

KOREN SDI OpenPlatform API

(Slicing & Visibility API)

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

■ Document Information

Project Name:	KOREN SDI OpenPlatform		
Project Manager:	광주과학기술원/김종원	Version Number:	V0.1
		Version Date:	2018.11.19
Author:	광주과학기술원/한정수	Written Date:	2018.11.19
Reviewer:		Reviewed Date:	2018.11.19

■ Document Distribution

Copy Number	Name(Role, Title)	Date	Contact
1	한정수(설계/박사과정)	2018.11.19	010-2686-0661, jshan@nm.gist.ac.kr
2	Muhammad Usman (설계/ 박사과정)(2018.11.19	usman@nm.gist.ac.kr

■ Revision History

[illegible]

■ Table of Contents

1.	개요.....	4
1.1.	목적.....	4
2.	RESTful API 정의서 소개	5
2.1.	참조 내용	5
3.	Channels.....오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.	
3.1.	Overview: Channels.....	6
3.1.1.	Methods	6
3.1.2.	리소스 표현	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.1.3.	속성.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.2.	Channels: list	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.2.1.	요청.....	6
3.2.2.	HTTP 요청	6
3.2.3.	매개변수	6
3.2.4.	Request body.....	7
3.2.5.	응답.....	7
3.2.6.	속성.....	7
3.2.7.	오류.....	7

1. 개요

1.1. 목적

본 문서의 목적은 다음과 같다.

본 문서는 KOREN SDI OpenPlatform 서비스를 위하여 KOREN SmartX Playground 에서 제공하는 Slicing 및 Visibility RESTful API 를 정의한다.

1.2. 범위

본 문서의 범위는 다음과 같다.

본 문서는 KOREN SDI OpenPlatform 의 RESTful API 구성과 사용법에 대해 설명하고 있다.

1.3. 용어 정의, 약자, 약어

용어	내용
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol over Secure Socket Layer.

1.4. 참고 문서

없음

2. RESTful API 정의서 소개

본 문서는 CP/AP/SP 개발자에게 KOREN SDI OpenPlatform 과 연동을 위한 응용 프로그램 개발에 필요한 기능 정보를 제공한다.

2.1. 참조 내용

RESTful API 정의서에 포함된 함수는 다음과 같은 정보를 가지고 있다.

항목	상세
데이터 구조	사용자 인증 (기본타입) API 에서 사용되는 데이터 구조를 사전 순으로 나열한다.
프로토타입	호출 구조에 대한 예제이다.
매개 변수	입력되어야 할 항목과 반환되는 항목이다.
설명	함수 사용에 대한 설명이다.
반환 값	함수의 호출에서 반환되는 다양한 유형, 메시지, 값, 구조 및 설명을 포함하고 있는 항목이다.
설명	함수의 사용, 한계 및 영역에 대한 이해를 돕기 위한 특별 설명과 부가정보가 있다.

3. slices

3.1. Overview: slices

`slices` 리소스에는 슬라이싱의 생성, 확인, 삭제에 대한 기능이 포함되어 있습니다.

3.1.1. Methods

API 는 `slices` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`post`

해당 사용자의 슬라이싱 ID 를 생성하는 기능을 지원합니다.

`get`

해당 사용자가 보유하고 있는 슬라이싱 ID 에 대한 정보들을 출력합니다.

`delete`

해당 사용자가 보유하고 있는 특정 슬라이싱 ID 를 제거하는 기능을 지원합니다.

3.2. slices:POST

해당 사용자의 슬라이싱 ID 를 생성하는 기능을 지원합니다.

3.2.1. 요청

3.2.2. HTTP 요청

```
curl -X POST http://103.22.221.51:6126/slices -u ID:PASSWORD
```

3.2.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	<code>string</code> 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.
----------	--

3.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

3.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

<pre>{ "slice_id": "SLICE_ID", }</pre>
--

3.2.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
Slice_id	string 생성된 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.

