

SAP HANAホストのCPUガバナをチェックして設定し、最大パフォーマンスを実現する

内容

[概要](#)

[背景説明](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

[確認](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、SAP HANAデータベースのCPUガバナーを最大限のパフォーマンスに設定し、正しいCPUガバナーが使用されていることを確認する方法について説明します。

背景説明

パフォーマンスモードに設定されたCPUガバナは、システムがアイドル状態であっても、最大周波数でCPUを動作させます。このドキュメントは、SuSE Linux(SE)またはRed Hat Enterprise Linux(RHEL)で実行されているSAP HANAデータベースに適用されます。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- 一般的なLinux管理

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

問題

現在のCPUガバナを確認するには、`cpupower frequency-info`コマンドを実行します

```
server01a:~ # cpupower frequency-info
analyzing CPU 0:
  driver: acpi-cpufreq
  CPUs which run at the same hardware frequency: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 41 42 43 44 45 46 47 48
  49
  CPUs which need to have their frequency coordinated by software: 0
  maximum transition latency: 10.0 us.
  hardware limits: 1.06 GHz - 2.40 GHz
  available frequency steps: 2.40 GHz, 2.39 GHz, 2.26 GHz, 2.13 GHz, 2.00 GHz, 1.86 GHz, 1.73
  GHz, 1.60 GHz, 1.46 GHz, 1.33 GHz, 1.20 GHz, 1.06 GHz
  available cpufreq governors: conservative, userspace, powersave, ondemand, performance
  current policy: frequency should be within 1.06 GHz and 2.40 GHz.
    The governor "ondemand" may decide which speed to use
    within this range.
  current CPU frequency is 1.06 GHz (asserted by call to hardware).
  boost state support:
    Supported: yes
    Active: yes
    25500 MHz max turbo 4 active cores
    25500 MHz max turbo 3 active cores
    25500 MHz max turbo 2 active cores
    25500 MHz max turbo 1 active cores
```

ガバナがパフォーマンス以外に設定されている場合は、このガイドに従ってください。

解決方法

CPUを最大周波数で動作させるには、CPUガバナをパフォーマンスモードに設定する必要があります。そのためには、`cpupower frequency-set -g performance`コマンドを実行します。

```
server01a:~ # /usr/bin/cpupower frequency-set -g performance
Setting cpu: 0
Setting cpu: 1
Setting cpu: 2
<output omitted for brevity>
```

ホストのリブート後も設定が維持されるようにするには、スタートアップスクリプトにこのコマンドを追加します。

SuSE Linuxを使用する場合は、このコマンドを入力します。

```
server01a:~ # echo '/usr/bin/cpupower frequency-set -g performance' >> /etc/init.d/after.local
```

Red Hat Enterprise Linuxを使用している場合は、このコマンドを入力します。

```
server01a:~ # echo '/usr/bin/cpupower frequency-set -g performance' >> /etc/rc.d/rc.local
```

確認

cpufreq-info frequency-infoコマンドを実行し、パフォーマンスガバナーが使用されていることを確認します。

```
server01a:~ # cpupower frequency-info
analyzing CPU 0:
  driver: acpi-cpufreq
  CPUs which run at the same hardware frequency: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 40 41 42 43 44 45 46 47 48
49
  CPUs which need to have their frequency coordinated by software: 0
  maximum transition latency: 10.0 us.
  hardware limits: 1.06 GHz - 2.40 GHz
  available frequency steps: 2.40 GHz, 2.39 GHz, 2.26 GHz, 2.13 GHz, 2.00 GHz, 1.86 GHz, 1.73
GHz, 1.60 GHz, 1.46 GHz, 1.33 GHz, 1.20 GHz, 1.06 GHz
  available cpufreq governors: conservative, userspace, powersave, ondemand, performance
  current policy: frequency should be within 1.06 GHz and 2.40 GHz.
    The governor "performance" may decide which speed to use
    within this range.
    current CPU frequency is 2.39 GHz (asserted by call to hardware).
boost state support:
  Supported: yes
  Active: yes
  25500 MHz max turbo 4 active cores
  25500 MHz max turbo 3 active cores
  25500 MHz max turbo 2 active cores
  25500 MHz max turbo 1 active cores
```

関連情報

- 第3.2章 [Red Hat Documentation](#)でのCPUfreqガバナルの使用