

VoipCenter Application Programming Interface (API)

Introductie

Via de VoipCenter PBX API is het mogelijk om :

1. informatie op te vragen inzake de configuratie van :
 - SIP-accounts
 - Telefoonnummers
 - Tijdfilters zoals feestdagen, vakantieperiodes en kantooruren
 - Belplannen
 - Back-up belplannen
 - Gesprekken historiek
 - Function Indicators
 - Recordings (opnames)
 - Hot Desks
2. een configuratie te wijzigen in de PBX-software van :
 - Telefoonnummers
 - Function Indicator
 - Hot Desk
3. een VoIP-gesprek te initiëren

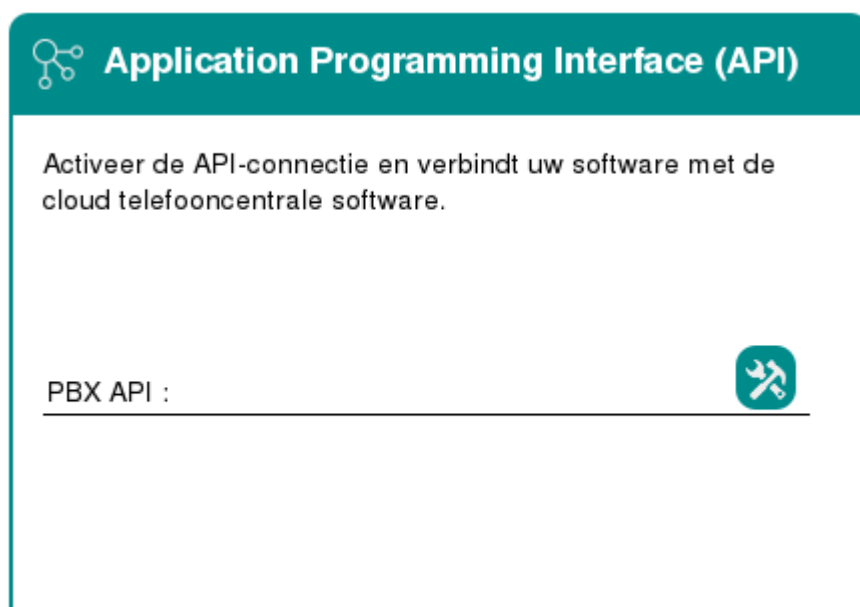
Werking

Een API-request wordt verstuurd via een https GET of POST met benodigde parameters. Een antwoord kan verkregen worden in 3 formaten : php, json, xml (formaat kan opgegeven worden als parameter van de API-request)

Benodigheden

Om een geldige API-request te kunnen maken dient men te beschikken over een api ID en api KEY.

Deze gegevens kunnen opgevraagd worden in de PBX-module "Application Programming Interface" onder het menu "Config".



VoipCenter Application Programming Interface (API)

A. GET

--> informatie inzake de PBX-configuratie opvragen

1. Request

```
$url="https://pbxonline.be/api/get.php?apiID=".$apiID."&knummer=".  
$KNUMMER."&pwd=".$PWD."&m=".$menu."&id=".$ID."&filter=".$filter."&f=".  
$format."&pass=".$hashed."&ts=".$ts;
```

apiID = uniek ID van de API user

knummer = VoipCenter klantnummer (vb 123456)

pwd = VoipCenter paswoord (md5 + sha256 hash)

m = menu waarop de API-request betrekking heeft

id = uniek ID van de informatieeenheid die wordt opgevraagd

filter = verfijning van de geretourneerde resultaten

f = formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

pass = gehasht paswoord om de request te authenticeren

ts = current Unix timestamp

Voorbeeld 1 : alle SIPaccounts opvragen met filter

```
https://pbxonline.be/api/get.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=sipacc&id=0&filter=bureau&f=xml&pass=f100cff6  
de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts=1400229417
```

Voorbeeld 2 : Gesprekken opvragen met filter

```
https://pbxonline.be/api/get.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=calls&id=0&filter=20140501&f=xml&pass=f100cff6  
de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts=1400229417
```

Voorbeeld 3 : Specifieke configuratie van telefoonnummer opvragen (geen filter!)

```
https://pbxonline.be/api/get.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=did&id=540&f=xml&pass=f100cff6de82eadb2da6e  
4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts=1400229417
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

2. Antwoord verwerken

Als de URL om de aanvraag te maken samengesteld is, kan de geretourneerde data opgevangen worden.

```
$response = file_get_contents($url); // string in serialized of json of xml formaat
```

Afhankelijk van het gevraagde formaat, kan de output omgezet worden in een array :

```
switch ($format) {
    case "php":
        // PHP
        $mijnarray = unserialize( $response ); // serialized string omzetten naar php array
        break;
    case "json":
        // JSON
        $mijnarray = json_decode($response, true); // json string omzetten naar php array
        break;
    case "xml":
        // XML
        $mijnarray = new SimpleXMLElement($response);
        break;
    default:
        break;
}
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

3. Parameters

-> *apiID*

uniek ID voor de API gebruiker, bezorgd door VoipCenter

-> *knummer*

klantnummer van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

-> *pwd*

paswoord van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

Dit paswoord dient versleuteld te worden als volgt : sha256(md5(*plaintext*))

Dus eerst een md5-versleuteling van het plain text paswoord. Daarna een sha256-versleuteling.

vb :

```
$hashed=hash( 'sha256' , md5("password") );
```

-> *m*

PBX-onderdeel waarop de API-request betrekking heeft.