3.2.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

3.3. slices:GET

해당 사용자가 보유하고 있는 슬라이싱 ID 에 대한 정보들을 반환합니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

3.3.1. 요청

3.3.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.51:6126/slices -u ID:PASSWORD
```

3.3.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

3.3.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

3.3.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "Slicing_ID": "SLICE_ID",
  "Tenant_ID": "TENANT_ID",
  "Authority": "AUTHORITY",
  "VLAN_ID": "VLAN_ID",
},
...
]
```

3.3.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

속성 이름	
Slicing_ID	string 유저가 보유하고 있는 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.
Tenant_ID	string 유저의 ID 를 나타냅니다.
Authority	string 유저의 권한을 나타냅니다. (향후 적용, 현재 권한 미지원)
VLAN_ID	string 유저가 보유하고 있는 VLAN_ID 를 나타냅니다. (기본적으로 슬라이싱 ID 와 1:1 매핑 관계입니다.)

3.3.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

3.4. slices:DELETE

해당 사용자가 보유하고 있는 특정 슬라이싱 ID 에 대한 삭제를 지원합니다.

3.4.1. 요청

3.4.2. HTTP 요청

```
curl -X DELETE -H "Content-Type: application/json" -d '{"slice_id": "SLICE_ID"}' http://103.22.221.51:6126/slices -u ID:PASSWORD
```

3.4.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

3.4.4. Request body

아래 표는 API 요청을 위해 필요한 요청 바디에 대한 목록입니다.

필수 매개변수	
slice_id	string 삭제를 하려는 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.

3.4.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

success

3.4.6. 속성

해당 요청은 특별한 속성이 존재하지 않습니다.

3.4.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

4. cloud_slices

4.1. Overview: cloud_slices

`cloud_slices` 리소스에는 클라우드 슬라이싱의 생성, 확인, 삭제에 대한 기능이 포함되어 있습니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

4.1.1. Methods

API 는 `cloud_slices` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`post`

해당 사용자의 슬라이싱 ID 에 대응하는 클라우드 슬라이싱을 생성하는 기능을 지원합니다.

`get`

해당 사용자가 보유하고 있는 클라우드 슬라이싱에 대한 정보들을 출력합니다.

`delete`

해당 사용자의 특정 클라우드 슬라이싱을 제거하는 기능을 지원합니다.

4.2. cloud_slices:POST

해당 사용자의 슬라이싱 ID 에 대응하는 클라우드 슬라이싱을 생성하는 기능을 지원합니다.

4.2.1. 요청

4.2.2. HTTP 요청

```
curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d '{"slice_id": "SLICE_ID",  
"region": "REGION", "flavor": "FLAVOR", "image": "IMAGE", "instance_name":  
"INSTANCE_NAME", "key_name": "KEY_NAME"}'  
http://103.22.221.51:6126/cloud_slices -u ID:PASSWORD
```

4.2.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

4.2.4. Request body

아래 표는 API 요청을 위해 필요한 요청 바디에 대한 목록입니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

필수 매개변수	
slice_id	string 사용자에 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.
region	string 가상머신을 생성할 오픈스택의 리전을 나타냅니다. (Ex., KR-GISTC)
flavor	string 가상머신의 크기를 나타냅니다. (Ex., m1.small)
image	string 가상머신의 이미지를 나타냅니다. (Ex., cirros)
instance_name	string 가상머신의 이름을 나타냅니다.
key_name	string 가상머신에 접속할 수 있는 SSH 키페어의 이름을 나타냅니다.

4.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

<pre>{ "Instance_ID": "INSTNACE_ID", "IP": "INSTNACE_IP", "Slicing_ID": "SLICING_ID" }</pre>
--

4.2.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
Instance_ID	string 생성된 가상머신 인스턴스의 ID 를 나타냅니다.
IP	string 생성된 가상머신 인스턴스의 IP 를 나타냅니다.
Slicing_ID	string 생성된 가상머신 인스턴스에 대응되는 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.

4.2.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

4.3. cloud_slices:GET

해당 사용자가 보유하고 있는 클라우드 슬라이싱을 보여주는 기능을 지원합니다.

4.3.1. 요청

4.3.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.51:6126/cloud_slices -u ID:PASSWORD
```

4.3.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

4.3.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

4.3.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "Instance_ID": "INSTNACE_ID",
  "IP": "INSTNACE_IP",
  "Slicing_ID": "SLICING_ID"
},
...
]
```

4.3.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
Instance_ID	string 생성된 가상머신 인스턴스의 ID 를 나타냅니다.
IP	string 생성된 가상머신 인스턴스의 IP 를 나타냅니다.
Slicing_ID	string 생성된 가상머신 인스턴스에 대응되는 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.

