

Oracle Database

Autonomous Health Framework

よくある質問

Q : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) とは何ですか。

A : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) は、コンポーネントとして提供される次世代型のツールです。コンポーネントが24時間365日連携して自律的に機能することで、データベース・システムの正常な稼働を維持し、人的な対応時間を最小限に抑えます。Oracle AHFは機械学習テクノロジーを利用して、データベース管理者およびシステム管理者が可用性とパフォーマンスの面で運用ランタイムの問題に直面している場合、早期に警告するか、自動的に解決します。

Q : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) のAutonomousとは何ですか。

A : Oracle Autonomous Health FrameworkのAutonomous (「自律的な」という意味) とは、フレームワークのコンポーネントがタスクを実行するに当たって、人間の介入が最小限で済むことを表しています。デーモン・モードで24時間365日稼働し、可用性とパフォーマンスの面で、データベース・システムの運用ランタイムの問題を解決します。Oracle AHFのコンポーネントには、Cluster Health Monitor (CHM)、ORAchk、Cluster Verification Utility (CVU)、Cluster Health Advisor (CHA)、Trace File Analyzer (TFA)、Quality of Service Management (QoS)、Hang Manager、Memory Guardなどがあります。

Q : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) では、どのような可用性の問題を解決できますか。

A : Oracle AHFは、ソフトウェア・スタックの可用性を脅かすランタイムの問題を解決します。そうした問題は、データベースまたはそのインスタンスの1つが応答しなくなる原因となり得るソフトウェアの問題 (DB、GI、OS)、またはサーバーがクラスタから排除され、そこで動作するすべてのデータベース・インスタンスが

シャットダウンする原因となり得る、基本的なハードウェア・リソース (CPU、メモリ、ネットワーク、ストレージ) の問題を通じて発生するものです。

Q : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) では、どのようなパフォーマンスの問題を解決できますか。

A : Oracle AHFは、ソフトウェアの問題 (バグ、構成、競合など) やクライアントの問題 (デマンド、問合せのタイプ、接続管理など) を原因として、データベース・クライアントやアプリケーションで発生する、システムのパフォーマンスを脅かすランタイムの問題を解決します。

Q : Oracle Autonomous Health Frameworkのコンポーネントにはどのようなものがありますか。

A : Oracle Autonomous Health Frameworkは、Cluster Health AdvisorやHang Managerのような新しいコンポーネントと、ORAchk、Cluster Verification Utility、Cluster Health Monitor、Cluster Trace File Analyzer、Quality of Service Management、Memory Guardのような、デーモン・モードで動作するコンポーネントとして以前からあるツールとで構成されています。これらのコンポーネントは、24時間365日、(デーモン・モードで) 自律的に動作し、パフォーマンスと可用性の問題に対応します。

Q : Oracle Autonomous Health Framework (Oracle AHF) は、どのように可用性とパフォーマンスの問題を解決しますか。

A : Oracle AHFコンポーネントは、デーモン・モードで24時間365日動作することで、可用性とパフォーマンスの問題に対処し、データベース・システムの高可用性を維持します。コンポーネントが互いに連携して動作することで、データベース・システムを継続して監視し、最適であることが分かっている構成を維持し、既

知の問題の脆弱性を警告するフレームワークが提供されます。データベース・システムのパフォーマンスの自律的な監視が行われ、リソースが管理されるため、SLAが守られます。また、大規模なセッションによるメモリ・ストレスやリソースのブロックといった、一般によく起こり得る状況で、リソースの可用性を維持します。Oracle AHFは機械学習を使用して、クラスタやデータベースの潜在的な問題を検出することもでき、修正措置とともに通知して問題を防止します。そして最後に、検出が難しく、Oracle Supportが必要となる問題については、Oracle AHFによって問題の診断、優先度の設定、解決のプロセスをスピードアップできます。

