

Өгөгдлийн сангийн систем

21b1num1182 А. Гаусар

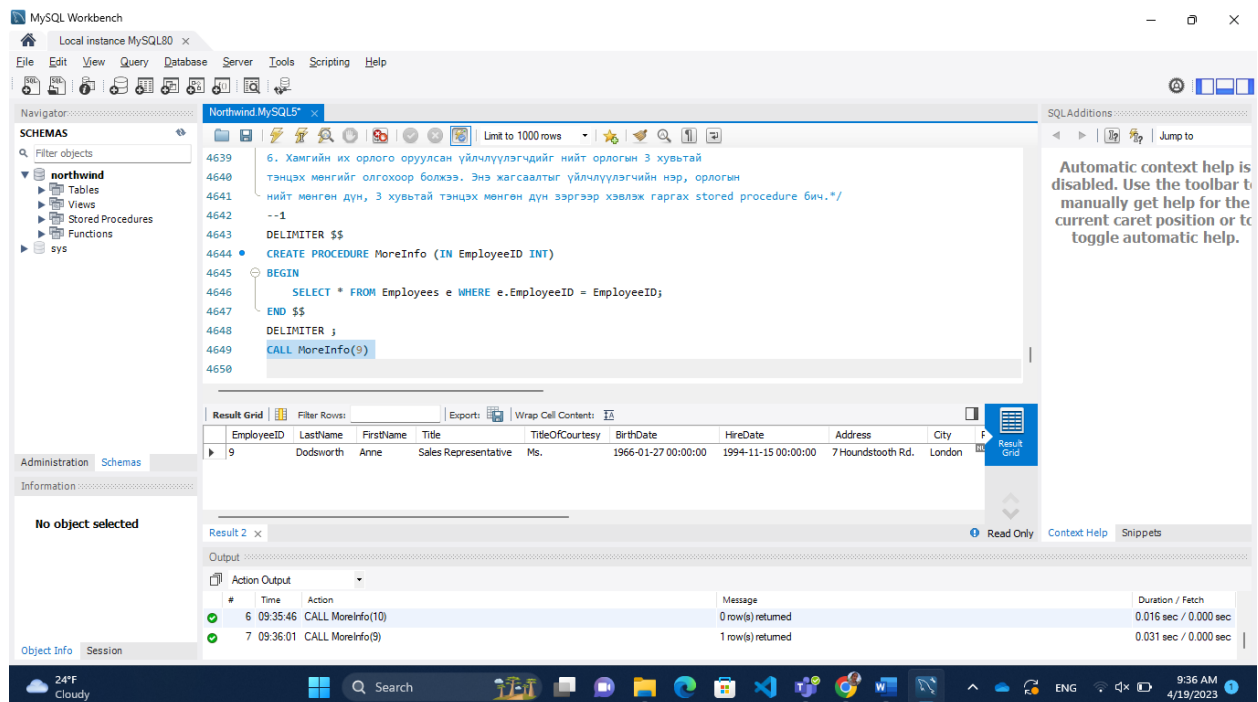
Лаб – 8 Stored procedure

1. Ажилтны дэлгэрэнгүй мэдээллийг хэвлэж гаргах stored procedure бич.

```
4642 --1
4643 DELIMITER $$
4644 CREATE PROCEDURE MoreInfo (IN EmployeeID INT)
4645 BEGIN
4646     SELECT * FROM Employees e WHERE e.EmployeeID = EmployeeID;
4647 END $$
4648 DELIMITER ;
```

5 09:33:55 CREATE PROCEDURE MoreInfo (IN EmployeeID INT) BEGIN SELECT * FROM Employees ... 0 row(s) affected 0.031 sec

Тухайн procedure-ээ дуудаж ажиллуулан үр дүнг харуулсан.