4.3.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

4.4. cloud_slices:DELETE

해당 사용자의 특정 클라우드 슬라이싱을 제거하는 기능을 지원합니다.

4.4.1. 요청

4.4.2. HTTP 요청

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

```
curl -X DELETE -H "Content-Type: application/json" -d '{"instance_id": "INSTANCE_ID", "region": "REGION" }' http://103.22.221.51:6126/cloud_slices -u ID:PASSWORD
```

4.4.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

4.4.4. Request body

아래 표는 API 요청을 위해 필요한 요청 바디에 대한 목록입니다.

필수 매개변수	
instance_id	string 사용자가 삭제할 가상머신 인스턴스의 ID 를 나타냅니다.
region	string 가상머신이 위치한 오픈스택의 리전을 나타냅니다. (Ex., KR-GISTC)

4.4.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

success

4.4.6. 속성

해당 요청은 특별한 속성이 존재하지 않습니다

4.4.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

5. access_slices

5.1. Overview: access_slices

`access_slices` 리소스에는 클라우드 슬라이싱의 생성, 확인, 삭제에 대한 기능이 포함되어 있습니다.

5.1.1. Methods

API 는 `access_slices` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`post`

해당 사용자의 슬라이싱 ID 에 대응하는 SD-Access 슬라이싱을 생성하는 기능을 지원합니다.

`get`

해당 사용자가 보유하고 있는 SD-Access 슬라이싱에 대한 정보들을 출력합니다.

`delete`

해당 사용자의 특정 SD-Access 슬라이싱을 제거하는 기능을 지원합니다.

5.2. access_slices:POST

해당 사용자의 슬라이싱 ID 에 대응하는 SD-Access 슬라이싱을 생성하는 기능을 지원합니다.

5.2.1. 요청

5.2.2. HTTP 요청

```
curl -X POST -H "Content-Type: application/json" -d '{"slice_id": "SLICE_ID",  
"mac": "IOT_DEVICE_MAC", "location": "BOX_LOCATION", "ip": "IOT_DEVICE_IP" }'  
http://103.22.221.51:6126/access_slices -u ID:PASSWORD
```


5.2.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

5.2.4. Request body

아래 표는 API 요청을 위해 필요한 요청 바디에 대한 목록입니다.

필수 매개변수	
slice_id	string 사용자에 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.
mac	string IoT 디바이스의 MAC 주소를 나타냅니다.
location	string IoT 디바이스가 연결된 Type O 박스의 위치를 나타냅니다 (Ex., GJ)
ip	string IoT 디바이스의 IP 주소를 나타냅니다.

5.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "MAC": "IOT_DEVICE_MAC",
  "IP": "IOT_DEVICE_IP",
  "Intent": "ONOS_INTENT"
  "direction": "ONOS_FLOW_DIRECTION"
}
```

```
...  
]
```

5.2.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
MAC	string IoT 디바이스의 MAC 주소를 나타냅니다.
IP	string IoT 디바이스의 IP 를 나타냅니다.
Intent	string ONOS 의 Intent 를 나타냅니다.
direction	string ONOS 의 플로우의 방향을 나타냅니다. (cloud 와 IoT 중에 하나로 고정)

5.2.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

5.3. access_slices:GET

해당 사용자가 보유하고 있는 SD-Access 슬라이싱을 보여주는 기능을 지원합니다.

5.3.1. 요청

5.3.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.51:6126/access_slices -u ID:PASSWORD
```

5.3.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

5.3.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

5.3.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "MAC": "IOT_DEVICE_MAC",
  "IP": "IOT_DEVICE_IP",
  "Intent": "ONOS_INTENT"
  "direction": "ONOS_FLOW_DIRECTION"
},
...
]
```

5.3.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
MAC	string IoT 디바이스의 MAC 주소를 나타냅니다.
IP	string IoT 디바이스의 IP 를 나타냅니다.

Intent	string ONOS 의 Intent 를 나타냅니다.
direction	string ONOS 의 플로우의 방향을 나타냅니다. (cloud 와 IoT 중에 하나로 고정)

5.3.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

5.4. cloud_slices:DELETE

해당 사용자의 특정 클라우드 슬라이싱을 제거하는 기능을 지원합니다.

5.4.1. 요청

5.4.2. HTTP 요청

