

CUCM 11.5.x TFTP スケール建築機能強化

目次

[概要](#)

[背景説明](#)

[現在の設計における問題](#)

[開始する アップ タイムを保守して下さい](#)

[機能の概要](#)

[設計変更](#)

[パフォーマンスの向上](#)

[パフォーマンス図](#)

[ログ 分析:](#)

[前に 11.5 の HTTP 上のコンフィギュレーション ファイル 要求](#)

[11.5 に HTTP 上のコンフィギュレーション ファイル 要求](#)

概要

約 CUCM に Cisco Unified コミュニケーション マネージャ (CUCM) バージョン 11.5 の部分として最も新しい隆起設定される Trivial File Transfer Protocol (TFTP) スケール アーキテクチャ機能のこの資料。これは設定および静的ファイルをどのように動作するか全くエンジニアリング機能 TFTPサービスをメモリ使用量に関して改善するためにであり。ビジネス ロジックは変わり、影響は TFTP によって提供されるその他のサービスに関してありません。

背景説明

この機能強化がなぜ必要となり、組み込まれたか原因

現在の設計における問題

- TFTP がコンフィギュレーション ファイルをどのようにの動作するかロジックは長い間変更されてしまいました。
- 前に 11.5 は、TFTPサービス コンフィギュレーション ファイルを構築し、メモリ内部すべてのコンフィギュレーション ファイルをキャッシュします。
- サポートされる電話の数に関して CUCM に追加されてより多くのキャパシティが直線的に増加する TFTPサービスのメモリ フィート プリント。
- 未来の道路地図に電話のための追加 キャパシティの要件が CUCM で設定されるためにあります。
- それ故に、TFTPサービスのメモリ フィート プリントの increas をなります重要に当たって下さい。

開始する アップ タイムを保守して下さい

- 設定される 40k 電話への 20k の大きい配備へのメディア。
- すべての電話に影響を与える変更を行うとき、ビルドをすべての影響を受けたコンフィギュ

- ・レーション ファイル TFTP し、それをキャッシュ再製します。
- ・これは開始するためにかかる TFTPサービスのための時間を増加します。
- ・コンフィギュレーション ファイルのための電話要求が電話に使用中応答送信される時。

機能の概要

設定される新しい機能はキャッシュなしの設計によって上記の2つの問題を提起し、コンフィギュレーション ファイルをオンデマンド式で構築します。要求が電話から送信される時、TFTPサービスはコンフィギュレーション ファイルをオンザフライ式で構築し、リアルタイムの電話に動作します。それはメモリ内部次々と TFTPサービスのサービス開始時刻およびメモリ使用量を減らすコンフィギュレーション ファイルをキャッシュしません。

設計変更

ある設計変更は2つのカテゴリ即ち「接続管理」および「コンフィギュレーションファイル生成以下」落ちます。下記の表は各カテゴリの下である変更を詳述します。

接続管理		コンフィギュレーション
HTTP	TFTP	フレームワークはオンデマンド
ネットワークサービス層はすべて電話がUDP上のコンフィギュレーション ファイルを請求するところを使用するように設計されています	変更無し	追加し、コンフィギュレーション名しました

パフォーマンスの改善点

この新しい機能の実装と実現するパフォーマンスの改善は下記にあります。

- ・TFTPサービスのメモリ使用量の重要なリダクション
- ・メモリフットプリントはTFTPサービスのための600MBのまわりにあります
- ・サービス開始時刻はファイルがキャッシュされないのにより少しです
- ・サービス開始時刻はシステムで配置される電話の数の依存しないです

パフォーマンス図

	電話のいいえ	時間は前に11.5バージョンで奪取します	11.5のバージョンでかけられた時間
開始時刻を保守して下さい	20000	3分38秒	0分19秒
HTTPに動作されるファイル	20000	7分24秒	4分06秒
TFTPに動作されるファイル	20000	5分36秒	4分11秒

注: 上記の数は1つのテストランからちょうどではないですが、複数のテストランの平均です。

ログ分析:

使用されるデバイス:

