H3C CAS CVM

VMのスナップショット、移行、およびバックアップに関するFAQとトラブルシューティングガイド

ドキュメントバージョン:5W100-20250912

Copyright©2025 New H3C Technologies Co.,Ltd. All rights reserved.

New H3C Technologies Co.,Ltd.の書面による事前の承諾なしに、本書のいかなる部分も、いかなる形式または手段によっても、複製または転載することを禁じます。

New H3C Technologies Co.,Ltd.の商標を除き、本書に記載されている商標は、それぞれの所有者に帰属します。

本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

内容

概要 3
ログの収集 3
トラブルシューティングサポートオプション 3
全般的なよくある質問 3
VMスナップショット管理の制限事項とガイドライン 3
VM移行の制限事項とガイドライン 4
VMバックアップの制限とガイドライン 4
VMスナップショット 5
概念 5
よくある質問 5
VM移行 10
概念 10
よくある質問 11
VMバックアップ 18
概念 18
よくある質問 18

概要

このドキュメントでは、VMのスナップショット、移行、およびバックアップに関するFAQとトラブルシューティングについて説明します。このマニュアルは、CAS 7.0に適用されます。

ログの収集

H3C CASでシステムログおよびVM関連のログ(スナップショット、移行、バックアップのログなど)を表示するには、次のタスクを実行します。ログの詳細については、「H3C CAS CVM System Log Reference」を参照してください。

- /var/log/tomcat/cas.logでログを確認します。
- スナップショット削除ログ: /var/log/disk_commit.log または /var/log/caslog/disk-commit/disk_commit.logです。
- バックアップログ: /var/log/br_shell_20240X.logまたは/var/log/caslog/backup-restore/cas_br.log
- より詳細なログを生成するには、/etc/cvk/util_cvk_log.confファイルのLogging_Level_brの値をDEBUGに設定します。

トラブルシューティングサポートオプション

問題が解決しない場合は、トラブルシューティングのために障害情報を収集するか、H3Cサポートに情報を提供して、障害を特定して削除します。

電子メール:service@h3c.com

テクニカルサポートホットライン番号。地域のテクニカルサポートホットライン番号を取得するには、h3cサービスホットラインWebサイトにアクセスしてください:

https://www.h3c.com/en/Support/Online_Help/Service_Hotlines/

全般的なよくある質問

この項では、VMスナップショット、移行、およびバックアップの制限とガイドラインについて説明します。この項では、例としてE0785を使用します。詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

VMスナップショット管理の制限事項とガイドライン

詳細については、『H3C CAS CVM VM Snapshot Configuration Guide』を参照してください。

VM移行の制限事項とガイドライン

- ストレージの変更またはホストとストレージの変更によって、RBDを使用するオンラインのVMを移行することはできません。
- VM移行の失敗、VM起動の失敗、または移行後のVM起動の遅れを防止するために、宛先ストレージプールに十分なスペースがあり、宛先ホストに十分なCPUおよびメモリーリソースがあることを確認してください。
    - データストレージの移行を成功させるために、次の手順でVMを移行する際に、移行先ストレージプールの使用可能な容量がVMのストレージボリュームサイズよりも大きいことを確認してください。

      ストレージを変更するか、ホストとストレージを変更します。ディスクフォーマットを変更する場合は、宛先ストレージプールの使用可能な領域が、ソースVMのストレージボリュームの領域の少なくとも2倍であることも確認する必要があります。
    - 移行中に他の操作が大量のメモリー領域を消費すると、移行タスクが失敗する場合があります。ターゲットストレージ領域を手動でクリアして、VMディスクファイル用の十分な空き領域を確保し、移行が成功するようにする必要があります。
- VMにスナップショットがある場合、ファイルシステムタイプのストレージプール間、または同じ分散ストレージシステム内のRBDストレージプール間でのみ、VMのストレージを変更できます。
- x86ホストとARMホストの間でVMを移行することはできません。
- 移行の失敗を回避するには、VMのオンライン移行中にそのVMをシャットダウンしないでください。
- オンラインVMを移行する場合、「VM"xxxx"にCAStoolsがインストールされていないか、CAStoolsが実行されていない」という誤ったアラームが発生することがあります。これは、オンライン移行に時間がかかり、アラーム監視期間内にCAStoolsが実行されていないことがシステムによって検出されるためです。
- 暗号化されたディスクを使用するVMは、オンラインストレージの移行をサポートしません。
- マルチレベルイメージを持つオンラインのVMを移行する場合、移行タスクをキャンセルしても、残りのベースイメージが存在します。ストレージプールから残りのベースイメージを削除できます。

VMバックアップの制限とガイドライン

- VMの権限情報、起動優先順位、および自動移行設定はバックアップされません。
- 高速(raw)ファイルまたはブロックデバイスディスクを備えたVMは、オンラインバックアップ(VMの実行中のバックアップ)、増分バックアップ、および差分バックアップをサポートしません。
- CBTバックアップでは、スナップショットのバックアップはサポートされません。スナップショットを持つVMに対してCBTバックアップを実行すると、バックアップファイルからVMを復元した後にスナップショット情報が失われます。
- バックアップの失敗を防ぐには、CBTバックアップがVMに対して実行されているときに、そのVMのステータスを変更しないでください。
- CBTバックアップは、インテリジェントディスクを備え、すべてのディスクがレベル1のイメージであるVMに対してのみ実行できます。

