

در این مقاله قصد داریم نحوه مونیتر کردن میزان مصرف CPU توسط اس کیوال سرور را بررسی کنیم. برای بدست آوردن میزان CPU مصرفی اس کیوال سرور می‌توان به اسکریپت زیر رجوع کرد:

```
DECLARE @CPU_BUSY int, @IDLE int
SELECT @CPU_BUSY = @@CPU_BUSY, @IDLE = @@IDLE WAITFOR DELAY '000:00:01'
SELECT ((@CPU_BUSY - @CPU_BUSY)/((@IDLE - @IDLE + @CPU_BUSY - @CPU_BUSY) *1.00) *100 AS 'CPU
Utilization by sqlsrvr.exe'
```

[ماخذ](#)

در ادامه قصد داریم، هر 5 دقیقه به صورت خودکار بررسی کنیم که آیا میزان مصرف CPU در اس کیوال سرور بالای 50 درصد است؟ و اگر بله، ایمیلی را به مسؤول مربوطه جهت بررسی ارسال کنیم.

بنابراین اولین کاری که باید صورت گیرد، فعال سازی Database Mail در اس کیوال سرور است که به صورت پیش فرض غیرفعال است. برای این منظور تنها کافی است اسکریپت زیر را بر روی سرور اجرا کنید:

```
USE [master]
GO
sp_configure 'show advanced options',1
GO
RECONFIGURE WITH OVERRIDE
GO
sp_configure 'Database Mail XPs',1
GO
--RECONFIGURE
GO
-- Create a New Mail Profile for Notifications
EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_profile_sp
    @profile_name = 'DBA_Notifications',
    @description = 'Profile for sending Automated DBA Notifications'
GO
-- Set the New Profile as the Default
EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_principalprofile_sp
    @profile_name = 'DBA_Notifications',
    @principal_name = 'public',
    @is_default = 1 ;
GO
-- Create an Account for the Notifications
EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_account_sp
    @account_name = 'SQLMonitor',
    @description = 'Account for Automated DBA Notifications',
    @email_address = 'nasiri@site.net', -- Change This
    @display_name = 'SQL Monitor',
    @mailserver_name = 'mail.site.net' -- Change This
GO
-- Add the Account to the Profile
EXECUTE msdb.dbo.sysmail_add_profileaccount_sp
    @profile_name = 'DBA_Notifications',
    @account_name = 'SQLMonitor',
    @sequence_number = 1
GO
```

[ماخذ](#)

این اسکریپت برای اس کیوال سرورهای 2005 به بعد طراحی شده و تنها دو سطر آنرا پیش از اجرا باید ویرایش کنید. سطر مربوط به email_address و mailserver_name. آدرس ایمیل درحقیقت آدرس ایمیل قسمت from پیغام ارسالی را تشکیل می‌دهد. نام سرور میل هم، منظور آدرس smtp server شما در شبکه است.

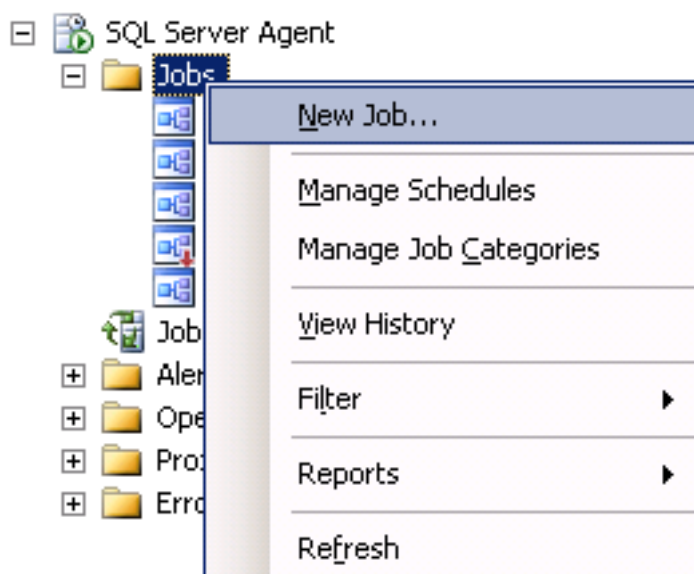
یا اگر علاقمند بودید که این کار را توسط ویزاردهای management studio انجام دهید (که در نهایت هیچ تفاوتی با اسکریپت فوق نخواهد داشت)، می‌توان به [این مقاله](#) رجوع کرد.

پس از اجرای اسکریپت فوق، برای بررسی صحت عملکرد فوق می‌توان دستور زیر را اجرا کرد:

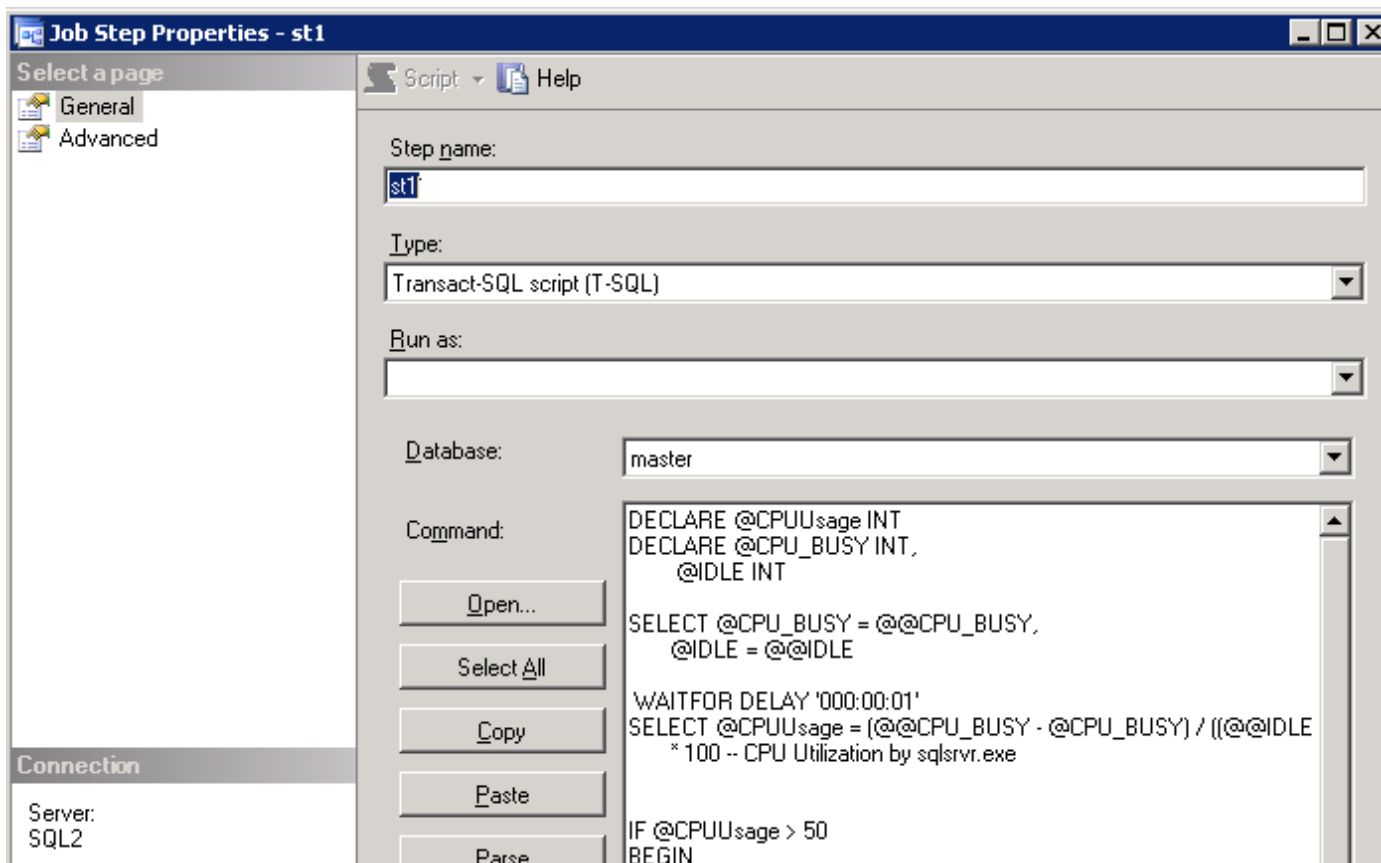
```
--test
EXECUTE msdb.dbo.sp_send_dbmail
@recipients = 'nasiri@site.net', -- Change This
@Subject = 'Test Message generated from SQL Server DatabaseMail',
@Body = 'This is a test message from SQL Server DatabaseMail'
```

سایر پارامترهای این دستور را در [MSDN](#) می‌توان مشاهده نمود.

تا اینجا اس کیوال سرور برای ارسال ایمیل آماده شد. در ادامه قصد داریم یک job جدید در اس کیوال سرور ایجاد کنیم تا تمام موارد فوق را لحاظ کند.



مطابق تصویر فوق ابتدا یک job جدید را آغاز خواهیم کرد.



در ادامه اسکریپت زیر را جهت اجرا به آن معرفی می‌کنیم. توسط این اسکریپت، میزان جاری مصرف CPU اس کیوال سرور محاسبه شده و اگر این میزان بیشتر از 50 بود، یک ایمیل به مسئول مربوطه با ذکر میزان CPU usage ارسال می‌گردد.

```

DECLARE @CPUUsage INT
DECLARE @CPU_BUSY INT,
        @IDLE INT

SELECT @CPU_BUSY = @@CPU_BUSY,
        @IDLE = @@IDLE

WAITFOR DELAY '000:00:01'
SELECT @CPUUsage = ((@CPU_BUSY - @CPU_BUSY) / ((@IDLE - @IDLE + @CPU_BUSY - @CPU_BUSY) * 1.00)
        * 100 -- CPU Utilization by sqlsrvr.exe

IF @CPUUsage > 50
BEGIN
    DECLARE @msg NVARCHAR(1000)
    SET @msg = 'Please check SQL server, CPU usage is ' + CAST(@CPUUsage AS NVARCHAR(50))
        + '%.'

    EXECUTE msdb.dbo.sp_send_dbmail
        @recipients = 'nasiri@site.net', -- Change This
        @copy_recipients = 'nasiri@site.net', -- Change This
        @Subject = 'CPU overload',
        @Body = @msg,
        @importance = 'High'
END

```

Job Schedule Properties - sc1

Name: Jobs in Schedule

Schedule type: ☒ Enabled

One-time occurrence

Date: Time:

Frequency

Occurs:

Recur every: day(s)

Daily frequency

☐ Occurs once at:

☒ Occurs every: minute(s) Starting at: Ending at:

Duration

Start date: ☐ End date: ☒ No end date

Summary

Description:

و در آخر زمان اجرای آن را به هر روز، هر 5 دقیقه یکبار تنظیم خواهیم کرد.

اگر نیاز به راه حلی پخته‌تر و بررسی متوسط چندین مقدار قبلی، مقایسه آن‌ها و سپس ارسال ایمیل داشتید، می‌توان به فصل 14 کتاب [Super SQL Server Systems](#) مراجعه کرد.