



МУИС-ХШУИС

Өгөгдлийн сангийн ситем

Indexes

21B1NUM2018 Э.Оюун-Эрдэнэ



2р даалгавар дээр өгсөн сонгож авсан table.

Уг хүснэгтийг хийхдээ хэрэглэгч нэрээр нээсэн ба ID, FName, Lname, Number гэсэн 4 баганыг сонгож авч ажиллуулсан.

Хүснэгтийн attribute- уудын тухайд:

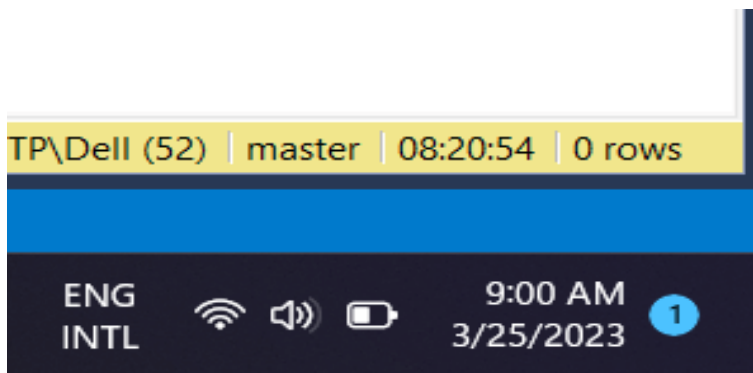
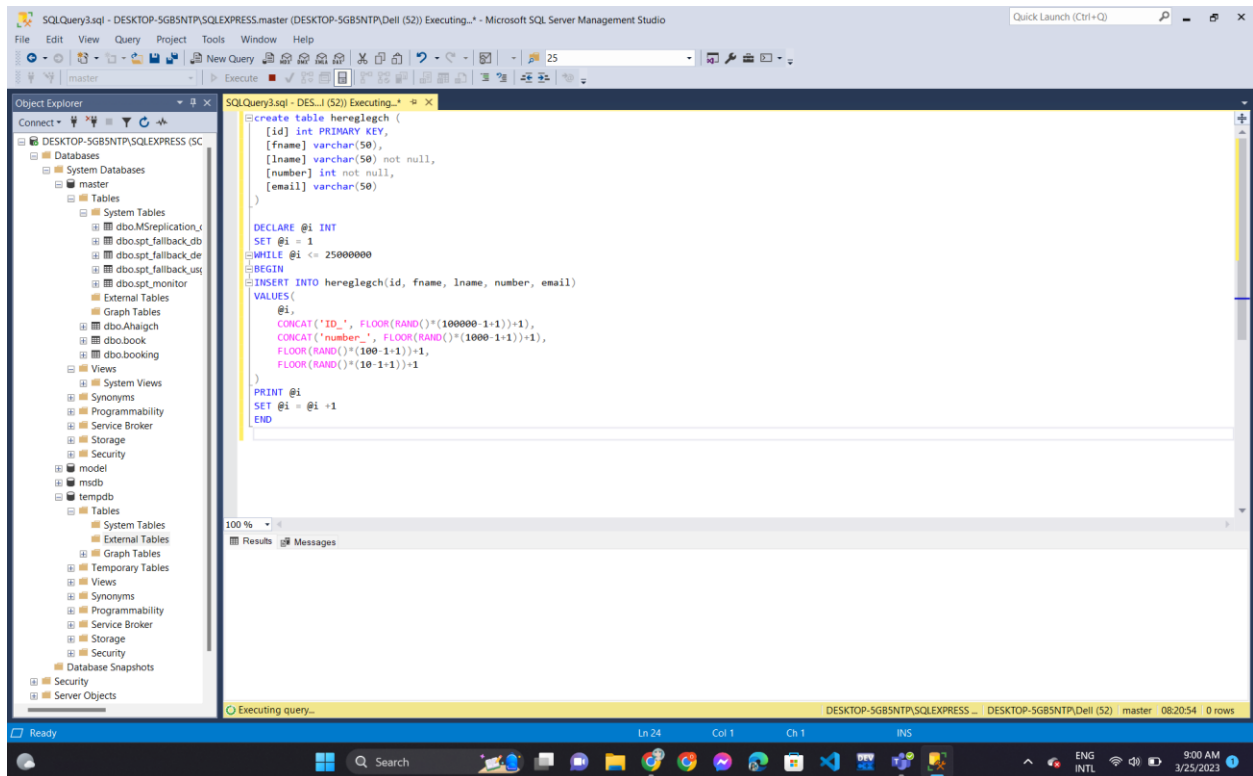
ID int PRIAMARY KEY,