VMスナップショット

この項では、VMスナップショットの基本的な概念、制限事項とガイドライン、およびトラブルシューティング方法について説明します。

概念

詳細については、『H3C CAS 7.0 Technology White Paper』を参照してください。

- VMの外部スナップショットを作成すると、システムはベースのレベル1イメージから新しい最上位イメージを生成します。その後、VMは最上位イメージで実行されます。レベル1イメージは読取り専用になり、VMからのすべての新しいデータは最上位イメージに書き込まれます。さらに多くのスナップショットを作成すると、システムは最上位イメージから逆方向に検索して特定のデータを読み取る必要があります。
- 外部スナップショットを削除すると、最上位のデータが1つずつレベル1のイメージにマージされます。

よくある質問

VM外部スナップショットの削除に失敗しました

症状

VM外部スナップショットの削除が失敗しました。

考えられる原因

- VMにすでにブロックジョブタスクがある場合があります。
- 削除プロセス中にネットワークの中断が発生した可能性があります。
- VMイメージが破損しています。
- VM XMLファイルのbackingStorレコードが長すぎます。
- 古いソフトウェアバージョンでは、システムが外部スナップショットを持つVMのストレージを移行するときに問題が発生し、libvirtと実際のストレージの間でイメージチェーンの不整合が発生します。

ソリューション1

/var/log/libvirt/libvirtd.logにあるlibvirtログをチェックしてください。対応する期間にログエントリー disk 'vdx already in active block jobを見つける。

virsh qemu-monitor-command vmname –pretty '{"execute":"query-block-jobs"}'コマンドを実行して、アクティブなブロックジョブを表示します。

注:

ホストのCLIからvirsh list --allコマンドを実行して、特定のVM名またはIDを表示します。

コマンド出力からブロックジョブタスクを確認します。タスクが完了するまで待つか、可能な場合はキャンセルします。タスクをキャンセルするには、virsh blockjob --domain vmname --abort vdxコマンドを実行します。

ソリューション2

ネットワークの中断は、フロントエンドがスナップショット削除タスクを管理するトリガとなり、削除の失敗を引き起こす可能性があります。

この問題を解決するには、以下の手順に従ってください

1. VMが存在するCVKホストにログインします。
2. ps -ef | grep disk_commit | grep *vmname*コマンドを実行します。
3. Pythonスクリプトが実行されているかどうかを確認します。
4. はいの場合、バックエンドタスクはまだ実行中です。
5. バックエンドタスクが完了するのを待つか、タスクをキャンセルするためにvirsh qemu-monitor-command *vmname* '{"execute":"block-job-cancel","arguments":{"device":"drive-virtio-disk0","force":true}}'を実行します。
   drive-virtio-disk0は、query-block-jobsコマンドを使用して取得できます。
6. タスクがロック関連のエラーで失敗する場合は、取り消しを複数回再試行してください。

ソリューション3

- ベースイメージとトップイメージに対してqemu -img check /path/topコマンドを実行し、エラーをチェックします。
- エラーのあるイメージの場合は、VMをシャットダウンしてバックアップしてから、qemu-img check -r all/path/topコマンドを使用してイメージを修復します。
  修復が完了したら、VM外部スナップショットを再度削除してみてください。

ソリューション4

- libvirtd.logでログエントリーExcessive depth in document:256 use XML_PARSE_HUGE optionをチェックしてください。見つかった場合は、XMLファイル内のbackingStorレコードが長すぎます。
- この問題には修正プログラムがあります。詳細については、テクニカルサポートにお問い合わせください。

ソリューション5

1. libvirtd.logで、ログエントリー qemu block name ‘/path1’ doesn’t match expected ‘/path2’をチェックします。
2. virsh qemu-monitor-command vmname –pretty '{"execute":"query-block"}'およびqemu-img info -backing-chain /topコマンドを実行し、両方の出力からのイメージチェーンを比較して一貫性を検証します。
3. libvirt内のイメージチェーンが実際のイメージチェーンと一致するかどうかを確認します。
4. libvirtがイメージチェーン情報を更新できるように、VMをシャットダウンしてから再始動します。

外部スナップショットをオフラインで削除すると、コンソールの進行状況が99%で停止する

症状

オンラインのVMの外部スナップショットを削除すると、何も変更されていない状態でタスクコンソールの進行状況が長時間99%に留まり、削除操作を完了できません。

考えられる原因

- スナップショット削除タスクの発行後、監視タスク内のチャネルに異常があるため、システムはリアルタイムの進捗状況の更新を取得できません。これにより、進捗状況は99%にとどまります。
- ストレージのパフォーマンスが低い場合、またはスナップショットファイルのサイズが大きい場合は、バックエンドスナップショットの削除プロセスが長くなり、タスクの完了が遅れることがあります。
- VMのトップレベルのスナップショットを削除し、ランダムな分散と高いIOPSを持つ最近追加されたデータが大量にある場合、過剰なダーティデータが生成される可能性があります。これにより、ストレージの負荷が増加し、スナップショットの削除速度が低下し、タスクが長時間99%にとどまる原因となります。