Q : Oracle Autonomous Health Framework は Oracle Enterprise Manager と統合されていますか。

A : 現在、Oracle AHFのコンポーネントであるCluster Health Monitor (CHM)、Quality of Service Management (QoS)、ORAchk、Cluster Health Advisor (CHA) は、Enterprise Managerと統合されています。Hang ManagerとMemory GuardはEMCCを使用して、警告通知を送信します。

Q : Cluster Verification Utility (CVU) が実行したチェックの出力はどこで確認できますか。

A : ユーザーは、テキストまたはHTMLファイル形式で生成されたレポートを介してCVUチェックの結果にアクセスできます。これらのレポートは、保存しておいて後から参照することもできます。

Q : Hang Managerは自律的にハングを解決しますが、プロセスでセッションが終了中であることはどうしたら分かりますか。

A : Hang Managerは自律的にハングを検出して解決します。ただし、すべての検出と解決をDB Alert Logsに記録し続けます。そのため、セッションが終了になった場合も、そうしたアラート・ログに記録されます。完了したハング解決の詳細もダンプ・トレース・ファイルに記録されます。

Q : メモリ・ストレスを軽減するためにMemory Guardによって実行された操作の詳細はどこにありますか。

A : Memory Guardは自律的に動作しますが、実行された操作は\$ORACLE_BASE/crsdata/node name/qos/logs/dbwlm/auditingの監査ログに記録されます。

Q : Oracle Autonomous Health Framework は Real Application Clusters専用の機能ですか。

A : Oracle Autonomous Health FrameworkのコンポーネントであるCluster Health AdvisorとQuality of Service Managementでは、Oracle Real Application Clustersデータベースのデプロイメントが必要です。ただし、Oracle Autonomous Health Frameworkのその他のコンポーネントであるMemory Guard、ORAchk、Cluster Verification Utility、Cluster Health Monitor、Hang Manager、Trace File Analyzerでは不要です。

Q : Oracle Autonomous Health Frameworkは18c専用の機能ですか。

A : Oracle Autonomous Health Frameworkは、Oracle Database 12 Release 2でフレームワークとして導入され、18cで改良が加えられています。しかし、Oracle Autonomous Health FrameworkのコンポーネントであるCluster Verification Utility、ORAchk、Trace File Analyzerは、以前は非デーモン・モードで利用されていました。Oracle Autonomous Health Frameworkでは、それらのコンポーネントは現在デーモン・モードで実行されており、他のAHFのコンポーネントと連携して動作し、データベース・システムの可用性とパフォーマンスに関連する運用ランタイムの問題を解決します。

Q : Cluster Health Advisorとは何ですか。

A : Oracle Autonomous Health FrameworkコンポーネントであるCluster Health Advisor (CHA) は、機械学習を活用して、Oracle RACデータベースおよびクラスタ・ノードについて、差し迫ったパフォーマンス問題の早期警告、根本原因、修正措置をシステム管理者とデータベース管理者に提供します。Enterprise Manager Cloud Controlに警告メッセージを送信することもあります。Grid Infrastructure (GI) がOracle RACまたはOracle RAC One Nodeデータベース用にインストールされている場合、Cluster Health Monitorはデフォルトで自動的に有効になります。

Q : Oracle Autonomous Health Frameworkのコンポーネントのほとんどは、私がすでに使っているツールです。Oracle Autonomous Health Frameworkでは何が違うのですか。

A : Oracle Autonomous Health Frameworkのコンポーネントは既存のものかもしれませんが、Oracle AHFでのそれらの価値は、デーモン・モードで24時間365日、連携して動作し、データベース・システムのパフォーマンスと可用性に関連するランタイムの問題を解決することにあります。