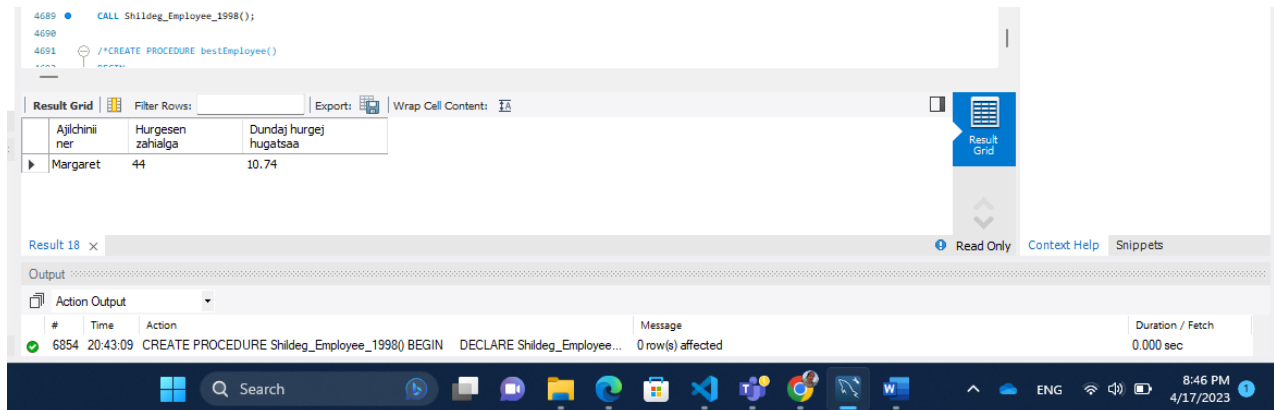
2. 1998 оны шилдэг ажилтанг захиалга хүргэж өгсөн тоо, хүргэж өгдөг дундаж хугацаагаар нь шалгаруулан олох stored procedure бич.

```

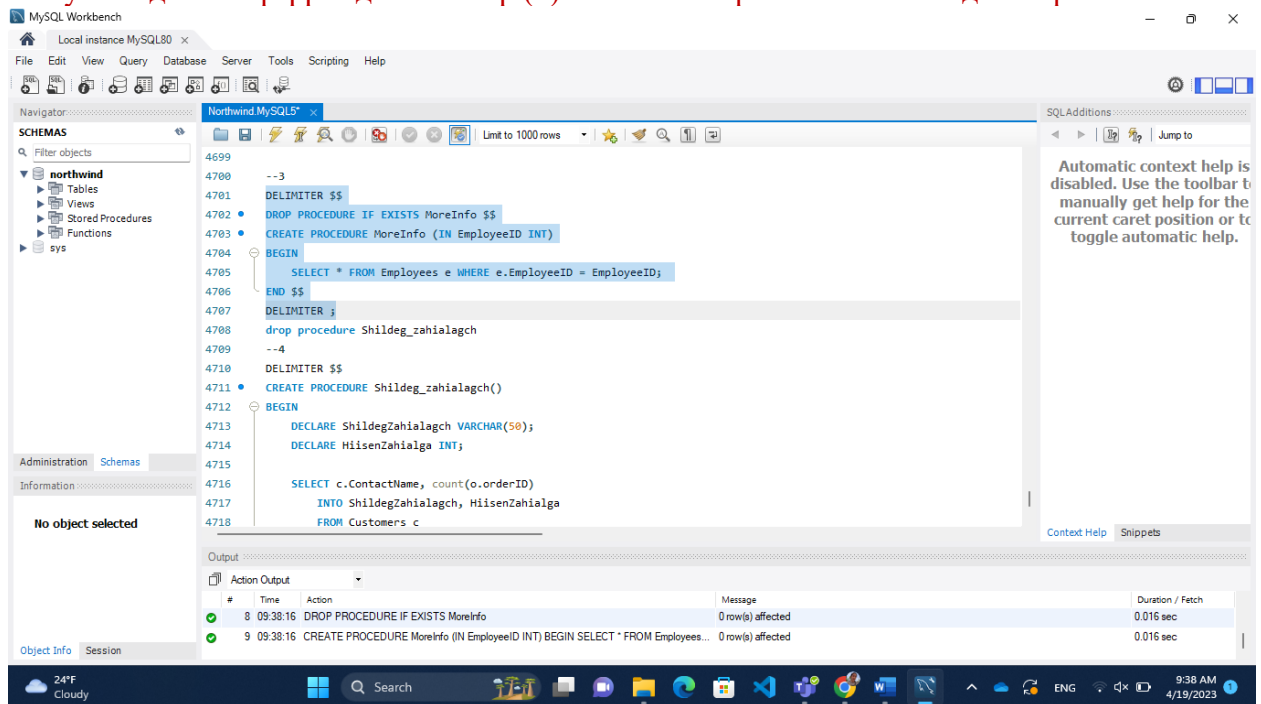
4651      --2
4652      DELIMITER $$
4653      CREATE PROCEDURE Shildeg_Employee_1998()
4654      BEGIN
4655          DECLARE Shildeg_EmployeeName VARCHAR(50);
4656          DECLARE Shildeg_EmployeeOrders INT;
4657          DECLARE Shildeg_EmployeeAvgTime DECIMAL(18,2);
4658          SELECT
4659              e.FirstName,
4660              COUNT(o.OrderID)
4661          INTO
4662              Shildeg_EmployeeName,
4663              Shildeg_EmployeeOrders
4664          FROM
4665              Employees e
4666              INNER JOIN Orders o ON e.EmployeeID = o.EmployeeID
4667
4668          WHERE
4669              YEAR(o.OrderDate) = 1998
4670
4671          GROUP BY
4672              e.EmployeeID
4673
4674          ORDER BY
4675              COUNT(o.OrderID) DESC
4676
4677          LIMIT 1;
4678
4679          SELECT
4680              AVG(DATEDIFF(o.ShippedDate, o.OrderDate))
4681          INTO
4682              Shildeg_EmployeeAvgTime
4683          FROM
4684              Orders o
4685
4686          WHERE
4687              YEAR(o.OrderDate) = 1998 AND
4688              o.EmployeeID = (SELECT EmployeeID FROM Employees WHERE FirstName = Shildeg_EmployeeName);
4689
4690          ----
4691
4692          SELECT
4693              AVG(DATEDIFF(o.ShippedDate, o.OrderDate))
4694          INTO
4695              Shildeg_EmployeeAvgTime
4696          FROM
4697              Orders o
4698
4699          WHERE
4700              YEAR(o.OrderDate) = 1998 AND
4701              o.EmployeeID = (SELECT EmployeeID FROM Employees WHERE FirstName = Shildeg_EmployeeName);
4702
4703          SELECT
4704              Shildeg_EmployeeName AS 'Ажилчиний нэр',
4705              Shildeg_EmployeeOrders AS 'Хурgesen zahialga',
4706              Shildeg_EmployeeAvgTime AS 'Dundaj hurgej hugatsaa';
4707
4708      END $$
4709      DELIMITER ;