トラブルシューティングの方法

1. VMに接続されているホストでvirsh domblklist $vmnameコマンドを実行して、すべてのディスク情報を表示します。次に、virsh blockjob –info $vmname vdxコマンドを実行して、タスクを実行しているディスクがあるかどうかを確認します。アクティブなタスクがあるディスクがない場合は、フロントエンドタスクが存在する可能性があります。disk_commit.logログでCommit top xxx Commit completeフィールドを検索して、VMスナップショット削除のコミットタスクが完了しているかどうかを確認します。
2. バックエンドのブロックジョブタスクを検出した場合は、virsh qemu-monitor-command VM-1 --hmp --cmd info block-jobsコマンドを使用して、タスクの詳細を確認します。コマンド出力をチェックして、コミットがまだ進行中かどうかを確認します。たとえば、completedおよびofフィールドの値が変更され続ける場合、コミットタスクはまだ実行中です。タスクの完了に時間がかかりすぎる場合は、ダーティデータがコミット速度よりも速く生成され、タスクの完了が妨げられる可能性があります。

```
[root@cvk242 05f8ad58-307f-4968-be41-b8aaaf205f96]# virsh qemu-monitor-command VM-1 --hmp --cmd info block-jobs
Type commit, device drive-virtio-disk1: Completed 2170880000 of 6356205568 bytes, speed limit 31457280 bytes/s

[root@cvk242 05f8ad58-307f-4968-be41-b8aaaf205f96]#
```

   - Type commit: 現行タスクがコミットタイプであることを示します。
   - Device drive-virtio-disk1: VMディスクのデバイス名にマッピングされます。
   - Completed 217088000: コミットバイトカウントが完了しました。
   - 6356205568: コミットするデータの合計(バイト)。
   - Speed limit 31457280: タスク処理速度制限(バイト)。

ソリューション

1. 残っているフロントエンド削除タスクが問題の原因であると確認できた場合は、Tomcatサービスを再起動して操作を再開します。再起動する前に、タスクコンソールで他のタスクが実行されていないことを確認し、他のタスクの通常の実行に影響が及ばないようにしてください。
2. 削除タスクがまだ実行中の場合は、virsh blockjob $vmname $vdx --bandwidth xxコマンドを使用して、帯域幅の制限を増やし、スナップショットの削除を高速化します。タスクが終了するまでタスクの進捗状況を監視します。

3. 削除タスクをただちに停止するには、bash virsh qemu-monitor-command $vmname '{"execute":"block-job-cancel","arguments":{"device":"drive-virtio-disk0","force":true}}'コマンドを実行して、進行中のスナップショット削除タスクを強制的にキャンセルします。drive-virtio-disk0は、前述のinfo block-jobsコマンドを実行することで取得できます。スナップショット削除タスクを強制的にキャンセルすると、VMディスクのスナップショットチェーンに不整合が生じる可能性があり、キャンセルされたスナップショットを再開できません。この操作はリスクが高いので、どうしても必要な場合以外は使用しないでください。

外部スナップショットをオフラインで削除すると、コンソールの進行状況が99%で停止する

症状

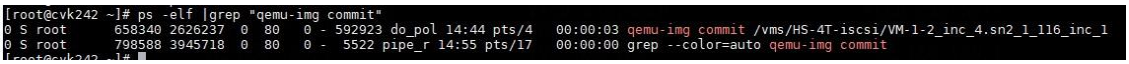
オフラインのVMの外部スナップショットを削除すると、タスクコンソールでは、タスクの進捗状況が変更されずに長時間99%のままになります。スナップショット削除タスクが時間内に完了できません。

考えられる原因

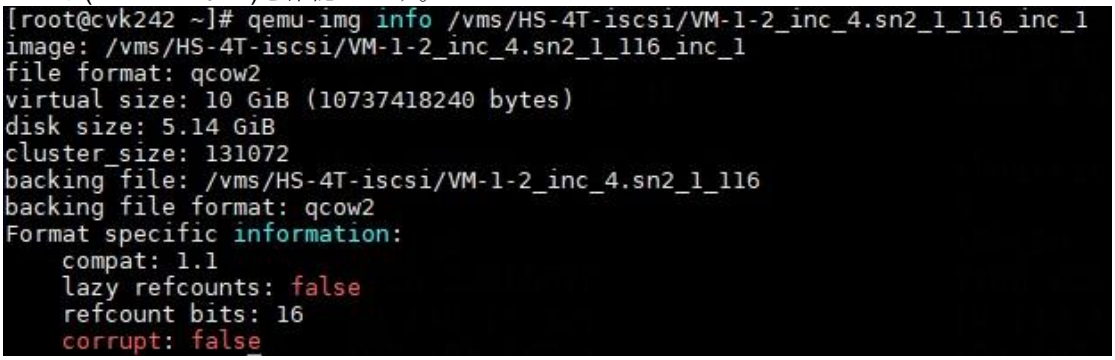
- スナップショット削除タスクの発行後、監視タスク内のチャネルに異常があるため、システムはリアルタイムの進捗状況の更新を取得できません。これにより、進捗状況は99%にとどまります。
- ストレージのパフォーマンスが低い場合、またはスナップショットファイルのサイズが大きい場合は、バックエンドスナップショットの削除プロセスが長くなり、タスクの完了が遅れることがあります。