fname varchar(20),

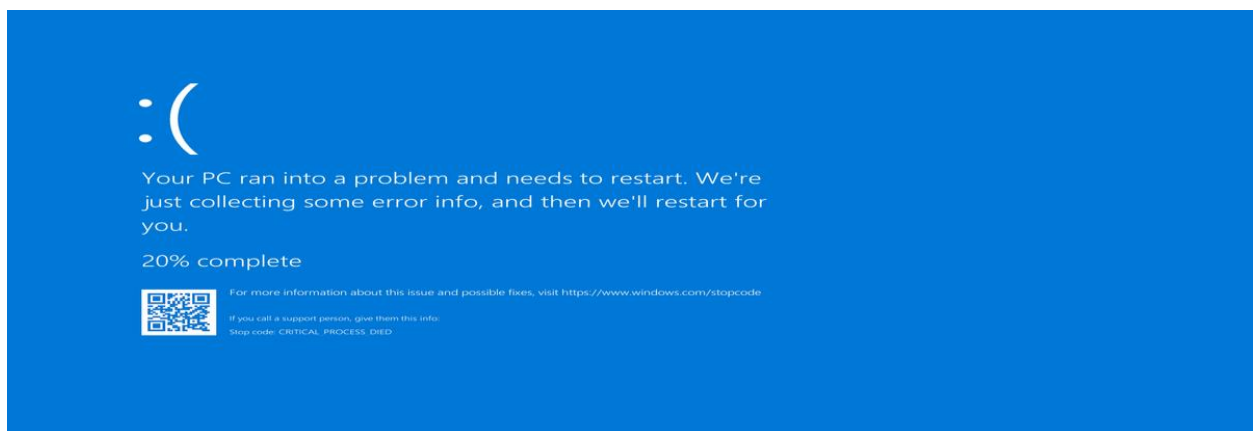
lname varchar(20),

number int not null,

email varchar(20)



харж байгаачлан үг зургийг execute хийж байх үеийн зураг ба нийтдээ 12 цаг хүлээсэн. Гэвч миний labtop хэт ачааллан



Гарч ирсэн тул restart хийхэд бүрэн Execute хийж чадаагүй учир цөөн тооны өгөгдөл дутуу орсон.

SQLQuery1.sql - DESKTOP-SGB5NTP\SQLEXPRESS:master (DESKTOP-SGB5NTP\De11 (76)) - Microsoft SQL Server Management Studio

Object Explorer: DESKTOP-SGB5NTP\SQLEXPRESS (SC) > Databases > master > Tables > herelegch

SQLQuery1.sql - D.:SGB5NTP\De11 (76) > -vsD4A7.sql - DES.:SGB5NTP\De11 (62) > -vs12EE.sql - DES.:SGB5NTP\De11 (61)

```
***** Script for SelectTopRows command from SSIS *****
--SELECT TOP (2500000) [id]
, [fname]
, [lname]
, [number]
, [email]
FROM [master].[dbo].[herelegch]
```

Results

id	fname	lname	number	email
22983304	22983304	ID_41960	number_660	27 5
22983305	22983305	ID_44042	number_810	55 1
22983306	22983306	ID_88786	number_293	13 5
22983307	22983307	ID_96736	number_339	12 2
22983308	22983308	ID_15382	number_185	87 3
22983309	22983309	ID_88720	number_633	71 3
22983310	22983310	ID_15242	number_37	98 1
22983311	22983311	ID_68811	number_445	5 5
22983312	22983312	ID_72042	number_392	47 1
22983313	22983313	ID_77881	number_46	81 8
22983314	22983314	ID_81873	number_987	2 3
22983315	22983315	ID_43828	number_472	15 3
22983316	22983316	ID_63471	number_570	85 1
22983317	22983317	ID_93960	number_409	67 2
22983318	22983318	ID_30688	number_418	23 6
22983319	22983319	ID_75426	number_1	65 6
22983320	22983320	ID_73480	number_874	54 5
22983321	22983321	ID_12466	number_853	50 8
22983322	22983322	ID_90606	number_228	97 4
22983323	22983323	ID_40189	number_414	15 2
22983324	22983324	ID_93617	number_128	70 10
22983325	22983325	ID_67060	number_380	93 10
22983326	22983326	ID_62528	number_322	56 7
22983327	22983327	ID_24758	number_692	19 5
22983328	22983328	ID_76440	number_56	17 4
22983329	22983329	ID_84172	number_24	72 8
22983330	22983330	ID_72251	number_851	89 9
22983331	22983331	ID_76400	number_154	49 3
22983332	22983332	ID_29036	number_157	52 5

Query executed successfully.

DESKTOP-SGB5NTP\SQLEXPRESS ... DESKTOP-SGB5NTP\De11 (76) | master | 00:04:58 | 22,983,332 rows

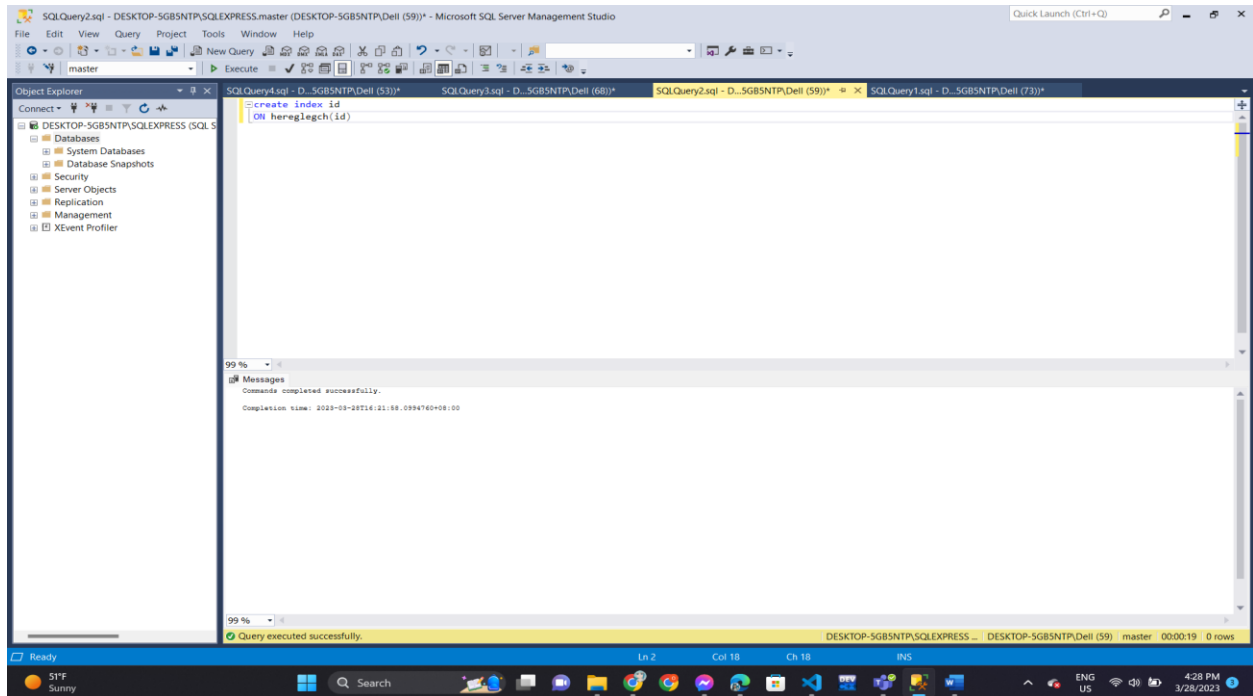
DESKTOP-SGB5NTP\De11 (76) | master | 00:04:58 | 22,983,332 rows

