

플러그 앤 플레이 구성 템플릿

목표

이 문서의 목적은 PnP(Plug and Play) 구성 템플릿 및 사용 방법에 대해 설명하는 것입니다.

적용 가능한 디바이스 | 소프트웨어 버전

- Cisco 비즈니스 대시보드 | 2.2.0
- Cisco 250, 350 및 550 시리즈 스위치 | 펌웨어 버전 2.5.5.x 이상
- Cisco 250, 350 및 550 시리즈 스위치 | 펌웨어 버전 2.5.5.x 이상
- Cisco RV34x Series 라우터 | 펌웨어 버전 1.0.02.x 이상
- Cisco RV260 Series 라우터 | 펌웨어 버전 1.0.00.x 이상
- Cisco RV160 Series 라우터 | 펌웨어 버전 1.0.00.x 이상

소개

Network PnP는 Network PnP 호환 장치에 대해 작동하여 펌웨어와 컨피그레이션을 중앙 집중식으로 제어하고 새로운 네트워크 장치의 제로 터치 구축을 가능하게 하는 서비스입니다. Network PnP에 대해 활성화된 디바이스가 설치되면 수동 구성, DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol), DNS(Domain Name System) 또는 PnP Connect 서비스 중 하나를 통해 Network PnP 서버를 식별합니다. PnP Connect는 네트워크 디바이스가 컨트롤러를 검색하기 위한 검색 메커니즘으로 작동하는 새로운 서비스입니다.

목차

- [PnP 구성 템플릿이란 무엇입니까?](#)
- [구성 템플릿을 사용해야 하는 이유는 무엇입니까?](#)
- [PnP 템플릿에서 구성할 수 있는 것은 무엇입니까?](#)
- [샘플 템플릿](#)
- [PnP 템플릿의 제한 사항](#)
- [Cisco Business Dashboard에 템플릿을 업로드하는 방법](#)
- [구성 템플릿 생성](#)
- [네트워크 PnP - 상태](#)
- [Device Graphical User Interface\(GUI\)는 적용된 변수 구성 데이터를 표시합니다.](#)
- [결론](#)
- [자세한 정보](#)

PnP 구성 템플릿이란 무엇입니까?

PnP 컨피그레이션용 템플릿은 일반 디바이스 컨피그레이션과 유사하지만 동일한 컨피그레이션 파일을 여러 디바이스에서 사용할 수 있도록 자리 표시자와 관련 메타데이터를 포함하지만, 장치별로 고유한 매개변수를 설정할 수 있습니다. PnP 디바이스가 정의되면 각 자리 표시자에 대해 적절한 값이 지정됩니다. 컨피그레이션이 디바이스로 전송되면 자리 표시자 값이 컨피그레이션 템플릿과 병합되어 실제 디바이스 컨피그레이션을 생성합니다.

구성 템플릿을 사용해야 하는 이유는 무엇입니까?

여러 디바이스에 매우 유사한 컨피그레이션 요구 사항이 있지만 디바이스별로 지정해야 하는 매개 변수가 적은 경우 컨피그레이션 템플릿을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 각 스위치에 고유한 호스트 이름 및 관리 IP 주소가 있다는 점을 제외하고 네트워크는 모든 스위치에 대해 동일한 구성을 사용할 수 있습니다. 컨피그레이션 템플릿을 사용하면 모든 공통 컨피그레이션이 포함된 단일 컨피그레이션 파일을 고유한 컨피그레이션 요소에 대한 자리 표시자와 함께 사용할 수 있습니다.

PnP 템플릿에서 구성할 수 있는 것은 무엇입니까?

컨피그레이션 템플릿에는 컨피그레이션 자체와 디바이스 레코드가 생성될 때 사용자 인터페이스에 자리 표시자가 표시되는 방식을 제어하는 메타데이터가 있습니다.

