

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра САПР

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №7
по дисциплине «Базы данных»
ТЕМА: «Использование представлений»

Студент гр. 1335

Максимов Ю.Е.

Преподаватель

Новакова Н.Е.

Санкт-Петербург

2024

Цель работы: научиться писать и применять представления.

Упражнение 1 – создание представления. В этом упражнении необходимо создать новое представление HumanResources.vEmployeeDetails, использующее следующую логику команды SELECT:

1. Задание

- Запрос

```
CREATE VIEW HumanResources.vEmployeeDetails
WITH SCHEMABINDING
AS
SELECT
e.[EmployeeID]
,c.[Title]
,c.[FirstName]
,c.[MiddleName]
,c.[LastName]
,c.[Suffix]
,e.[Title] AS [JobTitle]
,c.[Phone]
,c.[EmailAddress]
,c.[EmailPromotion]
,a.[AddressLine1]
,a.[AddressLine2]
,a.[City]
,sp.[Name] AS [StateProvinceName]
,a.[PostalCode]
,cr.[Name] AS [CountryRegionName]
,c.[AdditionalContactInfo]
FROM [HumanResources].[Employee] e
INNER JOIN [Person].[Contact] c
```

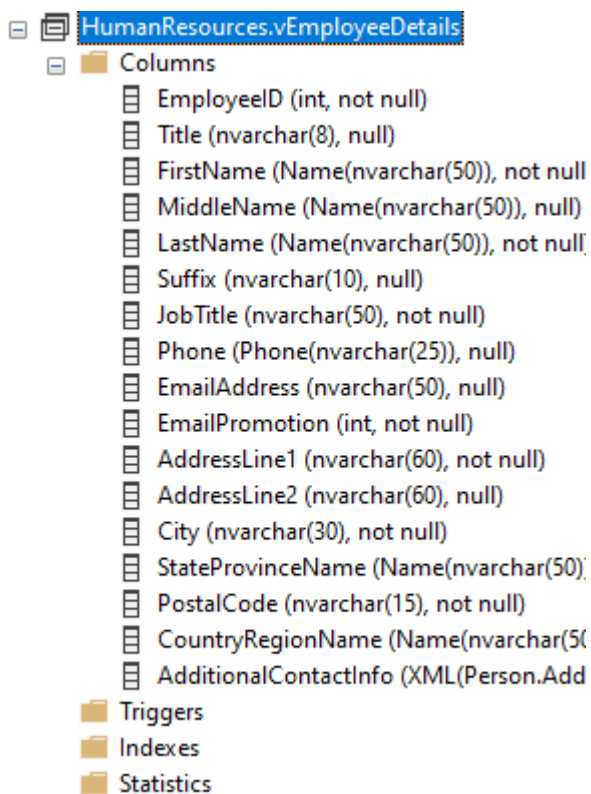
```

ON c.[ContactID] = e.[ContactID]
INNER JOIN [HumanResources].[EmployeeAddress] ea
ON e.[EmployeeID] = ea.[EmployeeID]
INNER JOIN [Person].[Address] a
ON ea.[AddressID] = a.[AddressID]
INNER JOIN [Person].[StateProvince] sp
ON sp.[StateProvinceID] = a.[StateProvinceID]
INNER JOIN [Person].[CountryRegion] cr
ON cr.[CountryRegionCode] = sp.[CountryRegionCode]

```

- ОТВЕТ

Commands completed successfully.



Упражнение 2 – создание индексированного представления

1. Задание

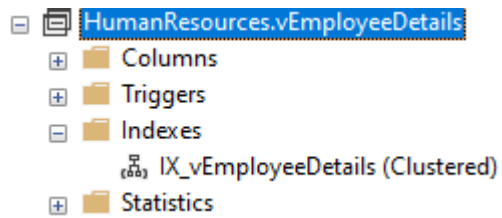
- Запрос

```
use AdventureWorks;
```

GO

CREATE UNIQUE CLUSTERED INDEX IX_vEmployeeDetails
ON HumanResources.vEmployeeDetails(EmployeeID)

- Ответ



Completion time: 2024-10-16T02:27:32.443533+03:00

Упражнение 3 – просмотр системной информации о представлениях. Просмотреть зависимости представлений от других объектов базы данных AdventureWorks с помощью системной хранимой процедуры sp_depends. Просмотреть программный код, созданного в предыдущем упражнении представления с помощью системной хранимой процедуры sp_helptext.

1. Задание

- Запрос

EXECUTE sp_depends 'HumanResources.vEmployeeDetails';

- Ответ

В текущей базе данных заданный объект ссылается на следующее:

Results		Messages			
	name	type	updated	selected	column
1	Person.Address	user table	no	yes	NULL
2	Person.Address	user table	no	yes	AddressID
3	Person.Address	user table	no	yes	AddressLine1
4	Person.Address	user table	no	yes	AddressLine2
5	Person.Address	user table	no	yes	City
6	Person.Address	user table	no	yes	StateProvinceID
7	Person.StateProvince	user table	no	yes	CountryRegionCode
8	Person.StateProvince	user table	no	yes	Name
9	HumanResources.Employee	user table	no	yes	Title
10	HumanResources.EmployeeAddress	user table	no	yes	NULL
11	HumanResources.EmployeeAddress	user table	no	yes	EmployeeID
12	HumanResources.EmployeeAddress	user table	no	yes	AddressID
13	Person.StateProvince	user table	no	yes	NULL
14	Person.StateProvince	user table	no	yes	StateProvinceID
15	Person.CountryRegion	user table	no	yes	NULL
16	Person.CountryRegion	user table	no	yes	CountryRegionCode
17	Person.CountryRegion	user table	no	yes	Name
18	HumanResources.Employee	user table	no	yes	NULL

Completion time: 2024-10-16T03:28:34.443533+03:00

- Запрос

EXECUTE sp_helptext 'HumanResources.vEmployeeDetails';

- Ответ

Commands completed successfully.

	Text
1	CREATE VIEW HumanResources.vEmployeeDetails
2	WITH SCHEMABINDING
3	AS
4	SELECT
5	e.[EmployeeID]
6	,c.[Title]
7	,c.[FirstName]
8	,c.[MiddleName]
9	,c.[LastName]
10	,c.[Suffix]
11	,e.[Title] AS [Job Title]
12	,c.[Phone]
13	,c.[EmailAddress]
14	,c.[EmailPromotion]
15	,a.[AddressLine1]
16	,a.[AddressLine2]
17	,a.[City]
18	

Completion time: 2024-10-16T04:29:36.443533+03:00

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы я научился создавать и применять представления (views) в базе данных для упрощения работы с данными и улучшения их представления.

В процессе работы я освоил:

- создание представлений с помощью команды `CREATE VIEW` для формирования удобных выборок данных;
- использование представлений для упрощения сложных запросов и повышения читаемости кода;
- применение представлений для ограничения доступа к определённым данным в таблицах;
- обновление и удаление представлений с помощью команд `ALTER VIEW` и `DROP VIEW`.

Полученные знания позволяют использовать представления как мощный инструмент для структурирования запросов, улучшения безопасности и повышения эффективности работы с базами данных. Это важный навык для оптимизации работы с большими и сложными данными.