```

Энэ procedure-ийг ажиллуулахад Margeret нэртэй ажилчин гарч ирч байна. Түүний хийсэн хүргэлтийн тоо 44 байна. Дундаж хугацаа гэдэг нь өдрөөр тоолж байгаа.



3. Өмнөх (1) гэсэн даалгавраар хийсэн stored procedure өмнө нь өгөгдлийн санд үүссэн бол устгаад шинээр үүсгэдэг байхаар (1) гэсэн stored procedure-ийн кодыг өөрчил.



4. Оны шилдэг захиалагчийг өөрийн сонгон шалгаруулалтаар олох stored procedure бич.

Оны шилдэг захиалагч гэдэгт хамгийн олон захиалга өгсөн захиалагчийг шалгаруулна гэж бодож байна. Иймд дараах procedure-ийг бичсэн.

```
4789      --4
4710      DELIMITER $$
4711      CREATE PROCEDURE Shildeg_zahialagch()
4712      BEGIN
4713          DECLARE ShildegZahialagch VARCHAR(50);
4714          DECLARE HiisenZahialga INT;
4715
4716          SELECT c.ContactName, count(o.orderID)
4717          INTO ShildegZahialagch, HiisenZahialga
4718          FROM Customers c
4719               INNER JOIN Orders o ON c.CustomerID = o.CustomerID
4720          WHERE YEAR(o.OrderDate) = 1998
4721          GROUP BY c.CustomerID
4722          ORDER BY COUNT(o.OrderID) DESC
4723          LIMIT 1;
4724          SELECT ShildegZahialagch AS Shildeg_Zahialagchiin_ner,
4725               HiisenZahialga AS Hiisen_Zahialgiin_too;
4726      END $$
4727      DELIMITER ;
4728      CALL Shildeg_zahialagch();
```

Result Grid

	Shildeg_Zahialagchiin_ner	Hiisen_Zahialgiin_too
Jose Pavarotti		11

Result 20 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
6862	21:10:38	CREATE PROCEDURE Shildeg_zahialagch() BEGIN DECLARE ShildegZahialagch VARCHAR...	0 row(s) affected	0.000 sec
6863	21:11:14	CALL Shildeg_zahialagch()	Error Code: 1054. Unknown column 'e.CustomerID' in 'on clause'	0.000 sec
6864	21:11:48	drop procedure Shildeg_zahialagch	0 row(s) affected	0.031 sec
6865	21:12:01	CREATE PROCEDURE Shildeg_zahialagch() BEGIN DECLARE ShildegZahialagch VARCHAR...	0 row(s) affected	0.015 sec
6866	21:12:05	CALL Shildeg_zahialagch()	1 row(s) returned	0.031 sec / 0.000 sec

9:41 PM 4/17/2023

Энэ procedure-ийн дүнд Jose Pavarotti гэх customer-ийн нэр гэрч ирж байна.