トラブルシューティングの方法

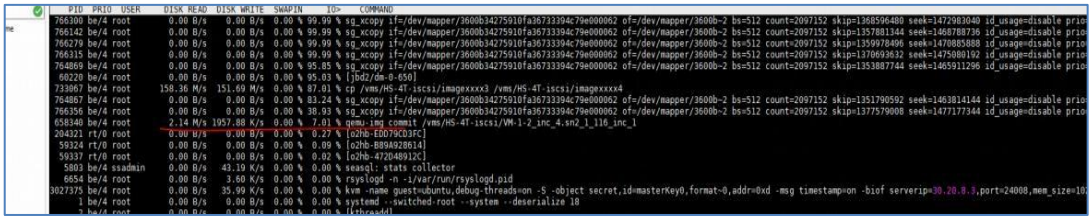
1. VMが常駐するCVKホストで、bash ps-ef｜ grep disk_commit | grep vmnameコマンドを実行して、スナップショット削除タスクがバックエンドで実行されているかどうかを確認します。関連するタスクが見つからない場合、問題は残りのフロントエンドタスクによって引き起こされている可能性があります。disk_commit.logファイルを確認し、Commit top xxx Commit complete フィールドを検索して、コミットタスクが終了したかどうかを確認します。
2. オフラインスナップショット削除タスクを確認するには、bash ps-elf | grep"qemu-img commit"コマンドを使用します。virsh domblklist vmnameコマンドによって表示されるDisk Pathを比較して、qemu-img commitコマンドが現在のVMスナップショット削除プロセスに属しているかどうかを確認します。対応するプロセスのPID(たとえば、658340)を記録します。



3. qemu-img infoコマンドを使用して、コミットパス内のスナップショットファイル情報を表示し、スナップショットファイルの実際のサイズを確認します。たとえば、disk_sizeフィールド(5.14 GiBなど)を確認します。



4. iotop -Pコマンドを使用して、スナップショット削除プロセスのDISK READ速度を監視します。この速度は、実際の削除速度を反映します。スナップショットサイズと現在の読取り/書込み速度を組み合せて、合計削除時間を見積ります。次に、タスクの開始時間に基づいて、予想される終了時間を計算します。



ソリューション

1. 残っているフロントエンド削除タスクが問題の原因であると確認できた場合は、Tomcatサービスを再起動して操作を再開します。再起動する前に、タスクコンソールで他のタスクが実行されていないことを確認し、他のタスクの通常の実行に影響が及ばないようにしてください。
2. スナップショット削除タスクがまだバックエンドで実行されている場合は、他の不要な記憶域操作を一時停止し、タスクが終了するまで待ちます。削除タスクをすぐに終了する必要がある場合は、bash kill-9 <process PID>コマンドを使用して、対応するqemu-img commitプロセスを強制的に停止します。<process PID>を、トラブルシューティングで取得したスナップショット削除プロセスIDに置き換えます。プロセスを強制的に終了すると、VMディスクスナップショットチェーンに不整合が生じる可能性があります。キャンセルされたスナップショットはリカバリできず、データ損失または整合性のリスクにつながる可能性があります。絶対に必要でない限り、この方法は避けてください。

VM移行

この項では、VMの移行に関する基本的な概念、制限事項とガイドライン、およびトラブルシューティングの方法について説明します。

概念

- VM移行: 実行中のVMを1つの物理サーバから別の物理サーバに移動します。VM移行には、ホストの変更およびホストとストレージの変更によるオンラインとオフラインの移行が含まれます。
- オンライン移行: 実行中のVMを、1つのCVKホストから仮想環境内の別のホストに移動します。VMサービスの中断を最小限に抑えるか、まったく行わずに、オンラインでVMの移行を実行します。
- オフライン移行: オフラインのVMを、あるCVKホストから仮想環境の別のCVKホストに移動します。このプロセスでは、まずVMを停止してから新しいCVKホストで起動する必要があるため、VMをサービス停止状態にします。
- ホストの変更: 接続された物理ホストのみを変更し、VMストレージは変更しません。VMディスクイメージデータは元のストレージデバイスに残り、VMコンピューティングリソースのみが新しいCVKホストに移行されます。
- ホストとストレージの両方を変更する: VMを新しいCVKホストおよびストレージデバイスに移動します。