```
curl -X DELETE -H "Content-Type: application/json" -d '{"slice_id": "SLICE_ID",  
"mac": "IOT_DEVICE_MAC", "location": "BOX_LOCATION"}'  
http://103.22.221.51:6126/access_slices -u ID:PASSWORD
```

5.4.3. 매개변수

아래 표는 이 쿼리가 지원하는 매개변수 목록입니다. 나열된 모든 매개변수는 쿼리 매개변수입니다.

필수 매개변수	
ID	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 를 나타냅니다.
PASSWORD	string 오픈스택 키스톤에서 부여받은 사용자 ID 에 대응되는 비밀번호를 나타냅니다.

5.4.4. Request body

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

아래 표는 API 요청을 위해 필요한 요청 바디에 대한 목록입니다.

필수 매개변수	
slice_id	string 사용자가 부여 받은 슬라이싱 ID 를 나타냅니다.
mac	string 삭제할 IoT 디바이스의 MAC 주소를 나타냅니다.
location	string 삭제할 IoT 디바이스가 연결된 Type O 박스의 위치를 나타냅니다. (Ex., GJ)

5.4.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

success

5.4.6. 속성

해당 요청은 특별한 속성이 존재하지 않습니다

5.4.7. 오류

-

오류 유형	오류 세부정보	설명
-	-	-

6. getcontrollersstatus

6.1. Overview: getcontrollersstatus

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

`getcontrollersstatus` 리소스에는 KOREN SmartX Playground 를 관장하고 있는 컨트롤러들에 대한 정보들을 제공합니다.

6.1.1. Methods

API 는 `getcontrollersstatus` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`get`

KOREN SmartX Playground 를 관장하고 있는 컨트롤러에 대한 정보들을 출력합니다.

6.2. `getcontrollersstatus:GET`

KOREN SmartX Playground 를 관장하고 있는 컨트롤러에 대한 정보들을 출력합니다.

6.2.1. 요청

6.2.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.56:3020/getcontrollersstatus
```

6.2.3. 매개변수

이 메소드는 특별한 매개변수가 존재하지 않습니다.

6.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

6.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "_id": "CONTROLLER_ID",
  "controllerIP": "CONTROLLER_IP",
  "controllerName": "CONTROLLER_NAME",
  "controllerType": "CONTROLLER_TYPE",
  "controllerSoftware": "CONTROLLER_SOFTWARE",
  "controllerStatus": "CONTROLLER_STATUS",
  "controllerUser": "CONTROLLER_USER",
  "controllerPass": "CONTROLLER_USER_PASS"
},
...
]
```

6.2.6.속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
_id	string 컨트롤러의 ID 를 나타냅니다.
controllerIP	string 컨트롤러의 IP 를 나타냅니다.
controllerType	string 컨트롤러의 타입을 나타냅니다.
controllerSoftware	string 컨트롤러에 설치된 핵심 소프트웨어를 나타냅니다.
controllerStatus	string 컨트롤러의 상태를 나타냅니다.
controllerUser	string 컨트롤러를 사용하는 유저를 나타냅니다.
controllerPass	string 컨트롤러에 사용하는 유저의 비밀번호를 나타냅니다.

7. getoverlaylatency

7.1. Overview: getoverlaylatency

`getcontrollersstatus` 리소스에는 KOREN SmartX Playground의 오버레이 네트워크에 대한 성능 수치를 나타냅니다.

7.1.1. Methods

API는 `getoverlaylatency` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`get`

KOREN SmartX Playground의 오버레이 네트워크에 대한 성능 수치를 나타냅니다.

7.2. getoverlaylatency:GET

KOREN SmartX Playground의 오버레이 네트워크에 대한 성능 수치를 나타냅니다.

7.2.1. 요청

7.2.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.56:3020/getoverlaylatency
```

7.2.3. 매개변수

이 메소드는 특별한 매개변수가 존재하지 않습니다.

