results Messages

	співробітн...	ім'я	кількість проданих ту...	сума проданих ту...
1	5	Юлія Гринюк	1	13000
2	15	Юлія Лісна	1	72000
3	16	Лідія Бойко	1	375000
4	20	Оксана Пилипчук	1	369000
5	19	Діана Гонтар	2	205000
6	17	Тетяна Мазурик	2	519000
7	13	Ангеліна Боднар	2	186000
8	14	Марта Ворошук	2	306000
9	4	Олена Макогін	2	95000
10	7	Аліна Коцур	2	99000
11	8	Софія Мислюк	2	555000
12	9	Ірина Федина	2	116000
13	10	Марія Резнік	3	663000
14	11	Ірина Кривенька	3	438000
15	12	Марія Куриляк	3	188000
16	2	Тетяна Зубрицька	3	54000
17	3	Вікторія Сидор	4	91500
18	1	Ірина Хачатурова	4	328000
19	18	Софія Білик	5	1696000
20	6	Марта Суслівська	6	259500

Рис. 2.6.6 Select 6

```

SELECT tours.ID AS 'номер типу', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість
замовлень типу',SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість людей в тури',

SUM(tours.price*orders.[travelers amount]) AS 'сума замовлень'

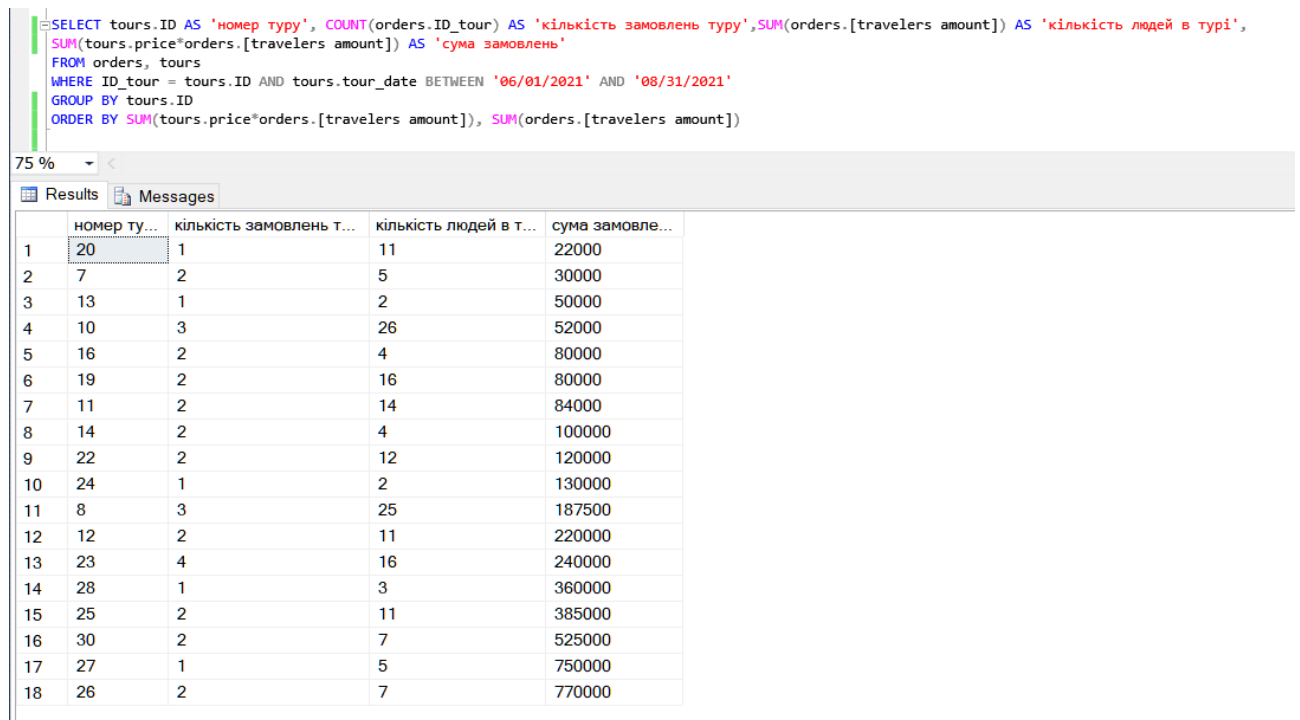
FROM orders, tours

WHERE ID_tour = tours.ID AND tours.tour_date BETWEEN '06/01/2021' AND
'08/31/2021'

GROUP BY tours.ID

ORDER BY SUM(tours.price*orders.[travelers amount]), SUM(orders.[travelers
amount])