よくある質問

移行タイムアウトが0に設定されている場合、VM移行タスクが99%で停止する

症状

移行タイムアウトを0に設定してオンラインのVMを別のホストに移行する場合、コンソールの移行タスクの進行状況が長時間99%のままになります。

考えられる原因

この問題は、管理ネットワークの帯域幅が不十分で、VMメモリーの変更率がネットワークの移行速度を超えると発生します。

ソリューション

1. 移行の詳細を取得するには、元のホストでvirsh domjobinfo *vmname*コマンドを実行します。コマンドを複数回実行し、メモリーの変更を表示します。変更が発生した場合、メモリーの変更率は高くなります。
2. 次のいずれかの方法を選択します。状況が許せば、ソースVMの中断を優先します。
   - ホストバックエンドでvirsh suspend *vmname*コマンドを実行して、VMを一時停止し、移行を完了できるようにします。このアクションは、VMで実行中のサービスに影響します。
   - 移行停止時間を編集します。デフォルト値は300ミリ秒ですが、一時的に増やすことができます。virsh migrate-setmaxdowntime vm-name-downtime *1000*コマンドを実行して、停止時間を1000ミリ秒に設定します。この時間はアウトオブサービス期間を表します。つまり、システムは移行を完了するために1000ミリ秒間サービスを停止します。
   - ホストバックエンドでvirsh domjobabort *vmname*コマンドを実行して、移行タスクを強制的に失敗させます。ネットワークの状態が改善されたら、再移行を試みることができます。この操作は、VMデータの整合性に影響を与える可能性があります。注意して続行してください。

移行タイムアウトを0以外の値に設定します。オンラインVM移行が99%で停止し、タスクを完了できず、バックエンドでVMが一時停止状態であることが示される

症状

オンラインVM移行は99%で停止し、タスクは完了できません。VMは、宛先ホストのバックエンドで中断状態にあります。

考えられる原因

この問題のトラブルシューティングを行うには、VMスタック情報、libvirtログ、またはqemuログを確認してください。

ソリューション

1. VM移行のためのソースCVKホストを特定します。



2. SSH経由でソースCVKホストにログインし、virsh list --allコマンドを実行します。

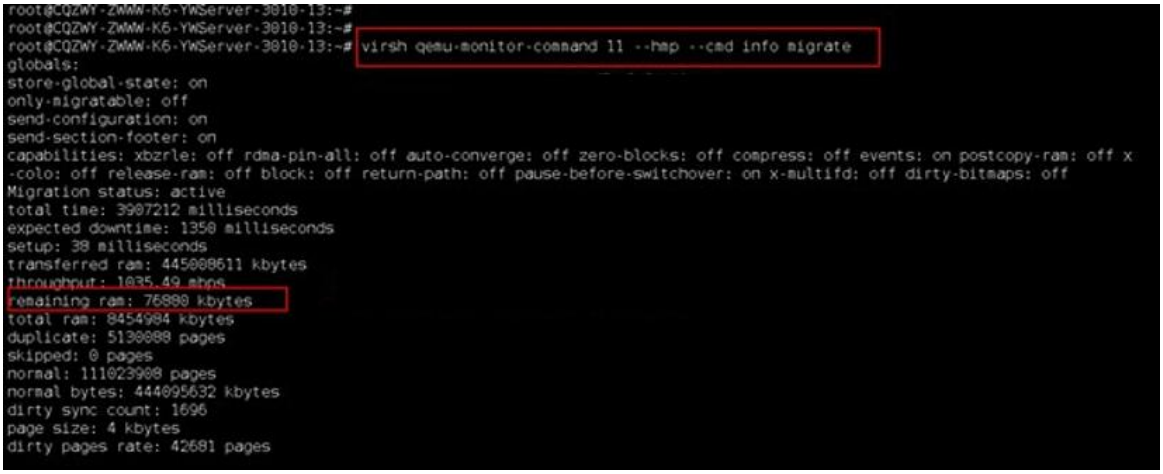
```
root@CQZWY-ZWWW-K6-YWServer-3010-13:~# virsh list --all
 Id    Name                           State
----------------------------------------------------
 2     rcqwjw-server01-53             running
 3     fjxdssj-server15-32            running
 11    jlpqdsjj-server-2-234          running
 17    jlpqwjw-server-8-283           running
 22    jlpqwzfw-server-11-267         running
 29    cqsjyjzj-zfglptapp4-458        running
 30    jlpcgj-Tomcat02                running
 33    cqsscjdglj-server18-530        running
 35    rcqxzfwzxbgs-server-1-297      running
 39    jlpqwzfw-server-15-363         running
 40    fjxdssj-server18-35            running
 41    rcszdsjzx01-543                running
 49    cqssthjj-dqwljg-861            running
 51    jlpqczj-server-1-24            running
 61    cqsgzjbs-server3-95-           running
 65    cqsgzjdag-gcdaglxt-1004        running
 72    cqsscjdglj-web04-562           running
 82    cqsscjdglj-ywysmnyyfwq         running
 88    cqsscjdglj-gkccxtweb02         running
 97    cqsscjdglj-server11-510        running
```