Q : Oracle Autonomous Health FrameworkのCollections Managerとは何ですか。

A : Oracle Autonomous Health FrameworkのCollections Managerとは、Oracle APEXアプリケーションで、データベース・システムのあらゆるクラスタの状態を単一のビューで確認できます。また、ベスト・プラクティスとコンプライアンスに関連する可用性とパフォーマンスの問題を見つけ出すのに役立ちます。ORAchkがチェックを実行するたびに、出力 (コレクション) がCollections Managerのデータベースにアップロードされます。Collection Managerはそれらのコレクションからデータを集計して、データベース・システムの状態を表示します。Collection Managerにより、ユーザーは個別のコレクションを確認して一定時点のシステムの状態を把握したり、2つのコレクションを比較して時間の経過によるシステムの状態の変化を評価したり、プラットフォームやDBバージョンなどのさまざまなパラメータに基づいて、一定時点での複数のコレクションを確認したりできます。

Q : Hang Managerはどのようにハングを解決しますか。

A : Hang Managerは自律的にハングを検出して解決します。ハングは、1つまたは複数のセッションのチェーンが別のセッションでブロックされ、続行できないときに発生します。通常は、それらのセッションのチェーンにはルート、または最終ブロック・セッションがあり、チェーンの他のすべてのセッション (被害を受けるセッション) をブロックしています。被害を受けるセッションが選択されると、Hang Managerはそのセッションにハング解決の経験則を適用します。セッションのチェーンまたはハングが自動的に解決された場合は、Hang Managerは何も実行しません。しかしハングが自力で解決できなかった場合は、Hang Managerが被害を受けるセッションを終了するか、それが失敗した場合はプロセスを終了することによって解決します。

Q : Oracle Autonomous Health Frameworkの詳細情報はどこで確認できますか。

A : Oracle Autonomous Health Frameworkの情報は、こちらのOracle Technology Networkに掲載されています。
<http://www.oracle.com/technetwork/database/options/ahf/overview/index.html>

Oracle Autonomous Health Frameworkのユーザー・ガイドもこちらから参照できます。

<http://docs.oracle.com/database/18/ATNMS/toc.htm>

Q : Trace File Analyzer (TFA) Serviceとは何ですか。

A : Trace File Analyzer Serviceは、クラスタ・ドメイン・モデルを実装しているユーザー向けに18cで導入された新機能です。このサービスはドメイン・サービス・クラスタで利用でき、問題を簡単に自己診断できます。以前のバージョンのTrace File Analyzerが備えていたのは、問題に関連したログのみのインテリジェントな収集機能で、ログのファイルを縮小して、問題が発生している可能性のある候補を小規模なリストにしていました。18cでは、そうしたログ・ファイルをOracle Support Servicesに送信するのではなく、Domain Services ClusterのACFSベースのレポートリポジトリに送信することもできます。TFA Serviceはそこからデータを使用して、問題に関連したエラー・イベントを特定し、異常タイムラインを生成します。

Q：異常タイムラインとは何ですか。

A：異常タイムラインは、システム内の潜在的な問題を時系列に沿って並べたリストです。

Q：Oracle Autonomous Health Frameworkでは、専用ライセンスが必要ですか。

A：Oracle Autonomous Health Frameworkは、複数のコンポーネントで構成されています。Oracle Autonomous Health FrameworkのコンポーネントであるCluster Health AdvisorとQuality of Service Managementでは、Oracle RACのライセンスが必要です。ただし、その他のコンポーネントであるCluster Health Monitor、Cluster Verification Utility、ORAchk、Trace File Analyzer、Memory Guard、Hang Managerでは不要です。詳しくは、こちらのリンクからライセンス・ガイドを参照してください。

<http://docs.oracle.com/database/18/DBLIC/toc.htm>

Oracle Corporation, World Headquarters
500 Oracle Parkway
Redwood Shores, CA 94065, USA

海外からのお問い合わせ窓口
電話：+1.650.506.7000
ファクシミリ：+1.650.506.7200

CONNECT WITH US

 blogs.oracle.com/oracle

 facebook.com/oracle

 twitter.com/oracle

 oracle.com

Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2018, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクルは本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクルの書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。0116



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment