LDAPSの正しい証明書の決定

内容

概要

このドキュメントでは、セキュアなLightweight Directory Access Protocol(LDAP)の正しい証明書を決定する方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

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実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。

背景説明

Secure LDAPでは、Unified Computing System(UCS)ドメインに正しい証明書または証明書チェーンがトラステッドポイントとしてインストールされている必要があります。

誤った証明書（またはチェーン）が設定されている場合、または証明書が存在しない場合、認証は失敗します。

証明書に問題があるかどうかを確認するには

Secure LDAPに問題がある場合は、LDAPデバッグを使用して証明書が正しいかどうかを確認します。

```
[username]
[password]
connect nxos      *(make sure we are on the primary)
debug ldap all
term mon
```

次に、2番目のセッションを開き、セキュアLDAPクレデンシャルでログインを試みます。

デバッグが有効なセッションでは、試行されたログインがログに記録されます。ロギングセッションで**undebug**コマンドを実行し、以降の出力を停止します。

```
undebug all
```

証明書に潜在的な問題があるかどうかを確認するには、次の行のデバッグ出力を調べます。

```
2018 Sep 25 10:10:29.144549 ldap: ldap_do_process_tls_resp: (user f-ucsapac-01) - ldap start TLS
sent succesfully;         Calling ldap_install_tls
2018 Sep 25 10:10:29.666311 ldap: ldap_do_process_tls_resp: (user f-ucsapac-01) - TLS START
failed
```

TLSが失敗すると、セキュアな接続を確立できず、認証が失敗します。

使用する証明書/チェーンを決定します。

セキュリティで保護された接続の確立に失敗したと判断したら、正しい証明書を決定します。

Ethanlyzerを使用して通信をキャプチャし、ファイルから証明書（またはチェーン）を抽出します。

デバッグセッションで次のコマンドを実行します。

```
ethanalyzer local interface mgmt capture-filter "host <address of controller/load balancer>"
limit-captured-frames 100 write volatile:ldap.pcap
```

次に、クレデンシャルを使用して別のログインを試します。

デバッグセッションで新しい出力が表示されなくなったら、キャプチャを終了します。使用(**ctrl + c**)。

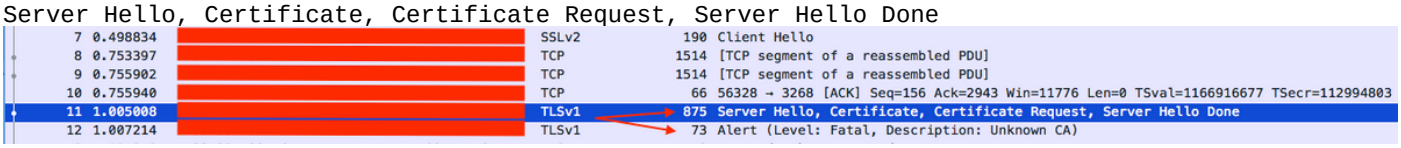
次のコマンドを使用して、ファブリックインターコネクト(FI)からパケットキャプチャを転送します。

```
copy volatile:ldap.pcap tftp:
```