3. virsh list --allコマンドを実行して、宛先CVKホスト上のVMステータスを確認します。次の図に示すように、VMは一時停止状態です。

```
root@CQZWY-ZWWW-K5-YWServer-3010-05:~#
root@CQZWY-ZWWW-K5-YWServer-3010-05:~# virsh  list --all
 Id    Name                           State
----------------------------------------------------
 6     fjxdssj-server03-20            running
 7     fjxdssj-server14-31            running
 8     fjxdssj-server16-33            running
 9     fjxdssj-server20-37            running
 10    fjxdssj-server23-40            running
 19    rcqmzj-server03                running
 22    jlpqdsjj-server-4-236          running
 25    jlpqfpb-server-1-239           running
 27    jlpqwzfw-server-1-256          running
 29    jlpqwjw-server-9-287           running
 30    security-win12-test-2-320      running
 31    WebSite-Defacement-331         running
 36    cqsjyjzj-zfglptredis-468       running
 42    fjxdssj-server24-41            running
 45    cqsscjdglj-web01-557           running
 46    cqsscjdglj-jkfwyy-560          running
 48    cqsgzjdz-server4-580           running
 49    cqsgzjbb--dasjhglxt-602        running
 50    cqsscjdglj-CDC                 running
 51    cqssthjj-zsjk-755              running
 54    cqssthjj-bzwz01-800            running
 55    cqssthjj-bzwz02-801            running
 57    cqssthjj-jdcpqxt0-812          running
 58    cqssthjj-kqzlybxt01-814        running
 59    cqssthjj-pwqglxt02-821         running
 60    cqssthjj-trygfgl01-834         running
 61    cqssthjj-dzta02-811            running
 63    cqsgzjjlp-zhjgpt-550           running
 64    cqssthjj-jkglptfzx-5-901       running
 65    cqssthjj-jkglptfzx04-906       running
 66    cqssthjj-yjzfxthj-941          running
 67    cqsscjdglj-zjj-v03-997         running
 69    cqssthjj-DB-1017               running
 73    cqsgzj-jlpbdczx01-1095         running
 75    cqsscjdglj-gssxcweb2           running
 76    cqssthjj-sthjbhdcxt01-840      running
 77    cqsscjdglj-wztwst-1061         running
 78    jlpqdsjj-server-2-234          paused

root@CQZWY-ZWWW-K5-YWServer-3010-05:~# virsh  list --all
```

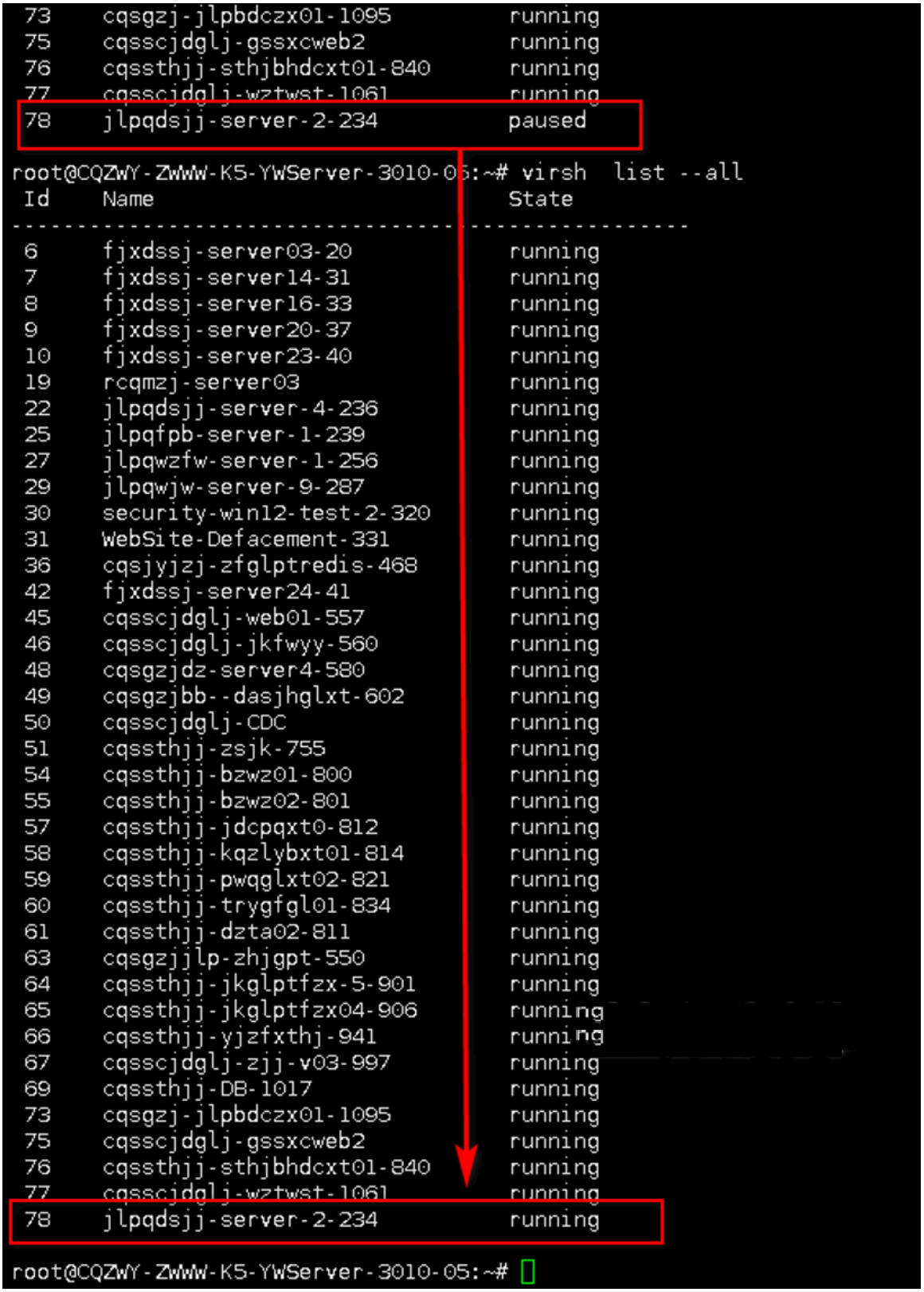
4. ソースCVKホストのCLIからvirsh qemu-monitor-command *11* –hmp --cmd info migrateコマンドを実行して、使用可能メモリーをチェックします。11は、ソースCVKホスト上で移行するVMのIDです。



