Cisco IOSおよびIOS XEソフトウェアのAAAログインにおけるDoS脆弱性

アドバイザリーID : cisco-sa-20160928-aaados
初公開日 : 2016-09-28 16:00
バージョン 1.0 : Final
CVSSスコア : 7.1
回避策 : Yes
Cisco バグ ID : CSCuy87667

CVE-2016-6393

日本語による情報は、英語による原文の非公式な翻訳であり、英語原文との間で内容の齟齬がある場合には、英語原文が優先します。

概要

Cisco IOSおよびIOS XEソフトウェアのデバイスへのリモートSecure Shell(SSH)ホスト(SSH)接続の認証、許可、アカウンティング(AAA)サービスにおける脆弱性により、認証されていないリモートの攻撃者が該当デバイスのリロードを引き起こす可能性があります。

この脆弱性は、デバイスへのリモートSSH接続がAAA認証に失敗した場合のエラーログメッセージに起因します。攻撃者は、ターゲットデバイスへの認証を試みることにより、この脆弱性を不正利用する可能性があります。不正利用により、攻撃者はサービス拒否(DoS)状態を引き起こす可能性があります。

シスコはこの脆弱性に対処するソフトウェアアップデートをリリースしています。この脆弱性に対処する回避策はありません。

このアドバイザリは、次のリンクより確認できます。
https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20160928-aaados

このアドバイザリは、2016 年 9 月 28 日に公開された 11 件の脆弱性に関する 10 件のシスコ セキュリティ アドバイザリを含む Cisco IOS ソフトウェアおよび IOS XE ソフトウェア リリースのセキュリティ アドバイザリ バンドルの一部です。このすべての脆弱性はセキュリティへの影響が「高」と評価されています。 アドバイザリとリンクの一覧については、『 Cisco Event Response: September 2016 Semiannual Cisco IOS and IOS XE Software Security Advisory Bundled Publication』を参照してください。

該当製品

脆弱性のある製品

AAA Failed-Loginバナーが設定されており、デバイスへのリモート接続にSSHが使用されている場合、この脆弱性は、Cisco IOSソフトウェアまたはCisco IOS XEソフトウェアの脆弱性が存在するリリースを実行している製品に影響を与えます。

脆弱性が存在する Cisco IOS ソフトウェアおよび IOS XE ソフトウェアのリリースについては、このアドバイザリの「修正済みソフトウェア」の項を参照してください。

AAA 設定の確認

AAA Failed-Loginバナーがデバイスで設定されているかどうかを確認するには、show running-config | include aaaコマンドを使用して、AAA設定を確認します。次に例を示します。

```
<#root>

iosRouter#

show running-config | include aaa

aaa authentication fail-message
```

Cisco IOS ソフトウェア リリースの判別

デバイス上で実行されている Cisco IOS ソフトウェア リリースは、管理者がデバイスにログインして、コマンドライン インターフェイス (CLI) で show version コマンドを使用し、表示されるシステム バナーを参照することにより確認できます。デバイスが Cisco IOS ソフトウェアを実行している場合、システム バナーに「Cisco Internetwork Operating System Software」や「Cisco IOS Software」などのテキストが表示されます。バナーにはインストールされたイメージ名もカッコ内に表示され、その後ろに、Cisco IOS ソフトウェアのリリース番号とリリース名が表示されます。一部のシスコ デバイスでは、show version コマンドをサポートしていなかったり、別の出力が表示されたりします。

次の例は、Cisco IOS ソフトウェア リリースが 15.5(2)T1 で、インストールされたイメージ名が C2951-UNIVERSALK9-M であるシスコ製品を示しています。

```
<#root>

Router>

show version
```

```
Cisco IOS Software, C2951 Software (C2951-UNIVERSALK9-M), Version 15.5(2)T1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 22-Jun-15 09:32 by prod_rel_team
.
.
.
```

Cisco IOS ソフトウェアリリースの命名と番号付けの規則に関する詳細は、『White Paper: Cisco IOS and NX-OS Software Reference Guide』を参照してください。

Cisco IOS XE ソフトウェア リリースの判別

デバイス上で実行されている Cisco IOS XE ソフトウェア リリースは、管理者がデバイスにログインして、CLI で show version コマンドを実行し、表示されるシステム バナーを参照することにより確認できます。デバイスが Cisco IOS XE ソフトウェアを実行している場合、システム バナーに「Cisco IOS XE Software」などのテキストが表示されます。

次に、Cisco IOS XE ソフトウェア リリース 3.16.1aS が実行されているデバイスでの show version コマンドの出力例を示します。

```
<#root>

Router>

show version

Cisco IOS XE Software, Version 03.16.01a.S - Extended Support Release
Cisco IOS Software, ASR1000 Software (PPC_LINUX_IOSD-ADVENTERPRISEK9-M), Version 15.5(3)S1a, RELEASE
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2015 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 04-Nov-15 17:40 by mcpre
.
.
.
```

Cisco IOS XE ソフトウェアリリースの命名と番号付けの規則に関する詳細は、『White Paper: Cisco IOS and NX-OS Software Reference Guide』を参照してください。

脆弱性を含んでいないことが確認された製品

他のシスコ製品において、このアドバイザリの影響を受けるものは現在確認されていません。

シスコは、この脆弱性が Cisco IOS XR ソフトウェアまたは Cisco NX-OS ソフトウェアには影響を与えないことを確認しました。

セキュリティ侵害の痕跡

エラーログメッセージ %Log packet overrun, PC 0x1A98468, format: ... がシステムログファイルに記録されている可能性があります。

