

Лабораторна робота № 2

СТВОРЕННЯ СХЕМ БД НА MOBI SQL

Мета заняття: дослідження запитових технологій створення схем БД на мові SQL в середовищі MS SQL Server

Хід роботи:

1. Створити базу даних за індивідуальним варіантом.
2. У відповідності до схеми БД спроектованої в лабораторній роботі № 1 створити таблиці бази даних та визначити зв'язки між ними.
3. Створити схему даних.

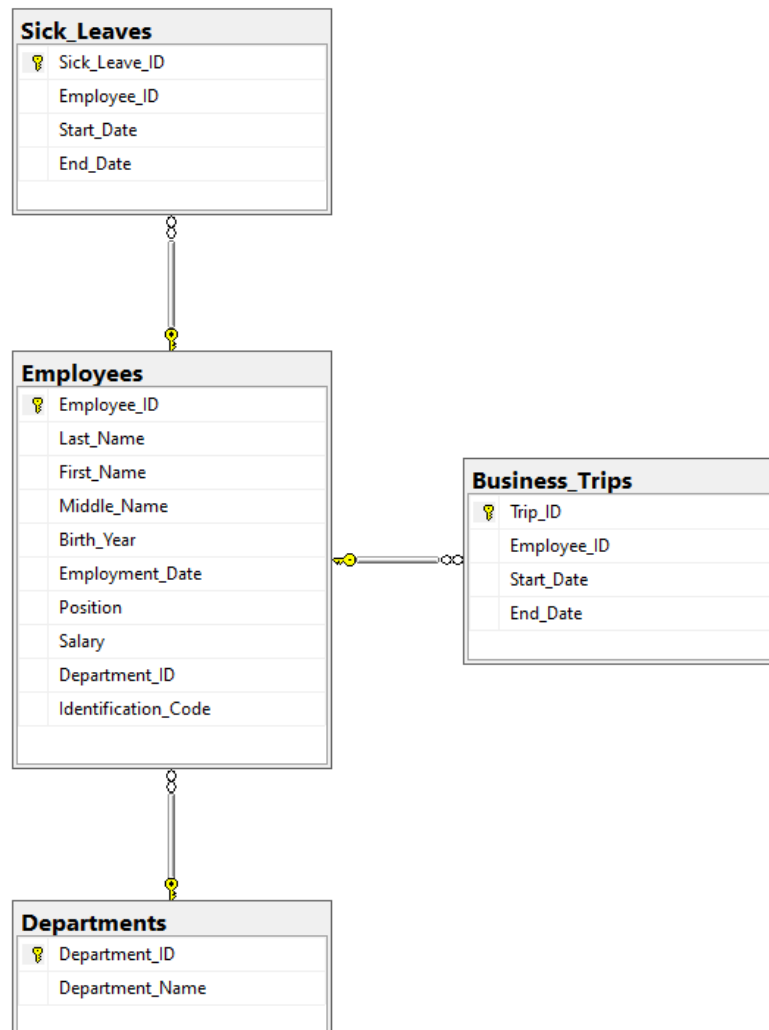


Рис. 1 ERD-модель БД

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.121.05.000 –Лр.2			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи №2			
Розроб.		Васюта В.В.						
Перевір.		Коротун О.В.						
Реценз.								
Н. Контр.								
Зав.каф.		Єфіменко А.А.						
						Лім.	Арк.	Акрушів
							1	3
						ФІКТ, гр. ІПЗ-22-1		