7.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

7.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "_id": "DATA_ID",
  "timestamp": "TIMESTAMP",
  "SmartX-BOX-SOURCE": "BOX_SOURCE",
  "SmartX-Box-GIST1": "LATENCY",
  "SmartX-Box-PH": "LATENCY",
  "SmartX-Box-HUST": "LATENCY",
  "SmartX-Box-CHULA": "LATENCY",
  "SmartX-Box-MYREN": "LATENCY",
  "SmartX-Box-GIST3": "LATENCY",
  "SmartX-Box-GIST_NUC": "LATENCY"
},
...
]
```

7.2.6.속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
_id	string 데이터에 대한 고유 ID 를 나타냅니다.
timestamp	string 데이터가 확보된 시간을 나타냅니다.
SmartX-Box-SOURCE	string 지연성을 측정할 출발지 박스를 나타냅니다.
SmartX-Box-GIST1	string 출발지 박스와 GIST1 박스 간의 지연성을 나타냅니다.
SmartX-Box-PH	string 출발지 박스와 PH 박스 간의 지연성을 나타냅니다.
SmartX-Box-HUST	string 출발지 박스와 HUST 박스 간의 지연성을 나타냅니다.

SmartX-Box-CHULA	string 출발지 박스와 CHULA 박스 간의 지연성을 나타냅니다.
SmartX-Box-MYREN	string 출발지 박스와 MYREN 박스 간의 지연성을 나타냅니다.
SmartX-Box-GIST3	string 출발지 박스와 GIST3 박스 간의 지연성을 나타냅니다.
SmartX-Box-GIST_NUC	string 출발지 박스와 GIST_NUC 박스 간의 지연성을 나타냅니다.

8. getboxesstatus

8.1. Overview: getboxesstatus

`getboxesstatus` 리소스에는 KOREN SmartX Playground 를 구성하는 박스에 대한 정보들을 나타냅니다.

8.1.1. Methods

API 는 `getboxesstatus` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`get`

KOREN SmartX Playground 를 구성하는 박스에 대한 정보들을 나타냅니다.

8.2. getboxesstatus:GET

KOREN SmartX Playground 를 구성하는 박스에 대한 정보들을 나타냅니다.

8.2.1. 요청

8.2.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.56:3020/getboxesstatus
```

8.2.3. 매개변수

이 메소드는 특별한 매개변수가 존재하지 않습니다.

8.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

8.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
  {
    "_id": "DATA_ID",
    "boxID": "BOX_ID",
    "boxName": "BOX_NAME",
    "site": "SITE",
    "control_ip": "CONTROL_IP",
    "control_ip_status": "CONTROL_IP_STATUS",
    "data_ip": "DATA_IP",
    "data_ip_status": "DATA_IP_STATUS",
    "management_ip": "MANAGEMENT_IP",
    "management_ip_status": "MANAGEMENT_IP_STATUS",
    "ovs_vm1": "VM_IP",
    "ovs_vm2": "VM_IP",
    "active_ovs_vm": "ACTIVE_VM_NAME",
    "type": "BOX_TYPE",
    "playground": "PLAYGROUND_NAME",
    "boxcode": "BOX_CODE"
  },
  ...
]
```

8.2.6.속성

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
_id	string 데이터에 대한 고유 ID 를 나타냅니다.
boxID	string 해당 박스에 대한 ID 를 나타냅니다.
boxName	string 해당 박스에 대한 이름을 나타냅니다.
site	string 해당 박스가 위치한 사이트를 나타냅니다.
control_ip	string 해당 박스의 control 인터페이스의 IP 를 나타냅니다.
control_ip_status	string 해당 박스의 control 인터페이스의 상태를 나타냅니다.
data_ip	string 해당 박스의 data 인터페이스의 IP 를 나타냅니다.
data_ip_status	string 해당 박스의 data 인터페이스의 상태를 나타냅니다.
management_ip	string 해당 박스의 management 인터페이스의 IP 를 나타냅니다.
management_ip_status	string 해당 박스의 management 인터페이스의 상태를 나타냅니다.
ovs_vm1	string 해당 박스의 VM 를 나타냅니다.
ovs_vm2	string 해당 박스의 VM 를 나타냅니다.
active_ovs_vm	string 현재 활성화된 VM 이름을 나타냅니다.
type	string 해당 박스의 타입을 나타냅니다.
playground	string 해당 박스가 위치하는 플레이그라운드를 나타냅니다.
boxcode	string 해당 박스의 코드를 나타냅니다.

9. getvminstancesstatus

9.1. Overview: getvminstancestatus

`getvminstancesstatus` 리소스에는 KOREN SmartX Playground 에 생성된 가상 머신들에 대한 정보들을 나타냅니다.

9.1.1. Methods

API 는 `getvminstancesstatus` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`get`

KOREN SmartX Playground 에 생성된 가상 머신들에 대한 정보들을 나타냅니다.

9.2. getvminstancesstatus:GET

KOREN SmartX Playground 에 생성된 가상 머신들에 대한 정보들을 나타냅니다.

9.2.1. 요청

9.2.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.56:3020/getvminstancesstatus
```