ENG INTL 1:37 PM 3/25/2023

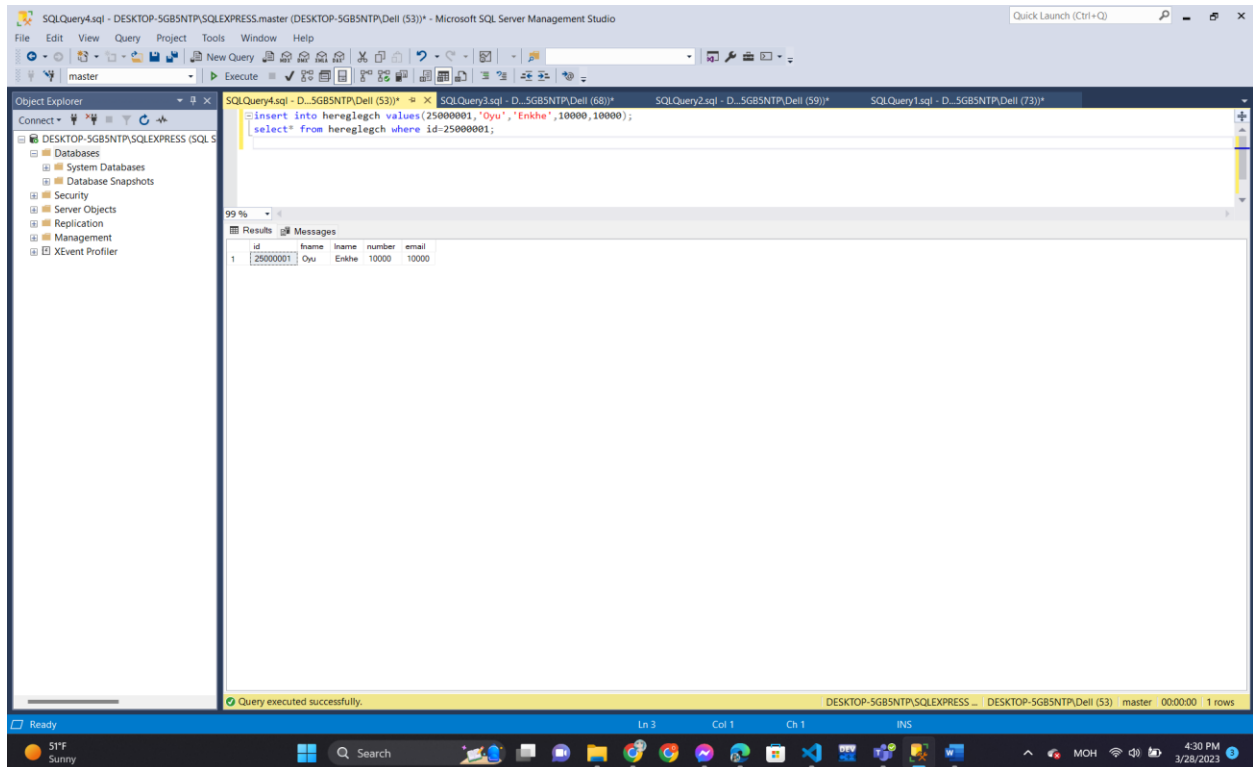
бүую ойролцоогоор 23 сая мөр орсон ба select үйлдэл хийн хүснэгтийг дэлгэцлэхэд 4 мин 58 сек хугацаа зарцуулсан.

Index үүсгэв

Hereglegch хүснэгтэд индекс үүсгэв.



Үүний дараа Select үйлдэл хийв.



Үүний үр дүнд index үүсгэхийн өмнөх болон үүсгэсний дараах Select үйлдэлийг хийж ажиллуулхад хугацаа зарцуулалт илт харьцангуй буурсан байна.

```
create table hereglegch (  
    [id] int PRIMARY KEY,  
    [fname] varchar(10),  
    [lname] varchar(10) not null,  
    [number] int not null,  
    [email] int  
)  
  
DECLARE @i INT  
SET @i = 1  
WHILE @i <= 25000000  
BEGIN  
    INSERT INTO hereglegch (id, fname, lname, number, email)  
    VALUES(  
        @i,  
        CONCAT('ID_', FLOOR(RAND()*(100000-1+1))+1),  
        CONCAT('number_', FLOOR(RAND()*(1000-1+1))+1),  
        FLOOR(RAND()*(100-1+1))+1,  
        FLOOR(RAND()*(10-1+1))+1  
    )  
  
    PRINT @i  
    SET @i = @i +1  
END
```

```
/****** Script for SelectTopNRows command from SSMS *****/  
SELECT TOP (25000000) [id]  
    , [fname]  
    , [lname]  
    , [number]  
    , [email]  
FROM [master].[dbo].[hereglegch]
```