sql script:

```
CREATE TABLE Departments (  
    Department_ID INT PRIMARY KEY,  
    Department_Name VARCHAR(100)  
);
```

```
CREATE TABLE Employees (  
    Employee_ID INT PRIMARY KEY,  
    Last_Name VARCHAR(50),  
    First_Name VARCHAR(50),  
    Middle_Name VARCHAR(50),  
    Birth_Year INT,  
    Employment_Date DATE,  
    Position VARCHAR(100),  
    Salary DECIMAL(10, 2),  
    Department_ID INT,  
    Identification_Code VARCHAR(20),  
    FOREIGN KEY (Department_ID) REFERENCES Departments(Department_ID)  
);
```

```
CREATE TABLE Sick_Leaves (  
    Sick_Leave_ID INT PRIMARY KEY,  
    Employee_ID INT,  
    Start_Date DATE,  
    End_Date DATE,  
    FOREIGN KEY (Employee_ID) REFERENCES Employees(Employee_ID)  
);
```

```
CREATE TABLE Business_Trips (  
    Trip_ID INT PRIMARY KEY,  
    Employee_ID INT,  
    Start_Date DATE,  
    End_Date DATE,  
    FOREIGN KEY (Employee_ID) REFERENCES Employees(Employee_ID)  
);
```

```
INSERT INTO Departments (Department_ID, Department_Name) VALUES  
(1, 'Відділ розробки'),  
(2, 'Відділ маркетингу'),  
(3, 'Бухгалтерія');
```

```
INSERT INTO Employees (Employee_ID, Last_Name, First_Name, Middle_Name, Birth_Year,  
Employment_Date, Position, Salary, Department_ID, Identification_Code) VALUES  
(1, 'Іванов', 'Петро', 'Олександрович', 1985, '2020-01-15', 'Програміст', 3000.00, 1,  
'12345'),  
(2, 'Петров', 'Олег', 'Іванович', 1990, '2018-03-20', 'Менеджер з продажу', 2500.00, 2,  
'67890'),  
(3, 'Сидорова', 'Олена', 'Петрівна', 1988, '2019-07-10', 'Головний бухгалтер', 3500.00, 3,  
'54321');
```

```
INSERT INTO Sick_Leaves (Sick_Leave_ID, Employee_ID, Start_Date, End_Date) VALUES  
(1, 1, '2024-03-10', '2024-03-20'),  
(2, 3, '2024-03-05', '2024-03-10');
```

```
INSERT INTO Business_Trips (Trip_ID, Employee_ID, Start_Date, End_Date) VALUES  
(1, 2, '2024-02-15', '2024-02-20'),  
(2, 3, '2024-03-01', '2024-03-03');
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
select * from Departments
select * from Employees
select * from Sick_Leaves
select * from Business_Trips
```

Results		Messages	
Department_ID		Department_Name	
1	1	Відділ розробки	
2	2	Відділ маркетингу	
3	3	Бухгалтерія	
4	4	Відділ персоналу	

Employee_ID	Last_Name	First_Name	Middle_Name	Birth_Year	Employment_Date	Position	Salary	Department_ID	Identification_Code
1	Іванов	Петро	Олександрович	1985	2020-01-15	Програміст	3000.00	1	12345
2	Петров	Олег	Іванович	1990	2018-03-20	Менеджер з продажу	2500.00	2	67890
3	Сидорова	Олена	Петрівна	1988	2019-07-10	Головний бухгалтер	3500.00	3	54321
4	Ковальчук	Марія	Василівна	1987	2023-06-12	HR спеціаліст	2800.00	4	13579
5	Семенов	Олексій	Павлович	1982	2024-04-01	Програміст	3200.00	1	24680
6	Ковальов	Іван	Олегович	1995	2024-03-15	Маркетолог	2700.00	2	35791

Sick_Leave_ID	Employee_ID	Start_Date	End_Date
1	1	2024-03-10	2024-04-15
2	3	2024-03-05	2024-04-15
3	1	2024-04-01	2024-04-10

Trip_ID	Employee_ID	Start_Date	End_Date
1	2	2024-02-15	2024-05-25
2	3	2024-03-01	2024-03-03

Рис. 2 Результат виконання

Висновок: дослідив запитові технології створення схем БД на мові SQL в середовищі MS SQL Server