```



The screenshot shows a SQL query editor with the following code:

```

SELECT tours.ID AS 'номер типу', COUNT(orders.ID_tour) AS 'кількість замовлень типу',SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість людей в тури',
SUM(tours.price*orders.[travelers amount]) AS 'сума замовлень'
FROM orders, tours
WHERE ID_tour = tours.ID AND tours.tour_date BETWEEN '06/01/2021' AND '08/31/2021'
GROUP BY tours.ID
ORDER BY SUM(tours.price*orders.[travelers amount]), SUM(orders.[travelers amount])

```

Below the query editor, the results are displayed in a table with 5 columns: 'номер ту...', 'кількість замовлень т...', 'кількість людей в т...', and 'сума замовле...'. The table contains 18 rows of data.

	номер ту...	кількість замовлень т...	кількість людей в т...	сума замовле...
1	20	1	11	22000
2	7	2	5	30000
3	13	1	2	50000
4	10	3	26	52000
5	16	2	4	80000
6	19	2	16	80000
7	11	2	14	84000
8	14	2	4	100000
9	22	2	12	120000
10	24	1	2	130000
11	8	3	25	187500
12	12	2	11	220000
13	23	4	16	240000
14	28	1	3	360000
15	25	2	11	385000
16	30	2	7	525000
17	27	1	5	750000
18	26	2	7	770000

Рис. 2.6.7 Select 7

```

SELECT tours.ID AS 'номер типу', tours.[persons in group] AS 'кількість
місць в групі', SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість замовлених місць',

tours.[persons in group] - SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість
вільних місць'

FROM tours, orders

WHERE ID_tour = tours.ID AND tours.[persons in group] IS NOT NULL

GROUP BY tours.ID, tours.[persons in group]

```

```

SELECT tours.ID AS 'номер туру', tours.[persons in group] AS 'кількість місць в групі', SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість замовлених місць',
tours.[persons in group] - SUM(orders.[travelers amount]) AS 'кількість вільних місць'
FROM tours, orders
WHERE ID_tour = tours.ID AND tours.[persons in group] IS NOT NULL
GROUP BY tours.ID, tours.[persons in group]

```

75 %

Results Messages

	номер ту...	кількість місць в гр...	кількість замовлених мі...	кількість вільних міс...
1	7	20	5	15
2	8	25	25	0
3	9	28	23	5
4	10	28	26	2
5	11	20	14	6
6	19	20	16	4
7	20	25	11	14
8	21	28	20	8
9	22	15	12	3
10	23	20	16	4

Рис. 2.6.8 Select 8

```

SELECT ID AS 'номер туру', type, country + ', ' + city AS 'Країна та місто
відпочинку', hotel + ' ' + hotel_rate AS 'готель', transport AS 'вид
транспорту', food

```

```

AS 'тип харчування', duration AS 'кількість ночей', price, tour_date AS
'дата початку туру'

```

```

FROM tours

```

```

WHERE country = 'France'

```

```

SELECT ID AS 'номер туру', type, country + ', ' + city AS 'Країна та місто відпочинку', hotel + ' ' + hotel_rate AS 'готель', transport AS 'вид транспорту', food
AS 'тип харчування', duration AS 'кількість ночей', price, tour_date AS 'дата початку туру'
FROM tours
WHERE country = 'France'

```

75 %

Results Messages

	номер ту...	type	Країна та місто відпочи...	готель	вид транспо...	тип харчува...	кількість но...	price	дата початку т...
1	1	city tour	France, Paris	Maison Villeroy 5*	air transport	BB	5	185000	2021-04-23
2	2	city tour	France, Paris	Nolinski Paris 5*	air transport	HB	5	75000	2021-04-20
3	7	bus tour	France, Paris	Best Western Plus Hotel Sydney Opera 3*	bus	BB	7	6000	2021-06-03
4	23	bus tour	France, Cannes	Villa Garbo 4*	bus	BB	6	15000	2021-06-05

Рис. 2.6.9 Select 9

```

SELECT guides.ID, guides.name, tours.country + ', ' + tours.city,
tours.tour_date, tours.duration

```

```

FROM guides, tours

```

```

WHERE ID_guide = guides.ID

```

```

GROUP BY guides.ID, guides.name, tours.country, tours.city,
tours.tour_date, tours.duration