9.2.3. 매개변수

이 메소드는 특별한 매개변수가 존재하지 않습니다.

9.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

9.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "_id": "DATA_ID",
  "name": "INSTANCE_NAME",
  "uuid": "INSTANCE_ID",
  "vlanid": "VLAN_ID",
  "ostenantid": "OS_TENANT_ID",
  "box": "LOCATED_BOX",
  "state": "INSTANCE_STATE"
},
...
]
```

9.2.6.속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
_id	string 데이터에 대한 고유 ID 를 나타냅니다.
name	string 가상 머신 인스턴스 이름을 나타냅니다.
uuid	string 가상 머신 인스턴스의 ID 를 나타냅니다.
vlanid	string 가상 머신 인스턴스에 할당된 VLAN ID 를 나타냅니다.
ostenantid	string 가상 머신 인스턴스의 OS ID 를 나타냅니다.
box	string 가상 머신 인스턴스가 위치한 박스의 이름을 나타냅니다.
state	string 가상 머신 인스턴스의 상태를 나타냅니다.

10.getiothostsstatus

10.1.Overview: getiothostsstatus

`getiothostsstatus` 리소스에는 KOREN SmartX Playground 에 연결된 IoT 디바이스들의 정보들을 나타냅니다.

10.1.1. Methods

API 는 `getiothostsstatus` 리소스에 다음 메소드를 지원합니다.

`get`

KOREN SmartX Playground 에 연결된 IoT 디바이스들의 정보들을 나타냅니다.

10.2.getiothostsstatus:GET

KOREN SmartX Playground 에 연결된 IoT 디바이스들의 정보들을 나타냅니다.

10.2.1. 요청

10.2.2. HTTP 요청

```
curl http://103.22.221.56:3020/getiothostsstatus
```

10.2.3. 매개변수

이 메소드는 특별한 매개변수가 존재하지 않습니다.

10.2.4. Request body

이 메소드는 특별한 요청 형식이 존재하지 않습니다.

10.2.5. 응답

성공하는 경우 이 메소드는 다음 구조로 응답 본문을 반환합니다.

```
[
{
  "_id": "DATA_ID",
  "hostID": "HOST_ID",
  "macaddress": "IOT_DEVICE_MAC",
  "vlanid": "VLAN_ID",
  "configured": "CONFIGURED",
  "ipaddress": "IOT_DEVICE_IP",
  "box": "LOCATED_BOX"
},
...
]
```

10.2.6. 속성

다음 표는 이 리소스에 표시되는 속성을 정의합니다.

속성 이름	
_id	string 데이터에 대한 고유 ID 를 나타냅니다.
hostID	string IoT 디바이스 호스트의 ID 를 나타냅니다.
macaddress	string IoT 디바이스의 MAC 주소를 나타냅니다.
vlanid	string IoT 디바이스에 부여된 VLAN ID 를 나타냅니다.
configured	string IoT 디바이스의 설정에 대한 상황을 나타냅니다.
ipaddress	string IoT 디바이스의 IP 주소를 나타냅니다.
box	string IoT 디바이스가 연결된 박스의 이름을 나타냅니다.

Slicing & Visibility API:: 광주과학기술원