컨피그레이션은 다양한 자리 표시자를 허용하는 Mostaftee 템플릿으로 만들어지며, 이를 Mostaftee 문서에서 태그(예:

- **단순 변수.** 자리 표시자가 장치 레코드에 지정된 값으로 대체됩니다. 단순 변수의 형식은 `{{name}}`입니다.
- **자리 표시자가 구성 블록을 포함하는 섹션(선택적으로 다른 자리 표시자를 포함)입니다.** 섹션의 내용은 최종 컨피그레이션에서 제외되거나 한 번 포함되거나 여러 번 반복될 수 있습니다. 이 유형의 자리 표시자 동작은 템플릿의 메타데이터와 사용자가 디바이스 레코드를 만들 때 제공하는 값에 의해 정의됩니다. 섹션에 `{{#name}}..{{/name}}` 양식이 있습니다. 여기서 첫 번째 태그는 블록의 시작을 표시하고 두 번째 태그는 끝을 표시합니다.
- **구성 템플릿을 문서화하는 데 사용할 수 있는 주석입니다.** 댓글에 `{{!설명}}`입니다.

샘플 템플릿

다음은 단순 템플릿의 예입니다.

```
!  
호스트 이름 {{hostname}}  
  
!  
{{!VLAN 목록 삽입}}  
{{#vlans}}  
인터페이스 vlan {{vlan-id}}  
이름 {{vlan-name}}  
  
!  
{{/vlan}}
```

이 예제에서는 여러 자리 표시자가 있습니다.

- `{{hostname}}`은(는) 간단한 변수입니다. 디바이스 레코드의 호스트 이름에 대해 설정된 값으로 대체됩니다.
- 호스트 이름 컨피그레이션 바로 뒤에 주석이 있습니다. 해당 코멘트는 디바이스로 전송된 컨피그레이션에 포함되지 않습니다.
- `{{#vlans}}..{{/vlan}}`은 이 예에서 개별 VLAN 목록을 저장하는 데 사용되는 섹션입니다. 디바이스 레코드에 정의된 각 VLAN에 대해 디바이스 컨피그레이션에 이 컨테이너의 콘텐츠의 복사본이

생성됩니다.

- `{{vlan-id}}` 및 `{{vlan-name}}`은(는) 모두 단순 변수이지만 `{{#vlans}}` 목록에 포함되어 있습니다. 디바이스 레코드를 만들 때 `{{vlan-id}}` 및 `{{vlan-name}}`에 여러 값을 지정할 수 있으며 이러한 값을 사용하여 각 VLAN을 생성하는 데 필요한 구성을 생성합니다.

Moustafuste 구분에 대한 자세한 내용은 Moustaftee [주 페이지](#)를 참조하십시오.

PnP 템플릿의 제한 사항

현재 PnP 컨피그레이션 템플릿은 'Logic-less 템플릿'인 *Mostafth* 템플릿에 따라 생성되므로 if-then-else 유형의 구조에는 사용할 수 없습니다.

Cisco Business Dashboard에 템플릿을 업로드하는 방법

다른 시스템에서 생성되었거나 지원 커뮤니티에서 가져온 구성 템플릿을 모두 업로드할 수 있으며 원시 디바이스 컨피그레이션 파일을 업로드할 수도 있습니다. 원시 컨피그레이션 파일을 업로드하면 정의된 자리 표시자가 없는 템플릿으로 자동으로 변환됩니다.

컨피그레이션 템플릿을 업로드하려면 아래 단계를 수행하십시오.

1단계

사용자 이름과 암호를 사용하여 Cisco Business Dashboard에 로그인합니다. Login(로그인)을 클릭합니다.