CUCM バージョン 11.5.1.10000-6

Cisco IP Communicator バージョン 8.6.2

前に 11.5 の HTTP 上のコンフィギュレーション ファイル 要求

コンフィギュレーション ファイルのための電話からの要求

```
00593088.000 |21:58:11.698 |AppInfo | TID[da900b70] HTTPEngine::getRequest(),
[0xa0d6c90~7~10.65.64.132~54462] INFO:: socket(12), ReqTimeout[60],
Request[GET /SEP000C29ED3D88.cnf.xml HTTP/1.1
```

すべてのファイルが構築されるの後にキャッシュされるので、検索をキャッシュされたコンフィギュレーション ファイル TFTP して下さい

```
00593097.000 |21:58:11.698 |AppInfo
|CReqContext::FindAndServe(1)[0xa0d6c90~7~10.65.64.132~54462]
,[SEP000C29ED3D88.cnf.xml),(6779),(0xf388c2a8)] found in config cache
コンフィギュレーション ファイルは電話に正常に動作されます
```

```
00593102.000 |21:58:11.698 |AppInfo |
HTTPEngine::sendResponse[0xa0d6c90~7~10.65.64.132~54462]
FileName[SEP000C29ED3D88.cnf.xml], Version[HTTP/1.1], Size[6779] 00593103.000 |21:58:11.698
|AppInfo | HTTPEngine::sendResponse[0xa0d6c90~7~10.65.64.132~54462]
INFO:: [85][HTTP/1.1 200 OK
```

11.5 に HTTP 上のコンフィギュレーション ファイル 要求

コンフィギュレーション ファイルのための電話からの要求

```
00000510.003 |21:47:40.683 |AppInfo | HTTPConnection::wait_SdlDataInd Printing the
HTTPRequest :
msgBuffer size [148] --: GET /SEP000C29ED3D88.cnf.xml HTTP/1.1
```

ServeFile プロセスは ServeDynamicFile に場合「FileRequest」を送ります

```
00000511.010 |21:47:40.683 |AppInfo | ServeFile::wait_FileRequest Sending the
FileRequest signal to ProcessServeDynamicFile process
```

```
00000511.011 |21:47:40.683 |AppInfo |<--ServeFile::wait_FileRequest
```

```
00000512.000 |21:47:40.683 |SdlSig |FileRequest |wait
|ServeDynamicFile(1,600,25,1) |ServeFile(1,600,24,1) |1,600,14,4.3^*^*
|*TraceFlagOverrode
```

cacheless 設計が設定されているので、TFTP がコンフィギュレーション ファイルを構築することがわかります

```
00000512.027 |21:47:40.684 |AppInfo |TFTPList::GetSupportsFMT(), Pkid[9e9cb809-df9f-4bce-8a41-
37cd5f7e4d21] Name[SEP000C29ED3D88] Class[1] Product[30041] Model[30016] Protocol[0],
DevProfile[0] SUPPORTs[2], Value[2]
```

```
00000512.028 |21:47:40.684 |AppInfo |<--TFTPList::SelectByDeviceID[0,0]
```

```
00000512.029 |21:47:40.684 |AppInfo | ServeDynamicFile::wait_FileRequest
Build Config file for Device [SEP000C29ED3D88]
```

ServeDynamicFile プロセスは ServeFile に場合「FileResponse」を送ります

```
00000512.091 |21:47:40.686 |AppInfo |<--ServeDynamicFile::wait_FileRequest
00000513.000 |21:47:40.686 |SdlSig |FileResponse |wait
|ServeFile(1,600,24,1) |ServeDynamicFile(1,600,25,1) |1,600,14,4.3^*^*
|*TraceFlagOverrode
```

```
00000513.002 |21:47:40.686 |AppInfo | ServeFile::wait_FileResponse File
Response signal received by ServeFile process
```

要求されたファイルは電話に送られます

```
00000514.001 |21:47:40.686 |AppInfo |-->HTTPConnection::wait_FileResponse
00000514.002 |21:47:40.686 |AppInfo | HTTPConnection::wait_FileResponse Requested
file FOUND... Sending file Response
00000514.003 |21:47:40.686 |AppInfo |<--HTTPConnection::wait_FileResponse
```