```

```

ORDER BY guides.ID

```



```

SELECT guides.ID, guides.name, tours.country + ', ' + tours.city, tours.tour_date, tours.duration
FROM guides, tours
WHERE ID_guide = guides.ID
GROUP BY guides.ID, guides.name, tours.country, tours.city, tours.tour_date, tours.duration
ORDER BY guides.ID

```

75 %

Results Messages

	ID	name	(No column name)	tour_date	durati...
1	1	Андрій Рудник	Spain, Barcelona	2021-05-05	6
2	2	Антон Лютий	Turkey, Cappadocia	2021-08-16	7
3	2	Антон Лютий	Turkey, Istambul	2021-04-18	5
4	3	Іван Кравець	Switzerland, Bern	2021-06-25	7
5	4	Мар"ян Васечко	Italy, Milan	2021-05-15	8
6	4	Мар"ян Васечко	Italy, Naples	2021-04-01	4
7	4	Мар"ян Васечко	Italy, Rome	2021-03-28	8
8	5	Олег Мазур	Austria, Viena	2021-06-28	4
9	7	Святослав Чорний	France, Paris	2021-04-23	5
10	8	Іван Мельник	France, Cannes	2021-06-05	6
11	8	Іван Мельник	France, Paris	2021-06-03	7
12	9	Степан Підкова	France, Paris	2021-04-20	5
13	12	Сергій Білий	Greece, Athens	2021-05-18	5
14	13	Олександр Вишневський	Czech Republic, Prague	2021-06-11	4
15	14	Антон Гнатюк	Germany, Munich	2021-06-14	4
16	14	Антон Гнатюк	Germany, Munich	2021-08-01	5
17	15	Ігор Дорошенко	Albania, Tirana	2021-04-19	5
18	17	Сергій Кохан	Germany, Berlin	2021-06-23	4
19	18	Дмитро Куций	Norway, Oslo	2021-04-23	5
20	19	Віктор Кравець	Netherlands, Amsterdam	2021-07-31	6

Рис. 2.6.10 Select 10

```

update clients

set discount=15

from (select clients.name, SUM((tours.price +
Additional.price)*orders.[travelers amount]) AS 'сума замовлень'

from orders,clients, Additional, tours

where ID_tour = tours.ID AND clients.ID=orders.ID_client AND
ID_Additional = Additional.ID and orders.order_date between '01/01/2021' AND
'12/31/2021'

group by clients.name

having SUM((tours.price + Additional.price)*orders.[travelers
amount])>70000) as selected where selected.name = clients.name

```

2. Запити типу «INSERT» :

Заповнення таблиці “employee”:

```
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (1, 'Ірина Хачатурова', '+3080678654344', 'Imyemail.Kh@gmail.com');
```

Заповнення таблиці “guides”:

```
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (1, 'Андрій Рудник', '+346094876477', 'andriirud@gmail.com');
```

Заповнення таблиці “clients”:

```
INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (1, 'person', 'Ольга Мартиновська', '+380688035548',
'olha.Martyn1@gmail.com', 'Lviv, Konovaltsa street 11/12', 10, '08/10/1976');
```

Заповнення таблиці “Additional”:

```
INSERT INTO Additional (ID, name, price)
values (1, 'Вибір місця в автобусі', 1000)
```

Заповнення таблиці “tours”:

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
values ( 1, 'city tour' , 'France', 'Paris', 'Maison Villeroy', '5*', 'air
transport', 'BB', 7, 5, 185000, null, '04/23/2021')
```

Заповнення таблиці “orders”:

```
INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)
values (1, 18, 1, 2, 0, '03/12/2021', 2)
```

ВИСНОВКИ

В ході виконання курсової роботи розроблено інформаційну систему для роботи з клієнтами туристичного оператора. Спершу було проаналізовано предметну область, поставлена мета у відповідності до змісту роботи та завдання, а саме для інформаційної системи туристичного оператора. Також були проаналізовані усі бізнес-процеси, які відбуваються у даному об'єкті управління. Детальний аналіз вимог користування програмним продуктом дозволи виокремити можливі варіанти використання веб-сайту, що продемонстровано у вигляді «Use Case» діаграми.

Для кращого розуміння структури бази даних побудовано ER діаграму, яка показує об'єкти системи та зв'язки між ними. Вона показує взаємодію між відношеннями і дозволяє приступити до програмування бази даних. Було спроектовано та описано структуру БД, її таблиці та записи. Визначено типи даних та функціональні залежності. Розроблено запити та визначено атрибути полів.

Отож, враховуючи усе вище сказане, можна стверджувати про важливу роль інформаційних систем та веб сайтів, зокрема побудована інформаційна система позитивно впливає на розвиток бізнесу, а саме клієнт має змогу онлайн ознайомитись із запропонованими послугами, їх цінами, та працівниками, які надають ті чи інші послуги. В наш час 9 з 10 підприємств мають власний веб сайт чи профіль в соціальних мережах. Це дозволяє залучити більше клієнтів та зекономити час.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бази даних та інформаційні системи — Вікі ЦДПУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (cuspu.edu.ua)
2. Інформаційні системи управління туристичними підприємствами та креативний підхід [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (economyandsociety.in.ua)
3. Інформаційні технології в туризмі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (tourlib.net)
4. Інформаційні технології в туризмі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (helenkadykalo.blogspot.com)
5. Основи баз даних [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (kubg.edu.ua)
6. Основні типи даних в базі даних [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (hi-news.pp.ua)
7. Реляційні бази даних, Реляційна модель даних - Бази даних: проектування - Підручники для студентів онлайн [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (stud.com.ua)
8. Робота МАН База даних Школа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: (videouroki.net)
9. Wikizero - Діаграма прецедентів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wikizero.com/uk/Діаграма_прецедентів
10. Wikizero - Модель «сутність — зв'язок» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wikizero.com/uk/Модель_”сутність_-_зв%27язок”

ДОДАТКИ

Додаток А

```

create database company

create table tours (ID int NOT NULL, type varchar(40), country
varchar(40), city varchar(30), hotel varchar(40), hotel_rate varchar(5),
transport varchar(30), food varchar(30), ID_guide int, duration int, price
int, [persons in group] int);

ALTER TABLE tours ADD tour_date date;

create table clients (ID int NOT NULL, [type] varchar(30), name
varchar(30), number varchar(15), e_mail varchar(30), address varchar(40),
discount int);

ALTER TABLE clients ADD birthday date;

create table Additional (ID int NOT NULL, name varchar(40), price int);

create table guides (ID int NOT NULL, name varchar(30), number
varchar(15), e_mail varchar(30));

create table orders (ID int NOT NULL, ID_tour int, ID_client int,
[travelers amount] int,
ID_Additional int, order_date date, ID_employee int);

create table employee (ID int NOT NULL, name varchar(30), number
varchar(15), e_mail varchar(30));

ALTER TABLE tours ADD CONSTRAINT ID_tour PRIMARY KEY (ID);
ALTER TABLE orders ADD FOREIGN KEY (ID_tour) REFERENCES tours(ID);
ALTER TABLE Additional ADD CONSTRAINT ID_Additional PRIMARY KEY (ID);
ALTER TABLE orders ADD FOREIGN KEY (ID_Additional) REFERENCES
Additional(ID);

ALTER TABLE clients ADD CONSTRAINT ID_client PRIMARY KEY (ID);
ALTER TABLE orders ADD FOREIGN KEY (ID_client) REFERENCES clients(ID);
ALTER TABLE guides ADD CONSTRAINT ID_guide PRIMARY KEY (ID);
ALTER TABLE tours ADD FOREIGN KEY (ID_guide) REFERENCES guides(ID);
ALTER TABLE employee ADD CONSTRAINT ID_employee PRIMARY KEY (ID);
ALTER TABLE orders ADD FOREIGN KEY (ID_employee) REFERENCES employee(ID);

use company

INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (1, 'Андрій Рудник', '+346094876477', 'andriirud@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (2, 'Антон Лютий', '+346096543384', 'antonl.12@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)

```

```

values (3, 'Іван Кравець', '+346096640867', 'IvanK.r33@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (4, 'Мар"ян Васечко', '+393474753429', 'Vasechko.M@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (5, 'Олег Мазур', '+393477645209', 'olehM11@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (6, 'Олександр Козулін', '+393477453746', 'KOleksandr@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (7, 'Святослав Чорний', '+3334756839', 'ChornySv@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (8, 'Іван Мельник', '+3328466574', 'IvanMel.nyk@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (9, 'Степан Підкова', '+3327588493', 'Stepan.Pidkova@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (10, 'Віталій Коцур', '+18293875664', 'Vitalii.kotsur@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (11, 'Микола Бахмут', '+18293453213', 'Mykola.Bakhmut@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (12, 'Сергій Білий', '+380688032284', 'Serhiy.Bilyi@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (13, 'Олександр Вишневський', '+18293875664',
'Oleksandr.13@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (14, 'Антон Гнатюк', '+380678944534', 'Anton.Hnat.uk@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (15, 'Ігор Дорошенко', '+380688327756',
'Doroshenko.445@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (16, 'Микола Карась', '+380985443221', 'Karas.Mykola9@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (17, 'Сергій Кохан', '+380988432287', 'KohanSerhiy@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)
values (18, 'Дмитро Куций', '+380973421198', 'Dmytro.K008@gmail.com');
INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)

```