English ▾

cisco

Cisco Business Dashboard

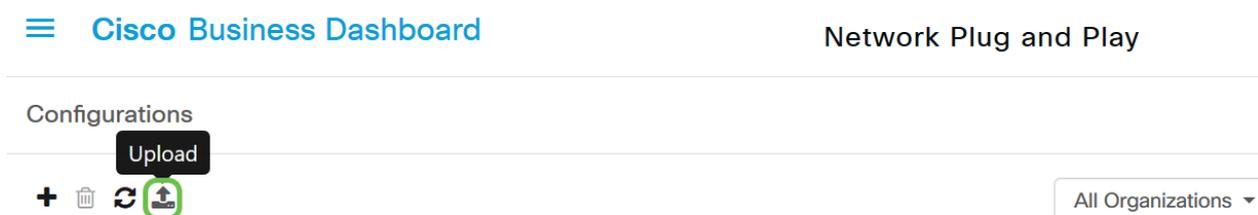
User Name* 1

Password* 2

Login 3

2단계

Network **Plug and Play** >> Configurations로 이동한 다음 Upload 아이콘을 클릭합니다.



3단계

Upload File(파일 업로드) 페이지에서 조직, 이름 및 설명에 대한 세부사항을 입력합니다. Drag and drop file here(여기에 파일을 끌어다 놓기)를 사용하거나, 파일 시스템 옵션에서 클릭하여 선택하여 업로드할 파일을 찾습니다. Upload(업로드)를 클릭합니다.

The screenshot shows the 'Upload File' form with the following elements and callouts:

- 1**: Organization dropdown menu (currently showing 'Branch Offices')
- 2**: Name input field with a checkmark icon
- 3**: Description input field with a checkmark icon
- 4**: Drag and drop area with the text 'Drag and drop file here, or click to select from the filesystem'
- 5**: Upload button

구성 템플릿 생성

컨피그레이션 템플릿을 만드는 데 권장되는 방법은 원하는 설정으로 허용되는 네트워크 시스템 유형을 구성한 다음 디바이스 컨피그레이션을 백업하고 이를 관리자에게 업로드하여 시작점으로 사용하는 것입니다.

또는 'Copy As' 기능을 사용하여 기존 템플릿의 복사본을 생성할 수도 있습니다.

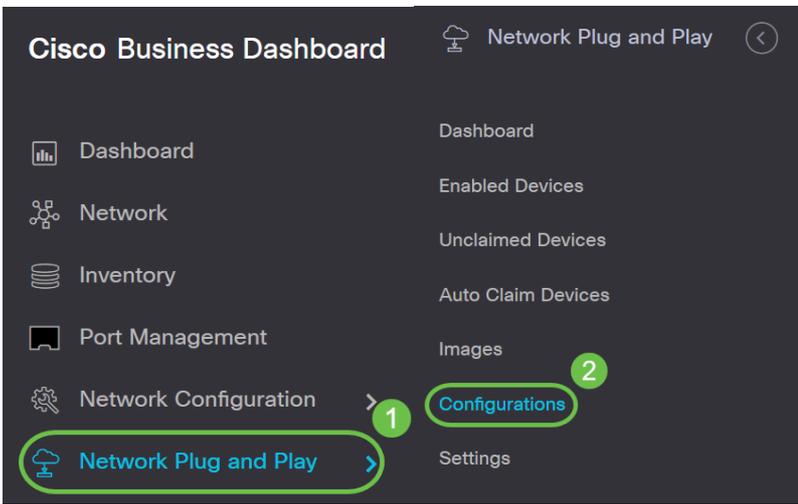
어떤 방법이든 기존 컨피그레이션에서 시작하여 템플릿을 생성하는 데 드는 시간을 줄이고 원하는 결과를 달성하는 데 필요한 수정 수를 줄일 수 있습니다.

새 템플릿을 생성할 때 템플릿이 속한 조직 및 템플릿을 사용할 수 있는 제품 ID(PID)를 지정해야 합니다. PID는 *와 ?를 와일드카드 문자로 포함할 수 있습니다.

시작 컨피그레이션을 생성한 후에는 다음 프로세스를 사용하여 업데이트할 수 있습니다.

1단계

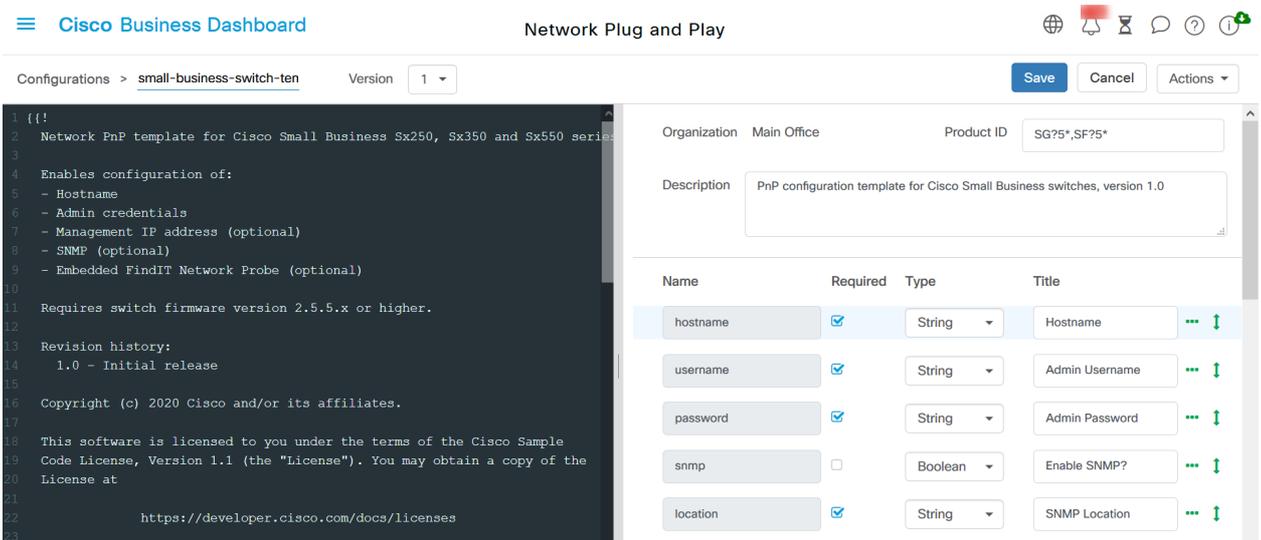
Network Plug and Play > Configurations로 이동한 다음 템플릿 편집기에서 구성 이름 하이퍼링크를 클릭하여 시작 컨피그레이션을 엽니다.



2단계

템플릿 편집기가 텍스트 편집기 창의 왼쪽에 초기 구성 파일이 표시된 상태로 표시됩니다. 텍스트 편집기는 검색, 바꾸기 및 여러 커서 조작 키 시퀀스를 비롯한 여러 가지 일반적인 편집 기능을 지원합니다. 공통 편집기 함수 및 명령 목록은 이 단계의 [표](#)를 참조하십시오.

자리 표시자를 삽입하여 구성을 수정합니다. 새 자리 표시자가 삽입될 때마다 오른쪽의 양식에 해당 항목이 추가됩니다.



공통 편집기 명령

함수 **설명**

모두 선택 편집기의 전체 내용 선택
 커서 뒤에 줄의 일부를 삭제합니다. 그렇다

킬 라인 면
 공백으로만 구성되며

키 바인딩

PC MAC
 Ctrl-A Cmd-A

Ctrl-K

줄의 끝도 삭제됩니다.			
행 삭제	끝에 줄 바꿈을 포함하여 커서 아래의 전체 줄을 삭제합니다.	Ctrl-D	Cmd-D
실행 취소	마지막 변경 실행 취소	Ctrl-Z	Cmd-Z
다시 실행	마지막으로 취소한 변경 내용 다시 실행	Ctrl-Y	Shift-Cmd-Z Cmd-Y
문서 시작	커서를 문서의 시작 부분으로 이동	Ctrl-홈	Cmd-up Cmd-홈
문서 끝 이동	커서를 문서의 끝으로 이동합니다.	Ctrl-End	명령 끝 명령-다운
행 시작	커서를 줄의 시작으로 이동합니다.	Alt+왼쪽	Ctrl-A
행 끝 이동	커서를 줄의 끝으로 이동합니다.	Alt+오른쪽 화살표	Ctrl-E
자세히 들여쓰기	현재 줄 또는 선택 영역 들여쓰기	Ctrl-]	cmd-]
덜 들여쓰기	현재 줄 또는 선택 영역 내어쓰기	Ctrl-[Cmd-[
찾기		Ctrl-F	Cmd-F
다음 찾기		Ctrl-G	Cmd-G
이전 찾기		Shift-Ctrl-G	Shift-cmd-G
교체		Shift+Ctrl+F	Cmd-Alt-F
모두 바꾸기		Shift+Ctrl+R	Shift-Cmd-Alt-F

3단계

오른쪽에 있는 양식을 사용하여 각 자리 표시자와 연결된 메타데이터를 수정하여 자리 표시자가 사용자에게 가장 적절한 방식으로 제공되도록 합니다.

Organization Product ID

Description

Name	Required	Type	Title
hostname	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Hostname
username	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Username
password	<input checked="" type="checkbox"/>	String	Admin Password
snmp	<input type="checkbox"/>	Boolean	Enable SNMP?
location	<input checked="" type="checkbox"/>	String	SNMP Location

Advanced Settings



Name hostname Type String

User System Dynamic

Default Value

Min Length

Max Length

Enum

One value per line

Format

Freeform

Save

Cancel

4단계

(선택 사항) Actions(작업) > Preview(미리 보기)로 이동하여 디바이스 레코드가 생성될 때 양식이 사용자에게 어떻게 표시되는지 확인할 수 있습니다.

Save

Cancel

Actions

Organization Main Office

Product ID SG?5*,SF?5*

Description

PnP configuration template for Cisco Small Business switches, versio

Copy As ... 1

Copy From ...

Delete

Preview 2

Download

Name

Required

Type

Title

hostname



String

Hostname



미리 보기 페이지가 다음과 같이 열립니다.

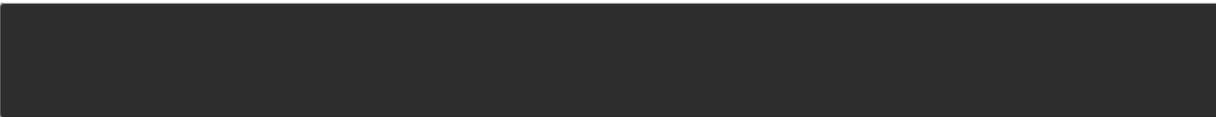
Configurations > Preview

Configuration Parameters

Hostname *	<input type="text"/>
Admin Username *	<input type="text"/>
Admin Password *	<input type="text"/>
Enable SNMP?	<input type="checkbox"/>
Enable FindIT Probe?	<input type="checkbox"/>
Manager Address	<input type="text"/>
Use Static IP Address?	<input type="checkbox"/>

* = required fields

Configuration Preview



5단계

디바이스 간에 달라야 하는 모든 컨피그레이션 매개변수에 대한 자리 표시자를 생성할 때까지 2~3단계를 반복합니다.

6단계

템플릿이 완료되어 만족스럽게 되었으면 **저장**을 클릭합니다.



네트워크 PnP - 상태

Network PnP 서비스에 등록된 모든 디바이스는 Enabled *Devices* 페이지 또는 Unclaimed Devices(클레임되지 않은 *디바이스*) 페이지에 표시된 상태로 표시됩니다. 이 상태는 PnP Status 열을 표시함으로써 *Inventory*(*인벤토리*) 페이지에서도 볼 수 있습니다. 상태 필드는 디바이스의 현재 상태를 표시하며 아래 표에 언급된 값 중 하나를 포함합니다.

표: 네트워크 플러그 앤 플레이 - 장치 상태

상태	설명
보류 중	디바이스가 정의되었지만 서비스와 연결되지 않았습니다.
프로비저닝	디바이스가 서비스에 처음으로 연결했습니다.
프로비저닝_이미지	디바이스에서 펌웨어 이미지를 적용하는 중입니다.
프로비저닝됨_이미지_재부팅	새 펌웨어를 실행하기 위해 디바이스가 재부팅됩니다.
프로비저닝된 이미지	새 펌웨어가 적용되었습니다.

프로비저닝_구성

구성 파일이 디바이스에 적용되고 있습니다.

프로비저닝됨_구성

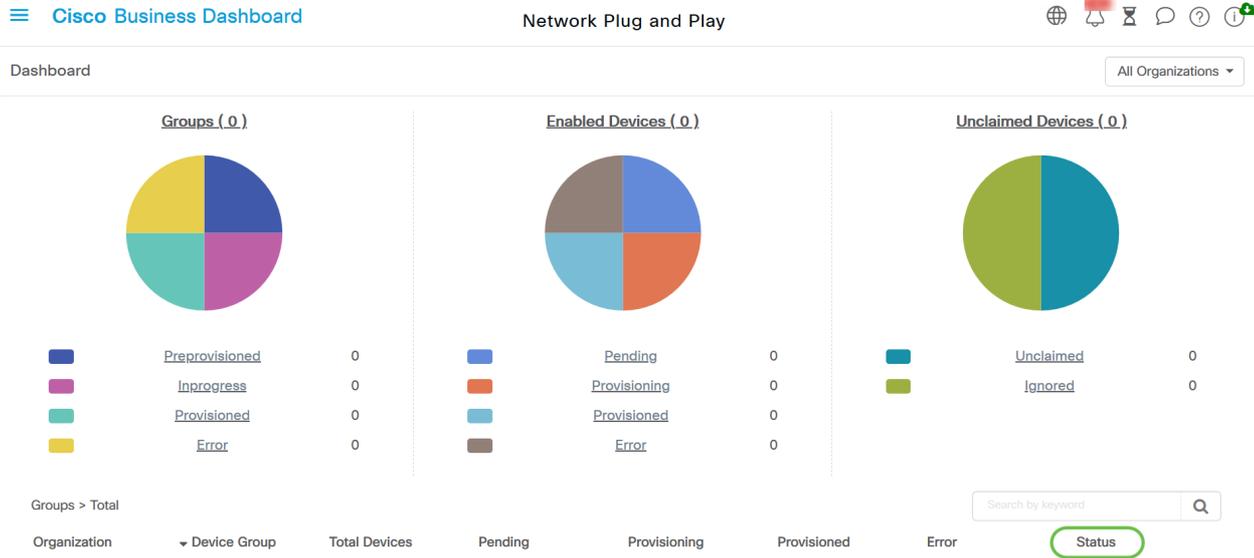
구성 파일이 디바이스에 성공적으로 적용되었습니다. 디바이스 유형에 따라 컨피그레이션을 적용하기 위해 재부팅될 수 있습니다.

오류

오류가 발생했습니다. 자세한 내용은 로그 파일을 확인하십시오.

프로비저닝됨

디바이스에 대한 프로비저닝 프로세스가 완료되었습니다.



상태 필드를 클릭하면 시간이 지남에 따라 이 디바이스의 상태 변경 기록을 비롯한 자세한 내용을 볼 수 있습니다.

Device Graphical User Interface(GUI)는 적용된 변수 구성 데이터를 표시합니다.

PnP 구성 템플릿을 사용하여 디바이스에서 값이 업데이트되면 다음과 같이 디바이스 GUI에 반영됩니다.



결론

이제 PnP 템플릿을 구성하고 Cisco Business Dashboard에서 제공되는 이 기능을 사용하는 방법에 대해 잘 알고 있습니다. 이제 Cisco Business Network를 최적화하기 위해 손쉽게 적용할 수 있습니다.

자세한 정보

- [Cisco Business Dashboard and Probe 관리 가이드, 버전 2.2](#)
- [Cisco 비즈니스용 네트워크 플러그 앤 플레이 솔루션 가이드](#)