ISE RADIUSコンテキスト枯渇が原因でノードが応答を停止する

内容

問題

Cisco Identity Services Engine(ISE)ノードがRADIUS認証要求への応答を断続的に停止し、ネットワークデバイスによって「RADIUS DEAD」としてマークされる原因となります。 該当するノードはRADIUS要求（ファイアウォールログとパケットキャプチャで確認）を受信しますが、応答に失敗します。確認された症状は次のとおりです。

- ネットワークデバイス上のRADIUS再送信メッセージ
- ISEに「Radius Context Allocation Failed」クリティカルアラームが表示される
- 「Hit context count limit.」を示すログメッセージ要求をドロップしています。」
- すべてのサービスが実行中として表示されているにもかかわらず、問題の発生中にISE GUIにアクセスできなくなる
- ノードを再起動すると、問題が再発するまで約30分間一時的に解決されます

確認された具体的なエラーメッセージは次のとおりです。

```
033057: Mar 11 09:33:59.015: RADIUS: Retransmit to (10.0.5.11:1812,1813) for id 1645/127
033058: Mar 11 09:33:59.015: RADIUS: PAC key found while sending request (rctx:0x75EB6A555690)
033059: Mar 11 09:33:59.015: RADIUS: Message Authenticator encoded
033060: Mar 11 09:33:59.015: RADIUS(00000000): Started 4 sec timeout
```

また、ISEログには次の情報が記録されます。

```
RadiusListener,2026-06-28 23:21:22,149,WARN ,0x7efea2055700,NIL-CONTEXT,Hit context count limit. Droppi
```

環境

- Cisco Identity Services Engine(ISE)バージョン3.5.0.331（パッチ3）
- 複数のロールを提供するノード：Primary Administration Node(PAN)、Session Management and Troubleshooting(SMNT)、Policy Service Node(PSN)
- 認証方式：アクセススイッチポートで802.1XとMABの両方が有効
- 外部アイデンティティソース：Microsoft Entra IDの統合
- 認証用のRADIUSサーバとしてISEを使用して設定されたネットワークデバイス

解決方法

この問題は、ISE SessionUpdaterプロセスのデッドロック状態に対処するシスコ提供のホットフィックスを適用することで解決されました。解決策を実行するには、次の手順に従います。

ステップ1：ホットフィックスを入手してインストールする

シスコからホットフィックスファイルをダウンロードし、ISEノードリポジトリに転送します。ホットフィックスファイルは次のとおりです。

- ise-apply-CSCwv71473_3.5.0.527_patch3-SPA.tar.gz（インストールファイル）
- ise-rollback-CSCwv71473_3.5.0.527_patch3-SPA.tar.gz（ロールバックファイル）

ステップ2：ホットフィックスの適用

CLIコマンドを使用してホットフィックスをインストールします。

```
application install ise-apply-CSCwv71473_3.5.0.527_patch3-SPA.tar.gz <repository name>
```

⚠注意：可能です。ここで説明する詳細には、実行すると重大な影響を与える可能性のある

プロシージャまたはコマンドが含まれています。実行または推奨を行う前に、上記の手順またはコマンドがSMEまたは事業部門によって評価されていることを確認してください。

ステップ3：インストールの確認

次のいずれかのコマンドを使用して、ホットフィックスのインストールを確認します。

```
show logging application hotpatch.log
```

または

```
show version
```

ステップ4：システムの監視

インストール後、ISEノードを最低2週間監視し、問題が再発しないことを確認します。ホットフィックスをインストールするにはサービスを再起動する必要があるため、メンテナンスの時間帯にインストールを計画してください。

オプション：ロールバック手順

必要に応じて、rollbackコマンドを使用してホットフィックスを削除できます。

```
application install ise-rollback-CSCwv71473_3.5.0.527_patch3-SPA.tar.gz <repository name>
```

モニタリングのトラブルシューティングコマンド

RADIUSコンテキストの割り当てを監視するには、次のコマンドを使用します。

```
show logging application prrt-server.log | include ContextN
```

今後のトラブルシューティングの前に、ランタイムAAAデバッグを有効にします。

```
debug aaa runtime
```

原因

根本原因は、ISE SessionUpdaterプロセスのデッドロック状態として特定されました。同じセッションで同時にアカウンティングの開始イベントと停止イベントが発生すると、2つのスレッドが循環待機シナリオに入りました。

- スレッド162：所有されているcacheLock、SessionInfoロックを待機
- スレッド125：所有されているSessionInfoロックがcacheLockを待機しました

この循環待機により、ContextNのリークが発生し、RADIUS処理キューが継続的に増加しました。キューの蓄積により、最終的に使用可能なRADIUSコンテキストが使い果たされ、認証の遅延が発生し、ネットワークデバイスがISEノードをRADIUS DEADとしてマークします。

この問題は、Cisco Bug ID CSCwv71473に記載されています。

関連コンテンツ

- Cisco Bug ID CSCwv71473
- シスコのテクニカルサポートとダウンロード

翻訳について
シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。