```

        values (19, 'Віктор Кравець', '+380688346657',
'Kravets.Viktor8@gmail.com');

INSERT INTO guides (ID, name, number, e_mail)

        values (20, 'Роман Рудницький', '+380674327785',
'Roman.Rud003@gmail.com');

select* FROM guides;

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (1, 'Ірина Хачатурова', '+380678654344', 'Imyemail.Kh@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (2, 'Тетяна Зубрицька', '+380678765567', 'Tatiana003@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (3, 'Вікторія Сидор', '+380680800978', 'ViktoriaS@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (4, 'Олена Макогін', '+380683232243', 'Olenka.M10@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (5, 'Юлія Гринюк', '+380688032232', 'Julia.Hr32@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (6, 'Марта Сусловська', '+380687865543', 'MartaSus@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (7, 'Аліна Коцур', '+380678900656', 'AlinaKots@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (8, 'Софія Мислюк', '+380678444543', 'Sofia.11M@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (9, 'Ірина Федина', '+380688094334', 'Iryna.Fedyna@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (10, 'Марія Резнік', '+380686775565', 'Maria.R@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (11, 'Ірина Кривенька', '+380684655478', 'I.Kryvenka@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (12, 'Марія Куриляк', '+380678433216', 'mKurylak@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (13, 'Ангеліна Боднар', '+380977865436', 'Anhelina.Bo@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

values (14, 'Марта Ворошук', '+380984653426', 'Maarta.V0@gmail.com');

INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)

```



```

values (15, 'Юлія Лісна', '+3080688487658', 'Liiisna.J19@gmail.com');
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (16, 'Лідія Войко', '+3080674576543', 'Lidiia.B0@gmail.com');
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (17, 'Тетяна Мазурик', '+3080684677543', 'T.Masuryk@gmail.com');
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (18, 'Софія Білик', '+3080974532132', 'Sofia.Bilyk@gmail.com');
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (19, 'Діана Гонтар', '+3080982432217', 'Hontar.Diana@gmail.com');
INSERT INTO employee (ID, name, number, e_mail)
values (20, 'Оксана Пилипчук', '+3080974532897',
'Pylypchuk.Oks@gmail.com');

select* FROM employee;

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (1, 'person', 'Ольга Мартиновська', '+380688035548',
'olha.Martyn1@gmail.com', 'Lviv, Konovaltsa street 11/12', 10, '08/10/1976');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (2, 'person', 'Лідія Васечко', '+380678622538',
'ford3907@gmail.com', 'Lviv, Zaliznychna street 19/25', 15, '08/16/1976');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (3, 'person', 'Марія Федина', '+380975407607',
'Maria.F002@gmail.com', 'Burshtyn, Sichovykh Striltsiv street 23', 10,
'03/23/1996');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (4, 'person', 'Тетяна Резнік', '+380674556565',
'Tetyana.R23@gmail.com', 'Burshtyn, Hrushevskoho street 19', 7, '08/28/1987');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (5, 'person', 'Юрій Васильків', '+380678934546',
'Vasylkiv1@gmail.com', 'Lviv, Desna street 25/1', 7, '12/12/2000');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)
values (6, 'person', 'Денис Романчук', '+380983485768',
'RomanchukD1@gmail.com', 'Lviv, Konovaltsa street 3/6', 10, '11/03/1988');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

```

```

        values (7, 'person', 'Юрій Данилків', '+380982343343',
'Danylkyv@gmail.com', 'lviv, Defence street 45', 5, '07/24/2002');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (8, 'person', 'Іван Лаба', '+380689087787', 'Ivan.Laba@gmail.com',
'Burshtyn, Dnipro street 11', 5, '01/05/1996');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (9, 'person', 'Дмитро Гарват', '+380673212233',
'DmytroHarvat@gmail.com', 'Burshtyn, Festival street 1/45', 0, '10/03/2004');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (10, 'person', 'Марія Турик', '+380688840098',
'TurykM11@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Ivan sirko street 6/4', 2,
'01/26/1982');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (11, 'person', 'Софія Ротко', '+380678453645',
'Sofiia.R0@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Myru street 12', 2, '11/02/1989');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (12, 'person', 'Віталій Данилюк', '+380683845537',
'Vitalii.DA@gmail.com', 'Burshtyn, Nezalezhnosti street 24/1', 7, '12/05/1984');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (13, 'person', 'Тетяна Щербань', '+380983263354',
'Tanyyya.sch0@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Peremohy street 4', 5,
'11/21/1979');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (14, 'person', 'Вікторія Шостак', '+380682345521',
'Victorya.00@gmail.com', 'Lviv, Honcha street 16/2', 2, '12/03/1999');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (15, 'person', 'Ольга Ковальчук', '+380988438845',
'Olha.K00@gmail.com', 'Burshtyn, Kotsyubynskoho street 12', 2, '02/17/1971');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (16, 'person', 'Андрій Мирончук', '+380977403364',
'Andriy.Myr@gmail.com', 'Lviv, Svobody street 13/4', 5, '08/29/2000');

    INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

        values (17, 'person', 'Аліна Бех', '+380977453835', 'Aliina.B@gmail.com',
'Lviv, Hetmana Polubotka street 13', 5, '09/30/2001');

```

```

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (18, 'person', 'Олександр Колісник', '+380988305574',
'Oleksandr.Kol@gmail.com', 'Lviv, B. Khmelnitsky street 13', 10, '10/12/1999');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (19, 'person', 'Наталія Савчук', '+380675431234',
'Savchuk.Naat@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Zatyshna street 56', 15,
'09/23/1989');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (20, 'person', 'Соломія Содома', '+380984508654',
'Solomia.S0@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Vyshneva street 4/1', 15,
'06/08/1989');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (21, 'person', 'Христина Струк', '+380981365321',
'Strukh.45@gmail.com', 'Lviv, S. Petrluury street 48', 2, '04/18/1997');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (22, 'person', 'Ганна Стефанюк', '+380975674321',
'Stefanyuk.H@gmail.com', 'Lviv, Soborna street 7/4', 5, '02/12/1988');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount,
birthday)

values (23, 'person', 'Анастасія Соківка', '+380989870004',
'Nastya.Sok@gmail.com', 'Ivano-Frankivsk, Kuivska street 4', 7, '11/20/1986');

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

values (24, 'company', 'JoinUP', '+380982354645', 'JoinUPH@gmail.com',
'Lviv, Sichovykh Striltsiv street 4', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

values (25, 'company', 'Пілігрим', '+380675463342',
'PiligrimLviv@gmail.com', 'Lviv, Kopernyka street 26', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

values (26, 'company', 'Поїхали з нами', '+380984352767',
'poihaluznamu@gmail.com', 'Lviv, Lychakivska street 64', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

values (27, 'company', 'Misto.travel', '+380970978678',
'Misto.travel@gmail.com', 'Lviv, Fedkovucha street 58', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

values (28, 'company', 'Море турив', '+380975476678',
'More.turivl@gmail.com', 'Lviv, Horodotska street 197', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

```

```

        values (29, 'company', 'TUI', '+380988654321', 'TUI.agency@gmail.com',
'Lviv, Konovaltsa street 17', 20);

INSERT INTO clients (ID, type, name, number, e_mail, address, discount)

        values (30, 'company', 'Мандрівник', '+380976745432',
'Mandrivnyk.tury@gmail.com', 'Lviv, Svobody street 68', 20);

select* FROM clients;

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 1, 'city tour' , 'France', 'Paris', 'Maison Villeroy', '5*', 'air
transport', 'BB', 7, 5, 185000, null, '04/23/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 2, 'city tour' , 'France', 'Paris', 'Nolinski Paris', '5*', 'air
transport', 'HB', 9, 5, 75000, null, '04/20/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 3, 'city tour' , 'Spain', 'Barcelona', 'Duquesa de Cardona', '4*',
'air transport', 'AI', 1, 6, 40000, null, '05/05/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 4, 'city tour' , 'Italy', 'Rome', 'NH Collection Palazzo
Cinquecento', '5*', 'air transport', 'HB', 4, 8, 65000, null, '03/28/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 5, 'city tour' , 'Italy', 'Milan', 'Melia Milano', '4*', 'air
transport', 'BB', 4, 8, 80000, null, '05/15/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 6, 'city tour' , 'Italy', 'Naples', 'Boutique Hotel 900', '4*',
'air transport', 'BB', 4, 4, 8000, null, '04/01/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 7, 'bus tour' , 'France', 'Paris', 'Best Western Plus Hotel Sydney
Opera', '3*', 'bus', 'BB', 8, 7, 6000, 20, '06/03/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 8, 'bus tour' , 'Switzerland', 'Bern', 'Hotel Al Grauholz', '3*',
'bus', 'BB', 3, 7, 7500, 25, '06/25/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 9, 'bus tour' , 'Turkey', 'Istambul', 'White House Hotel
Istambul', '4*', 'bus', 'HB', 2, 5, 4500, 28, '04/18/2021')

INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

```

```
values ( 10, 'bus tour' , 'Austria', 'Viena', 'Boutique Hotel am
Stephansplatz', '4*', 'bus', 'BB', 5, 4, 2000, 28, '06/28/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 11, 'bus tour' , 'Turkey', 'Cappadocia', 'Serene Cave Suites',
'3*', 'bus', 'AI', 2, 7, 6000, 20, '08/16/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 12, 'beach vacation' , 'Spain', 'Playa Paraiso, Canary Islands',
'Hard rock Tenerife', '5*', 'air transport', 'AI', null, 7, 20000, null,
'07/09/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 13, 'beach vacation' , 'Greece', 'Rodos', 'Koukos Rhodian', '4*',
'air transport', 'AI', null, 8, 25000, null, '06/29/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 14, 'beach vacation' , 'Italy', 'Calabria', 'Parco dei Pini',
'4*', 'air transport', 'HB', null, 8, 25000, null, '07/12/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 15, 'city tour' , 'Germany', 'Berlin', 'Hotel Aldon Kempinski
Berlin', '5*', 'air transport', 'BB', 17, 4, 78000, null, '06/23/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 16, 'city tour' , 'Germany', 'Munich', 'Platzl Hotel', '4*', 'air
transport', 'BB', 14, 4, 20000, null, '06/14/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 17, 'city tour' , 'Norway', 'Oslo', 'Radisson Blu Scandinavia
Hotel', '4*', 'air transport', 'HB', 18, 5, 40000, null, '04/23/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 18, 'city tour' , 'Greece', 'Athens', 'Selina Athens Theatrou',
'3*', 'air transport', 'BB', 12, 5, 10000, null, '05/18/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 19, 'bus tour' , 'Germany', 'Munich', 'Hotel Kraft', '3*', 'bus',
'BB', 14, 5, 5000, 20, '08/01/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```
values ( 20, 'bus tour' , 'Czech Republic', 'Prague', 'Design Hotel
Neruda', '4*', 'bus', 'BB', 13, 4, 2000, 25, '06/11/2021')
```

```
INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)
```

```

        values ( 21, 'bus tour' , 'Albania', 'Tirana', 'VH Broadway Tirana Hotel',
'4*', 'bus', 'BB', 15, 5, 4000, 28, '04/19/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 22, 'bus tour' , 'Netherlands', 'Amsterdam', 'Hotel Twenty Eight',
'4*', 'bus', 'BB', 19, 6, 10000, 15, '07/31/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 23, 'bus tour' , 'France', 'Cannes', 'Villa Garbo', '4*', 'bus',
'BB', 8, 6, 15000, 20, '06/05/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 24, 'beach vacation' , 'Greece', 'Rodos', 'Bellevue On The Beach',
'5*', 'air transport', 'AI', null, 8, 65000, null, '06/29/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 25, 'beach vacation' , 'Italy', 'Amalfi Coast', 'Horel Villa
Fraulo', '4*', 'air transport', 'BB', null, 7, 35000, null, '07/01/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 26, 'beach vacation' , 'Dominican Republic', 'Punta Cana', 'Live
Aqua Beach Resort', '5*', 'air transport', 'UAI', null, 10, 110000, null,
'07/08/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 27, 'beach vacation' , 'Maldives', 'Raa Atoll', 'Emerald Maldives
Resort & Spa-Deluxe', '5*', 'air transport', 'AI', null, 8, 150000, null,
'06/17/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 28, 'beach vacation' , 'Mexico', 'Acapulco', 'HS Hotsson Smart',
'5*', 'air transport', 'UAI', null, 10, 120000, null, '07/25/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 29, 'beach vacation' , 'Indonesia', 'Bali', 'The Manipura Luxury
Estate $ Spa', '4*', 'air transport', 'BB', null, 11, 135000, null,
'08/17/2021')