ldap.pcapファイルを入手したら、Wiresharkでファイルを開き、TLS接続の初期化を開始するパケットを探します。

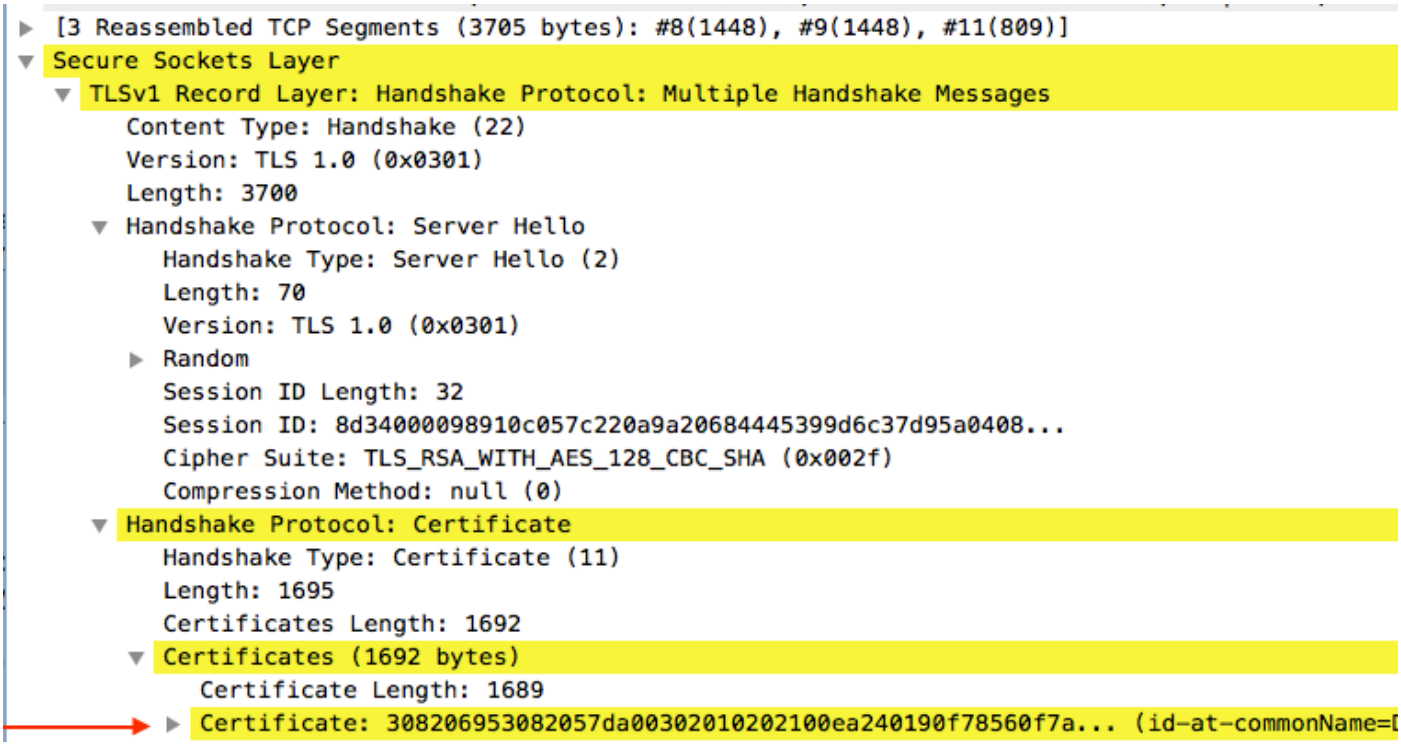
次の図に示すように、パケットの**情報**セクションに同様のメッセージが表示されます。

Server Hello, Certificate, Certificate Request, Server Hello Done



このパケットを選択して展開します。

```
Secure Sockets Layer
-->TLSv? Record Layer: Handshake Protocol: Multiple Handshake Messages
---->Handshake Protocol: Certificate
------>Certificates (xxxx bytes)
```