5. 監視'virsh qemu-monitor-command *11* —hmp --cmd info migrate'コマンドを実行して、ステータスを継続的に監視します。
6. 残りのRAMが変化し続ける場合は、待つことがベストプラクティスです。
7. 残りのRAMが0または変更されていない場合は、virsh suspend *11*コマンドを実行してVMを一時停止し、目的のCVKホストに移行します。この操作はVMサービスの可用性に影響します。



8. 宛先CVKホストでは、VMがすでに実行されていることがわかります。



9. CVM管理インターフェイスで、移行タスクの進行状況が100%であることを確認します。



オンラインのVM用にホストとストレージの両方が変更されると、移行タスクの進捗が99%で停止する

症状

オンラインのVM用にホストとストレージの両方が変更されると、移行タスクの進捗が99%で停止する。

考えられる原因

- ストレージパフォーマンスが低下し、ストレージ移行が完了しない可能性があります。
- メモリーのマイグレーションが完了していません。

ソリューション

- 接続先ホストで、ps-ef | grep scpコマンドを実行して、SCPコピープロセスを確認します。ソースホストで、virsh domjobinfo *vmname*コマンドを実行して、移行の詳細を取得します。接続先ホストでSCPコピープロセスが表示されていても、元のホストにアクティブな移行タスクがない場合、移行は開始されていません。この段階でタスクが停止している場合、通常、問題の原因は、大容量のVMストレージまたはストレージパフォーマンスの低下です。
- ソースホストでvirsh domjobinfo *vmname*コマンドを使用して移行の詳細を表示すると、移行が開始されています。これは、メモリー変更率が高すぎることを示します。

この問題を解決するには、以下の手順に従ってください

- システムがSCPを介してファイルをコピーしていて、進行が遅い場合は、コピーが完了するまで辛抱強く待ちます。操作をキャンセルする必要がある緊急の場合は、回避策としてTomcatサービスを再起動します。まずkill tomcatコマンドを使用してTomcatプロセスを強制終了し、次にstart tomcatコマンドを使用して再起動します。この方法は問題やリスクを引き起こす可能性があるため、必要な場合以外は使用しないでください。

  ターゲットホストのストレージプールの使用サイズ、VMディスクの合計サイズ、およびVMストレージの移行速度を確認することで、ストレージ移行の残り時間を見積もることができます。
- VMがメモリー移行を完了できない場合は、を参照してください。移行タイムアウトを0に設定してVMを停止したり、移行ダウンタイムを一時的に編集して移行を完了したりすると、VM移行タスクが99%で停止します。

ホストを変更することにより、移行中にVMが中断される

症状

旧バージョンのCASシステムは、サービスをオフラインにすることなく、E0730ブランチのE0730P08以降にアップグレードされます。VMハードウェアバージョンが2.12より前の場合、ホストを変更してVMを別のホストに移行すると、VMが中断され、サービスが停止されます。

考えられる原因

E0730P08以降、コピー後の移行が追加されました。この機能は、ハードウェアバージョンが2.12より低いVMをサポートしていません。システムをターゲットバージョンにアップグレードすると、この問題が発生します。

ソリューション

この問題を解決するには、以下の手順に従ってください

- ベストプラクティスとして、VMをシャットダウンできる場合は、移行する前にハードウェアバージョンを2.12以降に変更し、VMをシャットダウンまたは再起動します。

- VMをシャットダウンできない場合は、VMを移行する前に、システムをターゲットバージョンにアップグレードした後で、ポストコピーメモリーを一時的に無効にします。

オンラインでのVM移行が、Missing Monitor reply objectというエラーメッセージで失敗した

症状

Online VM migration failed with the error message of Missing Monitor reply object.

