

Tutorial - Monitorando a Temperatura de Servidores Windows

Resolvi fazer um tutorial melhorado em português sobre o assunto depois de achar um tópico a respeito no fórum oficial do Zabbix - Agradecimentos ao usuário maikcat pela iniciativa: (<http://www.zabbix.com/forum/showthread.php?t=23966>).

Introdução:

O Zabbix até o momento não possui um item nativo para monitorar a temperatura de CPU de máquinas Windows, a necessidade, entretanto, existe e está é uma solução para obter essas informações de forma alternativa.

1 - Ferramentas necessárias:

Real Temp 3.70 – www.techpowerup.com/downloads/2089/Real%20Temp%203.70.html

Tail.exe e Gawk.exe – www.unxutils.sourceforge.net/UnxUpdates.zip

Obs.: O Zabbix Agent deverá estar instalado no servidor para que esta configuração funcione.

2 – Tempos de coleta:

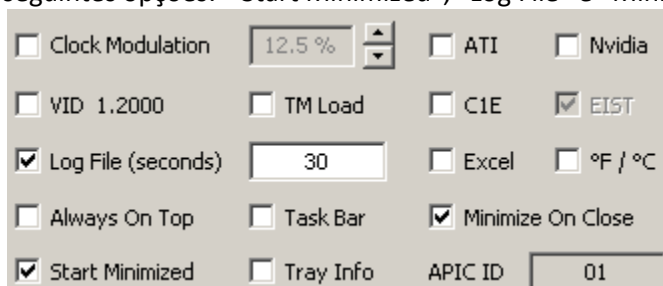
Existem três tempos de coleta envolvidos nesta configuração:

- Tempo em segundos que o programa armazenará as informações coletadas (padrão 5 segundos);
- Tempo em segundos que as informações coletadas serão salvas no arquivo de log (padrão 60 segundos);
- Tempo em segundos que o Zabbix fará a checagem do item no servidor pelo agente (padrão 30 segundos).

Vale lembrar que quanto menor o tempo, maior será o tamanho do log, o tráfego de rede, o i/o de disco e a quantidade de informações no banco do Zabbix. Há quem considere esses valores irrelevantes e há quem se preocupe com esse excesso de informações. Você é quem deve definir o período de coleta das informações.

3 – Instalação e configuração das ferramentas:

RealTemp 3.70 - Deverá ser descompactado na pasta C:\realtemp e configurado com as seguintes opções: “Start Minimized”, “Log File” e “Minimize on Close”, conforme imagem:





As mesmas configurações podem ser realizadas por meio do arquivo RealTemp.ini, sendo “0” para desabilitado e “1” para habilitado (pode ser útil em caso de instalação em vários servidores). E é neste arquivo que você define o tempo de escrita no log em disco (logo no início do arquivo há uma linha comentada “;HDWrite=60” – em caso de alteração, remover o “;” no início da linha).

Caso prefira configurar diretamente no arquivo, os campos são:

```
LogFile=1
LogInterval=30
StartMinimized=1
MinimizeOnClose=1
```

Tail.exe e Gawk.exe – Basta copiar os dois executáveis para a pasta C:\Windows\System32.

4 – Diferenças de valores de utilização de CPU (%):

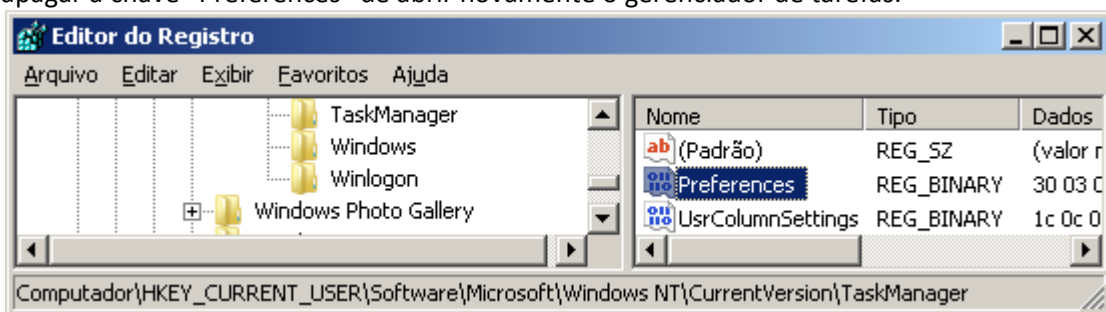
O gerenciador de tarefas do Windows possui três velocidades de atualização de tela (sendo 1 segundo o padrão):

Alta – Atualiza duas vezes por segundo;

Normal – Atualiza a cada 2 segundos;

Baixa – Atualiza a cada 4 segundos.

Obs.: Boatos dizem que se você alterar a velocidade para testar e depois quiser voltar para 1 segundo, a única forma é entrar no registro em HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\TaskManager e apagar a chave “Preferences” de abrir novamente o gerenciador de tarefas:



Já no Real Temp é possível definir se os valores coletados deverão ser os maiores, os menores, os atuais ou uma média dos últimos valores:

Configuração no RealTemp.ini:

Current - IconShow=1

Minimum - IconShow=513

Maximum - IconShow=1025

Average - IconShow=2049

Obs.: Esta ferramenta fornece a temperatura do Core e a utilização de CPU em porcentagem. Porém, existe um item nativo do Zabbix que realiza a mesma função, no caso o "system.cpu.util" se você já utiliza esse item, não há necessidade de criar outro item para realizar a mesma tarefa.

5 - Diferença de valores de temperatura de CPU:

Situação parecida pode ocorrer se você testar outros programas que medem temperatura e comparar os resultados (eles podem ser diferentes, e em alguns casos apresentarem uma diferença considerável).

Comparação entre RealTemp x CPUID HWMonitor x SpeedFan:

Temperature (°C)	44	44	Temperatures			
			Core #0	40 °C (103 °F)	37 °C (98 °F)	47 °C
			Core #1	40 °C (103 °F)	38 °C (100 °F)	47 °C
						✓ HD0: 43C
						✓ Core 0: 44C
						✓ Core 1: 44C

6 – Analisando o arquivo de log gerado:

Essa é a saída gerada no log:

DATE	TIME	MHZ	CPU_0	CPU_1	LOAD%
12/06/12	16:05:30	1795.50	45	45	11.7
12/06/12	16:05:40	1755.60	45	45	7.2
12/06/12	16:05:50	2014.95	46	46	21.5

Os campos que nos interessa são apenas o 4 e o 6, pois as demais informações são irrelevantes para nós no momento. Durante os períodos de teste, em quase todas as checagens o valor de CPU_0 e CPU_1 eram idênticos, não havendo, portanto necessidade de criar mais um item de monitoramento.

Esses campos serão utilizados na sintaxe de comando em forma de macro, conforme explicado adiante.

7 – Verificando a sintaxe do comando:

Neste momento você já deve estar apto a conseguir obter informações do arquivo de log em "C:\realtemp\RealTemplog.txt" através do tail e do gawk no prompt de comando:

```
C:\>tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $4}"
44
C:\>_
```

```
tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $4}"
```

Um resultado similar deve ser exibido, se abrir uma tela gráfica do tail ao executar esse comando, significa que você instalou o tail errado (aquele que possui interface gráfica), você

precisa do tail para Windows que suporte linha de comando. Se nada for exibido pode ser que o arquivo de log não foi gerado, ou nada foi gravado ainda, ou o tempo de gravação está muito alto, etc.

O tail é utilizado para exibir, neste caso, a última linha gravada no arquivo de texto e o awk para selecionar os campos que devem ser exibidos.

8 – Configurando o programa para iniciar junto do Windows:

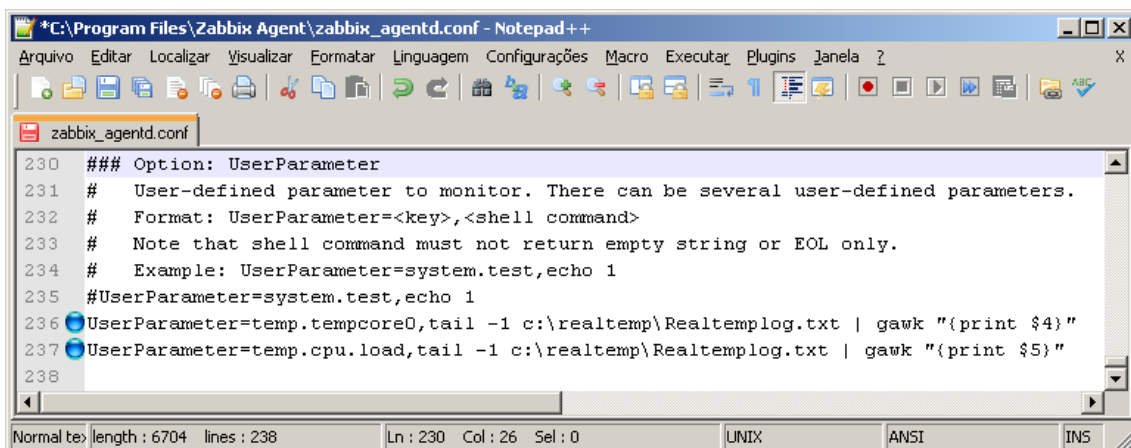
A maneira mais simples de se fazer isso é criar um atalho do RealTemp.exe e arrastá-lo para a pasta Iniciar / Inicializar. Tudo que se encontra nesta pasta é executado assim que o computador é inicializado.

É recomendado que o usuário possua permissão de administrador, pois alguma tela do uac pode surgir e o programa não será inicializado enquanto você não der "OK". O que seria inviável...

9 – Configurando o agentd.conf no servidor:

Edite o arquivo agentd.conf (geralmente localizado em C:\Program Files\Zabbix Agent\) e insira as seguintes linhas no final do arquivo:

```
UserParameter=temp.tempcore0,tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $4}"  
UserParameter=temp.cpu.load,tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $6}"
```



```
230 ### Option: UserParameter  
231 # User-defined parameter to monitor. There can be several user-defined parameters.  
232 # Format: UserParameter=<key>,<shell command>  
233 # Note that shell command must not return empty string or EOL only.  
234 # Example: UserParameter=system.test,echo 1  
235 #UserParameter=system.test,echo 1  
236 UserParameter=temp.tempcore0,tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $4}"  
237 UserParameter=temp.cpu.load,tail -1 c:\realtemp\Realtemplog.txt | gawk "{print $5}"  
238
```

Salve o arquivo e reinicie o processo do Zabbix Agent no servidor.

10 – Configuração dos itens no Zabbix:

Crie um template com um nome qualquer como "Template Temperatura Windows" e crie um item chamado, por exemplo, "Temperatura Core 0" com a seguinte configuração:

Host	Template Temperatura
Name	Temperatura Core 0
Type	Zabbix agent
Key	temp.tempcore0
Type of information	Numeric (unsigned)
Data type	Decimal
Units	C

Agora crie um item chamado, por exemplo, “Utilização de CPU (%)” (opcional, uma vez que a chave “system.cpu.util” faz a mesma coisa):

Host	Template Temperatura
Name	Utilização de CPU (%)
Type	Zabbix agent
Key	temp.cpu.load
Type of information	Numeric (float)
Units	%
Use custom multiplier	<input type="checkbox"/> 1

Adicione o template ao host e veja se funcionou!

Sintam-se à vontade para comentar e sugerir melhorias!

Boa Sorte! =D

Tutorial escrito por: [Mauro Gularte](#)