        INSERT INTO tours (ID, type, country, city, hotel, hotel_rate, transport,
food, ID_guide, duration, price, [persons in group], tour_date)

        values ( 30, 'beach vacation' , 'Thailand', 'Pattaya', 'LK Emeral Beach',
'5*', 'air transport', 'HB', null, 7, 75000, null, '08/09/2021')

select* FROM tours

INSERT INTO Additional (ID, name, price)

values (1, 'Вибір місця в автобусі', 1000)

```

```

INSERT INTO Additional (ID, name, price)
values (2, 'Трансфер до/з аеропорту', 3000)

INSERT INTO Additional (ID, name, price)
values (3, 'Відкриття візи в Англію', 2000)

INSERT INTO Additional (ID, name, price)
values (4, 'Відкриття візи в Канаду', 3000)

select* FROM Additional;

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (1, 18, 1, 2, 0, '03/12/2021', 2)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (2, 24, 1, 2, 0, '05/01/2021', 13)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (3, 2, 2, 2, 0, '01/14/2021', 14)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (4, 26, 2, 2, 2, '06/23/2021', 18)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (5, 23, 2, 4, 1, '07/18/2021', 17)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (6, 30, 3, 2, 2, '06/28/2021', 14)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (7, 14, 4, 2, 2, '06/23/2021', 7)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (8, 16, 5, 3, 2, '06/08/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (9, 8, 6, 2, 0, '04/17/2021', 3)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (10, 18, 6, 1, 2, '02/27/2021', 5)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

```

```

values (11, 6, 6, 2, 0, '03/23/2021', 1)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (12, 21, 7, 5, 0, '03/03/2021', 2)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (13, 8, 8, 3, 1, '04/09/2021', 3)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (14, 10, 9, 1, 1, '06/20/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (15, 9, 10, 3, 0, '04/01/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (16, 7, 11, 2, 1, '04/26/2021', 2)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (17, 22, 12, 2, 0, '02/23/2021', 10)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (18, 19, 12, 1, 0, '07/21/2021', 8)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (19, 13, 13, 2, 0, '05/15/2021', 11)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (20, 23, 14, 1, 1, '03/25/2021', 9)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (21, 11, 15, 2, 1, '07/31/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (22, 25, 16, 1, 2, '06/10/2021', 11)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (23, 6, 17, 1, 3, '03/19/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (24, 3, 18, 1, 2, '04/21/2021', 10)

```



```

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (25, 28, 19, 3, 2, '06/02/2021', 20)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (26, 23, 20, 3, 0, '03/18/2021', 12)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (27, 14, 20, 2, 2, '05/28/2021', 13)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (28, 1, 20, 1, 0, '04/10/2021', 19)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (29, 16, 21, 1, 2, '05/03/2021', 12)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (30, 3, 22, 1, 2, '03/30/2021', 7)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (31, 12, 23, 1, 0, '02/06/2021', 4)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (32, 7, 23, 3, 1, '03/14/2021', 3)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (33, 18, 24, 10, 0, '04/21/2021', 9)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (34, 19, 24, 15, 0, '07/25/2021', 4)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (35, 22, 24, 10, 0, '01/25/2021', 18)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (36, 20, 25, 11, 0, '04/05/2021', 1)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (37, 9, 25, 20, 0, '02/18/2021', 1)

```

```

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (38, 10, 25, 15, 0, '02/11/2021', 3)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (39, 11, 25, 12, 0, '08/02/2021', 15)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (40, 26, 26, 5, 0, '05/06/2021', 8)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (41, 5, 26, 7, 0, '04/28/2021', 18)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (42, 12, 27, 10, 0, '05/08/2021', 1)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (43, 21, 27, 15, 0, '07/09/2021', 18)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (44, 8, 27, 20, 0, '06/05/2021', 6)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (45, 27, 28, 5, 0, '03/16/2021', 18)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (46, 17, 28, 15, 0, '02/02/2021', 10)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (47, 25, 28, 10, 0, '04/29/2021', 11)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (48, 4, 28, 7, 0, '02/04/2021', 17)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (49, 30, 29, 5, 0, '06/29/2021', 16)

INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (50, 23, 29, 8, 0, '03/13/2021', 12)

```

```
INSERT INTO orders (ID, ID_tour, ID_client, [travelers amount],
ID_Additional, order_date, ID_employee)

values (51, 10, 30, 10, 0, '01/11/2021', 19)

select* FROM orders;
```