Лабораторна робота №1. Булаєвський Ігор, КП-73 Створити БД "Спортивні змагання" в СУБД PostgreSQL з допомогою конструктора PgAdmin IV

Мета роботи: створити БД "Спортивні змагання" та сформувати обмеження цілісності на значення даних.

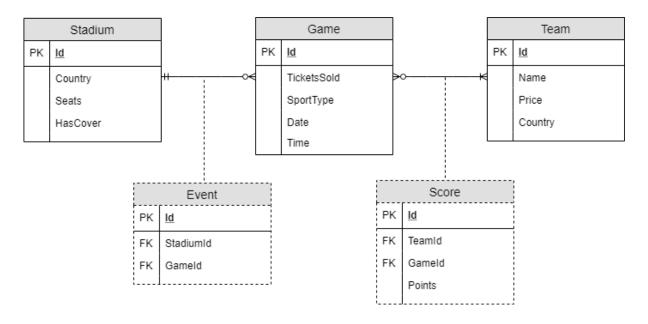
Порядок виконання роботи

- 1. Розробити концептуальну модель вибраного предметного середовища;
 - 2. Розробити логічну модель (схему даних) БД;
 - 3. Вивчити склад та правила роботи с СУБД PostgreSQL;
- 4. Створити в СУБД PostgreSQL БД "Деканат університету", використовуючи конструктори таблиць та стовпчиків (схема БД "Деканат університету" наводиться нижче в Додаток Б до лабораторної роботи);
 - 5. Сформувати обмеження цілісності, що забезпечують:
 - унікальність та обов'язковість вводу первинних ключів для всіх таблиць;
 - перевірка на відповідність зовнішніх ключів таблиць;
 - обмеження на значення даних для атрибутів "Scores.Points", "Stadiums.Seats", "Teams.Price", "Games.TicketsSold" і вивід відповідних повідомлень при їх порушені (опис всіх атрибутів наводиться нижче в додатку В д лабораторної роботи);
 - обов'язковість вводі атрибутів "Stadiums.SportType", "Stadiums.Country", "Teams.Country", "Teams.Name".
- 6. Заповнити створену БД даними (порядку 5-10 записів в кожній таблиці).

Зміст звіту

- 1. Склад СУБД PostgreSQL.
- 2. Концептуальна модель предметної області.
- 3. Схема створеної БД.
- 4. Список обмежень цілісності в термінах СУБД PostgreSQL.

Додаток А. Концептуальна модель учбової предметної області "Спортивні змагання"



Додаток Б. Структура учбової БД "Спортивні змагання"

	Score							1			Team			
4	id [PK] integer	game integ		eamid nteger	points integer		4	id [PK] integer		price integer	country character var	rying (20)	name character varyi	ng (20)
1	1		4		4 2		1		1	10000	Ukraine		Power of Mind	
2	2	2 4		5	5 3		2	2		15000	Ukraine		Brains	
	3		5		1		3	3		11000	Poland		Think!	
	4	5		2	2		4	4		100000	Ukraine		Dynamo Kyiv	
	5	5		3	3	1			5	150000	England		Manchester	
	6	6		7	7	5	6		6	1000	Belarus		Dive in everythi	ng
	7	6		8	4		7		7	112000	Ukraine		Bit your ass	
	8		6	ç)	1	8		8	15000	Russia		Fight sons	
	9		9	6	i	42	9		9	189600	Italy		Bricks	
	1 2 3 4	1 2 3 4		1 2 3 4	4 5 6 9		1 2 3 4 5		2 3 4	Ukraine Poland France Italy		8000 6500	1325504	
_								<u> </u>	0	Turkey		1500	Talse	
	1 1	The second		-	1000000	Gai	me	Til James					-6	
	id [PK] integer		cketssold iteger		ttype acter vary	ring (20)		date date			time time without t	ime zone		
	ī ļ	4		550 Foot	Football			1999-12-12			18:00:00			
2	2	5		850 Ches	Chess			2009-09-10			12:00:00			
1	3	6	50 Restling				2019-12-10			14:30:00				
4	1	7	999 Extrasensoric				2007-07-07			22:22:22				
1	5	8 590			Racing			2015-04-10			09:00:00			
	6 9 1500 D				Diving			2017-01-11			14:30:00			

Додаток В. Опис структури учбової БД "Деканат університету"

відношення	АТРИБУТ	ТИП (РОЗМІР)
Відношення "Event"	<i>Id</i> – унікальний ID події в БД	Числовий
Вміщує інформацію про	StadiumId – ID стадіона, на якому відбулася подія	Числовий
проведення ігор	GameId – ID гри, яка відбувалася на події	Числовий
	<i>Id</i> – унікальний ID гри в БД	Числовий
Відношення "Game"	SportType – вид спорту. Не допускає NULL	Текстовий (20)
Вміщує інформацію про	Date – день, коли відбулася гра	Дата
ігри	<i>Time</i> – час, коли відбулася гра	Час
	TicketsSold – кількість проданих квитків	Числовий
Відношення "Score"	<i>Id</i> – унікальний ID результату в БД	Числовий
	<i>TeamId</i> – ID команди, якій належить результат	Числовий
Вміщує інформацію про	Gameld – ID гри, під час якої був досягнутий результат	Числовий
результати ігор	Points – кількість набраних очок. Не допускає NULL	Числовий
D:) "G, 1: "	<i>Id</i> – унікальний ID стадіона в БД	Числовий
Відношення "Stadium"	Country – країна розташування. Не допускає NULL	Текстовий (20)
Вміщує інформацію про	HasCover – чи має стадіон спеціальне покриття для бігу	Булевий
стадіони	Seats – кількість місць	Числовий
D:)	<i>Id</i> – унікальний ID команди в БД	Числовий
Відношення "Teams"	Country – країна походження. Не допускає NULL	Текстовий(20)
Вміщує інформацію про	Name назва команди. Не допускає NULL	Текстовий(20)
команди	Price – оцінка ціни команди	Числовий