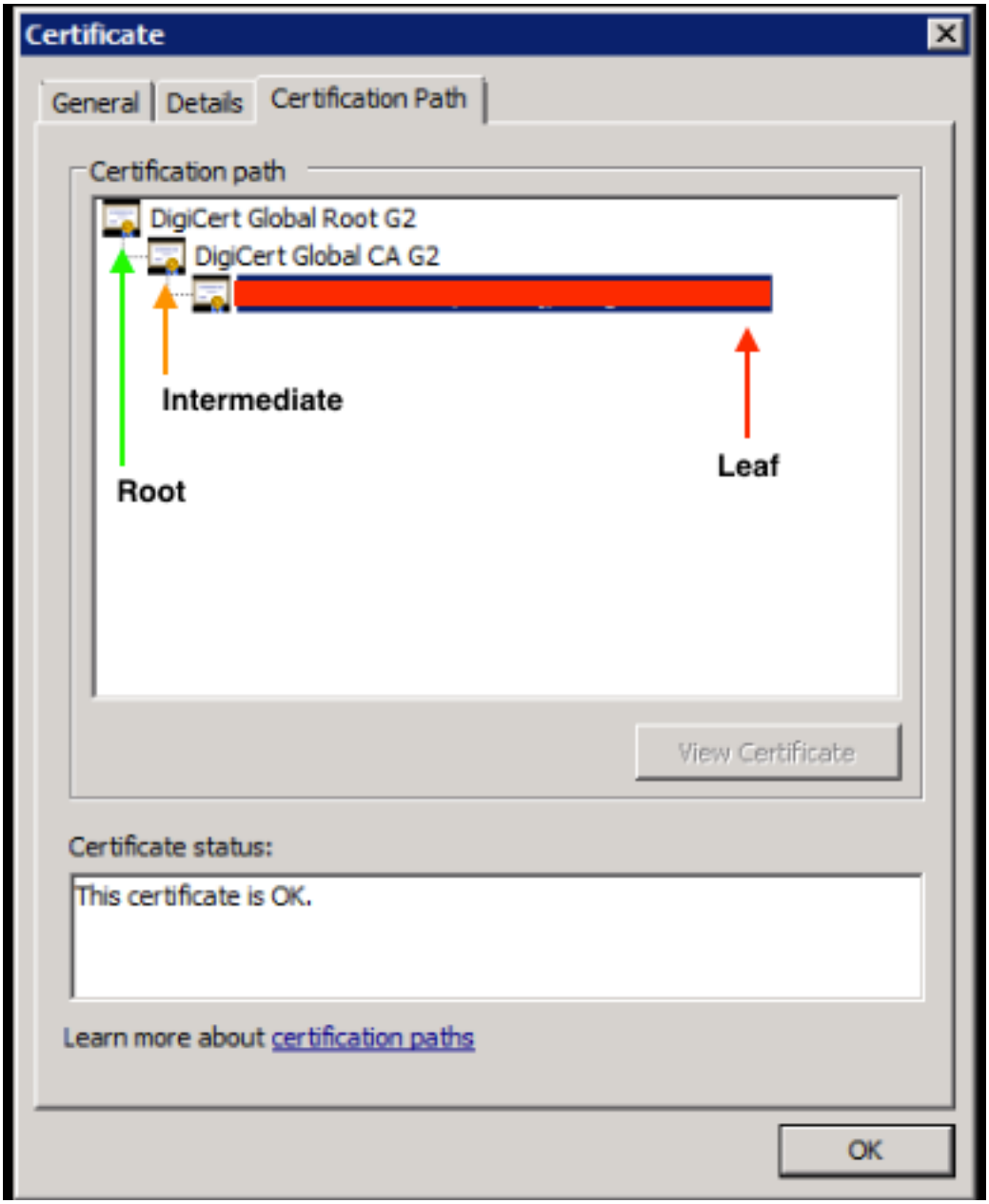
Certificateという行を選択**します**。

この行を右クリックし、[Export **Packet Bytes]を選択**し、ファイルを.derファイルとして**保存**します。

Windowsで証明書を開き、[証明書のパス]タブ**に移動**します。

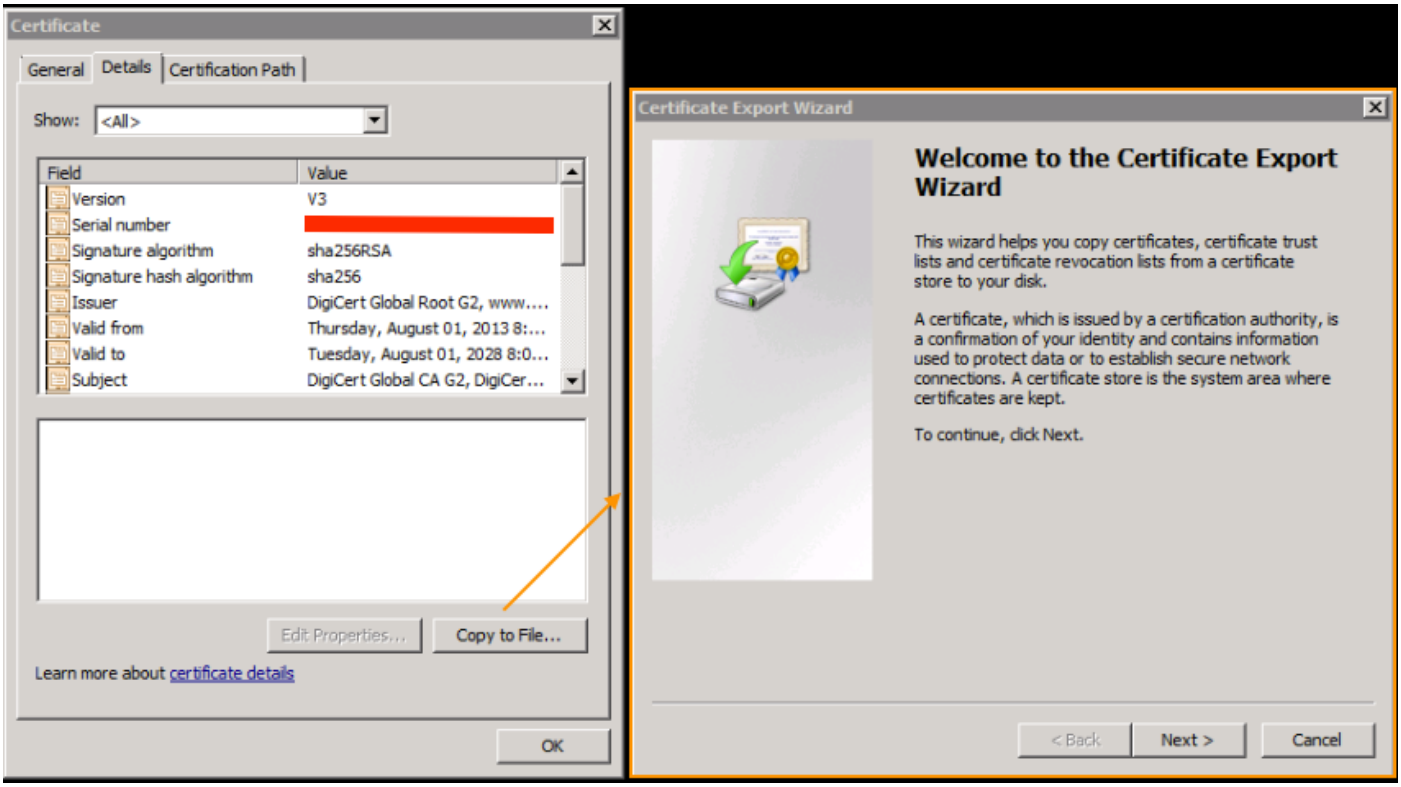
これは、ルート証明書からリーフ(エンド**ホスト**)へのフル**パスを**示しています。 リーフ以外のすべてのノードに対して、次の操作を行**います**。

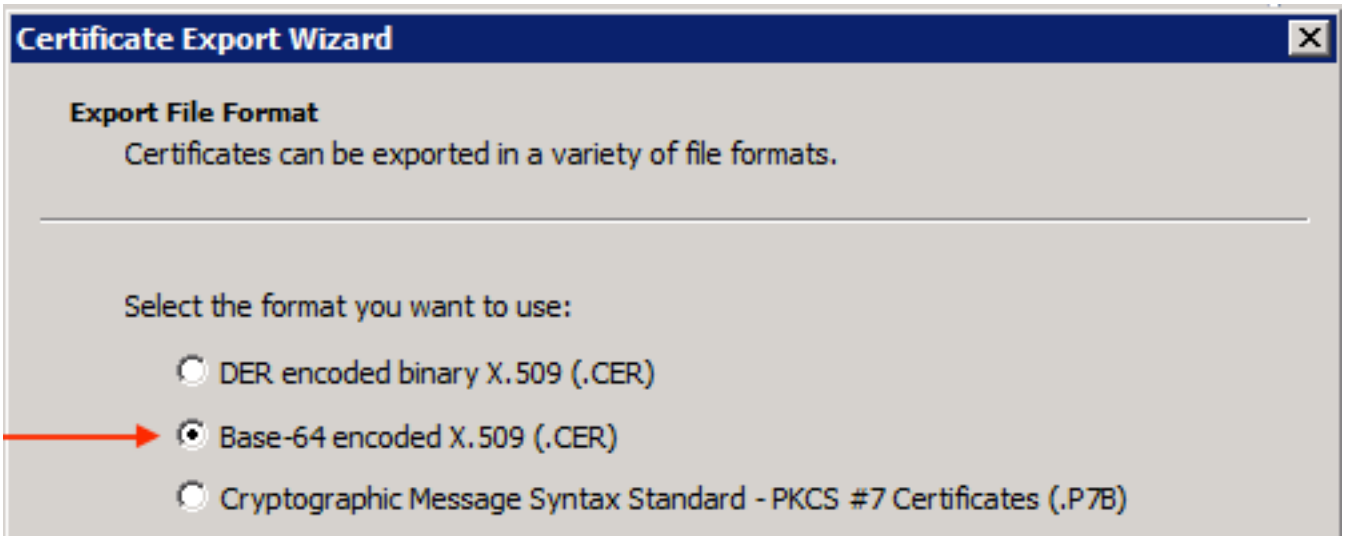
```
Select the node
-->Select 'View Certificate'
---->Select the 'Details' tab
```



[ファイルにコピー]**オプション**を選択し、[証明書のエクス**ポートウィ**ザード]に従います（Base-64エンコード形式を使用してください）。

これにより、リス**ト内の各**ノードに対する.cerファイルが作成され、完了します。





これらのファイルをメモ帳、メモ帳++、Sublimeなどで開き、ハッシュされた証明書を表示します。

チェーンが存在する場合は、新しいドキュメントを開き、最後のノードのハッシュされた証明書を貼り付けます。

ハッシュされた各証明書をルートCAで終えて貼り付けるリストを作成**してください**。

ルートCA(チェー**ンがない場**合)または生成したチェーン全体をトラステッドポイントに貼り付けます。