

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»

Студенты гр. 1302	_____	Рождественский К.И. Серотюкова О.
Преподаватель:	_____	Новакова Н.Е.

Санкт-Петербург
2023

Цель работы: научиться писать и применять представления.

База данных: AdventureWorks

Упражнение 1 – создание представления.

Запрос 1. Создание представления:

```
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
```

Результат выполнения запроса:

Commands completed successfully.

Completion time: 2023-10-17T20:36:12.3521341+03:00

Запрос 2. Проверка созданного определения:

```
SELECT * FROM HumanResources.vEmployeeDetails
```

Результат выполнения запроса:

EmployeeID	Title	FirstName	MiddleName	LastName	Suffix	JobTitle	Phone	EmailAddress	EmailPromotion	AddressLine1	AddressLine2	City	StateProvinceName	PostalCode	CountryRegionName	AdditionalContactInfo
1	NULL	Guy		Gilbert		Production Technician - WC60	320-555-0195	guy1@adventure-works.com	0	7726 Driftwood Drive	NULL	Monroe	Washington	98272	United States	NULL
2	NULL	Kevin		Brown		Marketing Assistant	150-555-0189	kevin0@adventure-works.com	2	7883 Missing Canyon Court	NULL	Everett	Washington	98201	United States	NULL
3	NULL	Roberto		Tamburello		Engineering Manager	212-555-0187	roberto0@adventure-works.com	0	2137 Birchwood Dr	NULL					

```

Redmond                                Washington
98052                                United States
NULL
4                                NULL    Rob
NULL                                Walters
NULL    Senior Tool Designer
612-555-0100    rob0@adventure-works.com
0    5678 Lakeview Blvd.
NULL
Minneapolis                                Minnesota
55402                                United States
NULL
(290 rows affected)
Completion time: 2023-10-17T20:43:06.4937457+03:00

```

Упражнение 2 – создание индексированного представления.

Запрос 1:

```

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

```

Результат выполнения запроса:

Commands completed successfully.

Completion time: 2023-10-17T20:54:48.9403224+03:00

Упражнение 3 – просмотр системной информации об представлениях.

Запрос 1. Получение зависимостей представления:

```

EXEC sp_depends 'HumanResources.vEmployeeDetails'

```

Результаты выполнения запроса:

В текущей базе данных заданный объект ссылается на следующее:

name	type	updated	selected
column			

Person.Address			
user table	no	yes	
NULL			
Person.Address			
user table	no	yes	
AddressID			
Person.Address			
user table	no	yes	
AddressLine1			
Person.Address			
user table	no	yes	
AddressLine2			
Person.Address			
user table	no	yes	
City			
Person.Address			
user table	no	yes	
StateProvinceID			
Person.StateProvince			
user table	no	yes	
CountryRegionCode			
Person.StateProvince			
user table	no	yes	
Name			
HumanResources.Employee			
user table	no	yes	
Title			
HumanResources.EmployeeAddress			
user table	no	yes	
NULL			
HumanResources.EmployeeAddress			
user table	no	yes	
EmployeeID			
HumanResources.EmployeeAddress			
user table	no	yes	
AddressID			
Person.StateProvince			
user table	no	yes	
NULL			
Person.StateProvince			
user table	no	yes	
StateProvinceID			

Person.CountryRegion		
user table	no	yes
NULL		
Person.CountryRegion		
user table	no	yes
CountryRegionCode		
Person.CountryRegion		
user table	no	yes
Name		
HumanResources.Employee		
user table	no	yes
NULL		
HumanResources.Employee		
user table	no	yes
EmployeeID		
HumanResources.Employee		
user table	no	yes
ContactID		
Person.Contact		
user table	no	yes
LastName		
Person.Contact		
user table	no	yes
Suffix		
Person.Contact		
user table	no	yes
EmailAddress		
Person.Contact		
user table	no	yes
EmailPromotion		
Person.Contact		
user table	no	yes
Phone		
Person.Contact		
user table	no	yes
AdditionalContactInfo		
Person.Address		
user table	no	yes
PostalCode		
Person.Contact		
user table	no	yes
NULL		
Person.Contact		
user table	no	yes
ContactID		

Person.Contact		
user table	no	yes
Title		
Person.Contact		
user table	no	yes
FirstName		
Person.Contact		
user table	no	yes
MiddleName		

Completion time: 2023-10-17T21:05:13.0631736+03:00

Запрос 2. Получение текста представления:

```
EXEC sp_helptext 'HumanResources.vEmployeeDetails'
```

Результат выполнения запроса:

Text

```
-----
-----
-----
-----
-----
```

```
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;
```

Completion time: 2023-10-17T21:18:23.9030087+03:00

Вывод: в процессе выполнения лабораторной работы были получены различные навыки работы с представлениями:

1. Создание и использование представления.
2. Создание индексируемого представления.
3. Использование системных хранимых процедур sp_depends и sp_helptext для получения информации о зависимостях представления и текста представления.

Для создания представлений использовалась инструкция CREATE VIEW, а для создания индексируемого представления CREATE INDEX.

Список литературы

1. Распределенные базы данных: Методические указания к лабораторным работам / Сост.: А. В. Горячев, Н. Е. Новакова. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2008. 32 с
2. Create view (transact-sql). Microsoft Learn. URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/t-sql/statements/create-view-transact-sql?view=sql-server-ver16>. Дата обращения: 17.10.2023
3. CREATE INDEX (Transact-SQL). Microsoft Learn. URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/t-sql/statements/create-index-transact-sql?view=sql-server-ver16> . Дата обращения: 17.10.2023
4. Виртуальный образовательный кластер СПбЭГЭТУ «ЛЭТИ». Курс «Базы данных». URL: <https://vec.etu.ru/moodle/course/view.php?id=14314> Дата обращения 17.10.2023.