5. (4) даалгавраар хийсэн stored procedure ашиглан бүх оны шилдгийн шилдэг захиалагчийн тухай мэдээллийг хэвлэж гаргах stored procedure бич.

```
4730 --5
4731 DELIMITER $$
4732 /* (4) даалгавраар хийсэн stored procedure ашиглан бүх оны шилдгийн шилдэг захиалагчийн тухай мэдээллийг хэвлэж гаргах stored procedure бич.*/
4733 CREATE PROCEDURE Shildeg_zahialagchiin_talaar()
4734 BEGIN
4735     DECLARE ShildegZahialagch VARCHAR(50);
4736     DECLARE HiisenZahialga INT;
4737
4738     SELECT c.ContactName, count(o.orderID)
4739     INTO ShildegZahialagch, HiisenZahialga
4740     FROM Customers c
4741     INNER JOIN Orders o ON c.CustomerID = o.CustomerID
4742     WHERE YEAR(o.OrderDate) = 1998
4743     GROUP BY c.CustomerID
4744     ORDER BY COUNT(o.OrderID) DESC
4745     LIMIT 1;
4746     SELECT *, HiisenZahialga AS Hiisen_Zahialgiin_too FROM Customers WHERE ContactName = ShildegZahialagch;
4747 END $$
4748 DELIMITER ;
```

Үүний үр дүнд өмнөх гарч байсан Jose гэх захиалагчийн бүх мэдээлэл гарч ирч байна.

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

CustomerID	CompanyName	ContactName	ContactTitle	Address	City	Region	PostalCode	Country	Phone	Fax
SAVEA	Save-a-lot Markets	Jose Pavarotti	Sales Representative	187 Suffolk Ln.	Boise	ID	83720	USA	(208) 555-8097	

Result 22

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
6867	21:56:23	select * from Customers LIMIT 0, 1000	93 row(s) returned	0.047 sec / 0.000 sec
6868	22:02:53	CREATE PROCEDURE Shildeg_zahialagch() BEGIN DECLARE ShildegZahialagch VARCH...	Error Code: 1304. PROCEDURE Shildeg_zahialagch already exists	0.047 sec
6869	22:06:22	/* (4) даалгавраар хийсэн stored procedure ашиглан бүх оны шилдгийн шилдэг захиала...	0 row(s) affected	0.094 sec
6870	22:06:48	CALL Shildeg_zahialagchiin_talaar()	1 row(s) returned	0.032 sec / 0.015 sec

6. Хамгийн их орлого оруулсан үйлчлүүлэгчдийг нийт орлогын 3 хувьтай тэнцэх мөнгийг олгохоор болжээ. Энэ жагсаалтыг үйлчлүүлэгчийн нэр, орлогын нийт мөнгөн дүн, 3 хувьтай тэнцэх мөнгөн дүн зэргээр хэвлэж гаргах stored procedure бич.

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

```

4757 CREATE PROCEDURE Uramshuulal(IN n INT)
4758 BEGIN
4759     SELECT c.ContactName, SUM(od.Quantity * od.UnitPrice) AS niitorlogo, (SUM(od.Quantity * od.UnitPrice) * 0.03) AS three_percent
4760     FROM Customers c
4761     JOIN orders o ON c.CustomerID = o.CustomerID
4762     JOIN 'Order Details' od ON o.OrderID = od.OrderID
4763     GROUP BY c.CustomerID
4764     ORDER BY niitorlogo DESC
4765     LIMIT n;
4766 END $$
4767 DELIMITER ;
4768 CALL Uramshuulal(10);
4769

```

ContactName	niitorlogo	three_percent
Horst Kloss	117483.3900	3524.501700
Jose Pavarotti	115673.3900	3470.201700
Roland Mendel	113236.6800	3397.100400
Patricia McKenna	57317.3900	1719.521700
Paula Wilson	52245.9000	1567.377000

Result 25 x

Read Only Context Help Snippets

Output

Action Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
6877	22:34:22	drop procedure Uramshuulal	0 row(s) affected	0.032 sec
6878	22:34:35	CREATE PROCEDURE Uramshuulal(IN n INT) BEGIN SELECT c.ContactName, SUM(od...	0 row(s) affected	0.016 sec
6879	22:34:40	CALL Uramshuulal(10)	10 row(s) returned	0.015 sec / 0.016 sec

Нийт оруулсан stored procedure:

SCHEMAS

Filter objects

- CustOrdersOrders
- Employee Sales by Country
- LookByFName
- Sales by Year
- SalesByCategory
- Shildeg_Employee_1998
- Shildeg_zahialagch
- Shildeg_zahialagchiin_talaar
- sp_employees_cursor
- sp_Employees_Insert
- sp_employees_rank
- sp_employees_rollup
- sp_employees_rownum
- sp_Employees_SelectAll
- sp_Employees_SelectRow
- sp_Employees_Update
- Uramshuulal

Functions

sys

Administration Schemas

Information

No object selected

Object Info Session

```

4750
4751 /*6. Ха
4752 тэнцэх
4753 нийт мө
4754 --6
4755 drop pr
4756 DELIMIT
4757 CREATE
4758 BEGIN
4759 SEL
4760 FRO
4761 JOI
4762 JOI
4763 GRO
4764 ORD
4765 LIM
4766 END $$
4767 DELIMIT
4768 CALL Ur
4769 use nor

```

Output

Action Output

#	Time	Action
8	09:38:16	C
9	09:38:16	C

24°F Cloudy