回避策

AAA Failed-Loginバナーは、次の例に示すように、コマンド no aaa authentication fail-messageを使用して設定から削除できます。

<#root>

iosRouter#

no aaa authentication fail-message

コマンドはデバイスの実行コンフィギュレーションから削除されます。

<#root>

iosRouter#

show running-config | include aaa

AAA Failed-Login Bannerパラメータが無効の場合、AAAまたはSSH機能の機能は失われません。認証に失敗したリモートSSHユーザは、切断通知を含む以前に設定されたバナーを受信しません。

修正済みソフトウェア

シスコはこのアドバイザリに記載された脆弱性に対処する無償のソフトウェアアップデートをリリースしています。お客様がインストールしたりサポートを受けたりできるのは、ライセンスをご購入いただいたソフトウェア バージョンとフィーチャ セットに対してのみとなります。そのようなソフトウェアアップグレードをインストール、ダウンロード、アクセスまたはその他の方法で使用した場合、お客様は以下のリンクに記載されたシスコのソフトウェアライセンスの条項に従うことに同意したことになります。
http://www.cisco.com/en/US/docs/general/warranty/English/EU1KEN_.html

また、お客様がソフトウェアをダウンロードできるのは、ソフトウェアの有効なライセンスをシスコから直接、あるいはシスコ認定リセラーやパートナーから取得している場合に限ります。通常、これは以前購入したソフトウェアのメンテナンス アップグレードです。無償のセキュリティ ソフトウェア アップデートによって、お客様に新しいソフトウェア ライセンス、追加ソフトウェア フィーチャ セット、またはメジャー リビジョン アップグレードに対する権限が付与されることはありません。

ソフトウェアのアップグレードを検討する際には、[シスコのセキュリティアドバイザリおよびアラート（Cisco Security Advisories and Alerts）] ページで入手できるシスコ製品のアドバイザリを定期的に参照して、侵害を受ける可能性と完全なアップグレード ソリューションを確認してください。

いずれの場合も、アップグレードするデバイスに十分なメモリがあること、および現在のハードウェアとソフトウェアの構成が新規リリースで引き続き正しくサポートされていることを十分に確認してください。不明な点については、Cisco Technical Assistance Center（TAC）もしくは契約しているメンテナンスプロバイダーにお問い合わせください。

サービス契約をご利用でないお客様

シスコから直接購入したがシスコのサービス契約をご利用いただいていない場合、また、サードパーティ ベンダーから購入したが修正済みソフトウェアを購入先から入手できない場合は、Cisco Technical Assistance Center（TAC）に連絡してアップグレードを入手してください。
http://www.cisco.com/c/ja_jp/support/web/tsd-cisco-worldwide-contacts.html

無償アップグレードの対象製品であることを証明していただくために、製品のシリアル番号と、本アドバイザリの URL をご用意ください。

Cisco IOS および IOS XE ソフトウェア

お客様が Cisco IOS ソフトウェアおよび IOS XE ソフトウェアの脆弱性による侵害の可能性を判断するため、シスコは Cisco IOS Software Checker ツールを提供しています。このツールを使用すると、特定のソフトウェア リリースに該当するシスコ セキュリティ アドバイザリ、および各アドバイザリで説明されている脆弱性が修正された最初のリリース（「First Fixed」）を特定できます。また該当する場合、そのリリースに関するすべてのアドバイザリの脆弱性が修正された最初のリリース（「Combined First Fixed」）を特定できます。

このツールを使用して次のタスクを実行できます。

- ドロップダウン メニューからリリース（複数可）を選択するか、分析対象となるローカル システムからファイルをアップロードして、検索を開始する
- show version コマンドの出力をツールで解析する
- カスタマイズした検索（過去に公開されたすべてのシスコ セキュリティ アドバイザリを検索対象に入れたり、特定のアドバイザリのみ、または最新のバンドル資料のすべてのアドバイザリを含めるなど）を作成する

公開されたシスコ セキュリティ アドバイザリのいずれかに該当するリリースであるかどうかを確認するには、Cisco.com の Cisco IOS ソフトウェアチェッカーを使用するか、以下のフィールドに Cisco IOS ソフトウェアまたは Cisco IOS XE ソフトウェアのリリース番号（たとえば、15.1(4)M2、3.1.4S など）を入力します。

Check

Cisco IOSソフトウェアリリースへのCisco IOS XEソフトウェアリリースのマッピングについては、Cisco IOS XEソフトウェアリリースに応じて『Cisco IOS XE 2 Release Notes』、『Cisco IOS XE 3S Release Notes』、または『Cisco IOS XE 3SG Release Notes』を参照してください。

推奨事項

$propertyAndFields.get("recommendations")

不正利用事例と公式発表

Cisco Product Security Incident Response Team（PSIRT）は、本アドバイザリに記載されている脆弱性の不正利用事例やその公表を確認していません。

出典

この脆弱性は、Cisco TAC によって処理されたカスタマー ケースの解決中に発見されました。

URL

https://sec.cloudapps.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-20160928-aaados

改訂履歴

バージョン	説明	セクション	ステータス	日付
1.0	初版リリース	—	Final	2016 年 9 月 28 日

利用規約

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。