考えられる原因

QEMUプロセスが正常に実行できませんでした。詳細については、VMのQEMUログを確認してください。

ソリューション

この問題を解決するには、以下の手順に従ってください

- qumuのログにerror while loading state for instance ./virtio-netというエラーメッセージが表示され、その中にはVM内のvirtio NICの状態の不整合が含まれています。これは通常、VMの内部システムに問題があることを示唆しています。

  この問題を解決するには、VNC経由でVMに接続し、NICを無効にしてから再度有効にします。問題が解決しない場合は、VMをシャットダウンして、別のホストに移行し、VMを再度実行します。

- qemuログにunknown savevm section or instance ../virtio-blkが表示され、ソースホストとデスティネーションホスト間の内部ディスクデバイスに不整合があることが示されます。この問題は通常、次の理由で発生します。

  ディスクをホットデリートすると、ディスクが使用中になるか、不明な問題が発生します。アップグレード中にVM QEMUバージョンが有効にならず、その後にディスクのホットアド操作が行われます。
  この問題を解決するには、次のコマンドを実行してディスクデバイスの整合性を確認します。この問題が原因で失敗する場合は、VMをシャットダウンして、別のホストに移行します。

  virsh domblklist vm-name //VMのブロックデバイス(ディスクなど)を一覧表示します。このコマンドは、デバイス数、パス、タイプなど、VM設定のディスクの詳細を確認できます。

  virsh qemu-monitor-command vm-name-hmp info block //QEMU内のブロックデバイスの詳細を取得する。このコマンドは、実行中のVMによって使用されているブロックデバイスの状態、タイプ、およびバックエンドの詳細を一覧表示する。このコマンドを使用して、実行中のVMのブロックデバイスが実際の設定と一致しているかどうかを確認する。

  virsh qemu-monitor-command vm-name-hmp info pci //PCIバス上のvirtio-blkデバイスを含むVMのPCIデバイスの詳細な情報を取得します。このコマンドを使用して、ホットスワップが成功したかどうか、およびデバイスが正しい場所にあるかどうかを確認します。

VMバックアップ

この項では、VMのバックアップと復元に関する基本的な概念、制限事項とガイドライン、およびトラブルシューティングの方法について説明します。

概念

- CASの非CBTフルバックアップでは、イメージデータ全体が圧縮されます。増分バックアップ時には、最後のフルバックアップから変更されたブロックを比較および計算します。
- **CBTバックアップでは、スナップショットとブロック変更トラッカー(ビットマップ)を使用して、データ変更を追跡します。**

よくある質問

VMのバックアップまたは復元に失敗しました

症状

VMのバックアップと復元に失敗しました。

考えられる原因

ログ収集手順に従って、詳細なエラーメッセージを表示します。次の項目を確認しても問題が解決しない場合:

- コピー先に十分な記憶域があるかどうかを確認します。
- ネットワークが中断することなくスムーズに動作するかどうかを確認します。
- 問題が上記の理由によって引き起こされていない場合は、現時点でVMイメージチェーンにスナップショットがあるかどうかを確認します。バックアップの失敗は、スナップショットの削除に失敗したことが原因である可能性があります。

ソリューション

- 詳細なログ情報を確認し、ログ情報に基づいて問題を解決してください。
- 現時点でVMのイメージチェーンにスナップショットがあるかどうかを確認します。バックアップログを確認して、エラーがスナップショットに関連しているかどうかを確認します。
- 3.2のsnapshot deletion FAQを参照してください。

VMのバックアップまたは復元タスクの実行

- VMバックアップタスクを完了するには:
  a. ps -efコマンドをホスト上で実行して、vm_backup.shタスクを除外し、プロセスIDを取得します。
  b. pstree pid -pコマンドを実行して、使用中の子プロセスを特定します。
  c. 最後の子プロセスを終了します。
  d. 約1分待ちます。
  e. vm_backup.shタスクがまだ存在するかどうかを確認します。

  プロセスが存在する場合は、そのプロセスを直接完了できます。フロントエンドタスクが完了したかどうかを確認します。まだ存在する場合は、Tomcatサービスを再起動してタスクを

消去します。Tomcatサービスを再起動すると、既存のフロントエンドタスクがすべて消去されます。このアクションを実行する場合は、実行中の他のタスクに影響しないことを確認してください。

- VM復元タスクを完了するには:

  f. ホスト上で、ps-efコマンドを実行して、vm_restore.shタスクをフィルタリングし、プロセスIDを取得します。

  g. pstree pid -pコマンドを実行して、使用中の子プロセスを検索します。

  h. 最後の子プロセスを強制終了します。

  i. 約1分待ちます。

  j. vm_restore.shタスクがまだ存在するかどうかを確認します。

  プロセスが存在する場合は、そのプロセスを直接完了できます。フロントエンドタスクが完了したかどうかを確認します。まだ存在する場合は、Tomcatサービスを再起動してタスクを消去します。Tomcatサービスを再起動すると、既存のフロントエンドタスクがすべて消去されます。このアクションを実行する場合は、実行中の他のタスクに影響しないことを確認してください。

サードパーティのバックアップが失敗しました

症状

CBTモジュールを使用したサードパーティのバックアップが失敗しました。あるサイトでは、スナップショットを削除するときに、システムがディスクコミットの失敗を要求しました。

考えられる原因

サイトでは、イメージ容量は2Tである。増分バックアップの実行中、システムは大量のデータを生成し、ビットマップ内のトレースデータも大量になります。フロントエンドがblock-query-dirty-clusterを使用すると、データテーブルがlibvirtスペースを超過します。

ソリューション

- libvirtのエラーメッセージ「QEMU monitor reply exceeds buffer size(10485760 bytes)」を調べてください。
- この問題を解決するには、一時的にバックアップポリシーを編集して、時間ベースのバックアップウィンドウを短縮し、ダーティデータの生成を減らします。