Mogelijke waardes :

sipacc : informatie over de SIP-accounts

did : informatie over de configuratie van de telefoonnummers (DID's)

feestdagen : informatie over de gedefinieerde feestdagen

vakanties : informatie over de gedefinieerde vakantieperiodes

kantooruren : informatie over de gedefinieerde kantooruren

routes : informatie over de gedefinieerde routeregels

backuproutes : informatie over de gedefinieerde backup routes

calls : informatie over de gesprekken die plaatsgevonden hebben

indicator : informatie over de gedefinieerde Function Indicators

hddesk : informatie over de gedefinieerde Hot Desking Desks

hdtemplate : informatie over de gedefinieerde Hot Desking Templates

-> *id*

uniek ID van een bepaald item waarvoor meer informatie wordt gevraagd.

Mogelijke waardes :

0 : vraag alle items op

getal : vb 2351, specifiek ID van het item

TIP : er kan eerst een aanvraag gebeuren met ID-waarde 0 (nul) om een overzicht te krijgen van alle items. Uit deze lijst kan dan het ID gehaald worden van 1 specifiek item om hierover nog meer informatie te bekomen.

VoipCenter Application Programming Interface (API)

-> *filter*

string om de geretourneerde resultaten te verfijnen

string : vb *naam*, om te filteren op logische naam

string : vb *12345*, om te filteren op het voorkomen van deze getallenvolgorde in een telefoonnummer

yyyymmdd : vb *20140501*, om te filteren op datum bij het opvragen van gesprekken

LET OP : enkel mogelijk bij id=0 (dus wanneer alle items opgevraagd worden)

-> *f*

formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

php : serialized php

json : json encoded

xml : xml formaat

-> *pass*

waarde gehasht met een private API key in sha256

waarde : lange string bestaand uit alle parameters en hun waarde

vb :

```
$tobehashed="apiID".$apiID."knummer".$KNUMMER."pwd".$PWD."m".$menu."id".$ID."f".
```

```
$format."ts".$timestamp;
```

```
$hashed=hash_hmac('sha256', $tobehashed, $privateKey);
```

-> *ts*

huidige timestamp

Er wordt gecontroleerd of de timestamp binnen de tijdspanne van 5 seconden na de API-aanvraag valt.

VoipCenter Application Programming Interface (API)

B. Call

--> VoIP-gesprek initiëren

(Eerst wordt de IP-phone van de gebruiker gebeld. Bij aanname wordt het externe telefoonnummer gebeld)

1. Request

```
$url="https://pbxonline.be/api/call.php?apiID=".$apiID."&knummer=".  
$KNUMMER."&pwd=".$PWD."&sipacc=".$sipacc."&telnr=".$telnr."&f=".$format."&pass=".  
$hashed."&ts=".$ts;
```

apiID = uniek ID van de API user

knummer = VoipCenter klantnummer (vb 123456)

pwd = VoipCenter paswoord (md5 + sha256 hash)

sipacc = SIPaccount die zal gecontacteerd worden om de uitgaande oproep te initiëren

telnr = telefoonnummer dat wordt opgebeld

f = formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

pass = gehasht paswoord om de request te authenticeren

ts = current Unix timestamp

Voorbeeld : oproep van SIPaccount 'sipaccount1' naar telnr 02/123.45.67

https://pbxonline.be/api/call.php?

```
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&sipacc=sipaccount1&telnr=021234567&f=xml&pass=f  
100cff6de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a12581123e9eb&ts=140022  
9417
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

2. Antwoord verwerken

Als de URL om de aanvraag te maken samengesteld is, kan de geretourneerde data opgevangen worden.

```
$response = file_get_contents($url); // string in serialized of json of xml formaat
```

Afhankelijk van het gevraagde formaat, kan de output omgezet worden in een array :

```
switch ($format) {
    case "php":
        // PHP
        $mijnarray = unserialize( $response ); // serialized string omzetten naar php array
        break;
    case "json":
        // JSON
        $mijnarray = json_decode($response, true); // json string omzetten naar php array
        break;
    case "xml":
        // XML
        $mijnarray = new SimpleXMLElement($response);
        break;
    default:
        break;
}
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

3. Parameters

-> *apiID*

uniek ID voor de API gebruiker, bezorgd door VoipCenter

-> *knummer*

klantnummer van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

-> *pwd*

paswoord van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

Dit paswoord dient versleuteld te worden als volgt : sha256(md5(*plaintext*))

Dus eerst een md5-versleuteling van het plain text paswoord. Daarna een sha256-versleuteling.

vb :

```
$hashed=hash( 'sha256' , md5("password") );
```

-> *sipacc*

SIPaccount die de uitgaande oproep zal plaatsen. Dit is tevens de SIPaccount die eerst zal opgebeld worden alvorens de verbinding naar het externe telefoonnummer wordt gemaakt.

Mogelijke waardes :

string : SIPaccount username

-> *telnr*

telefoonnummer dat moet worden opgebeld, in Belgisch of Internationaal E164 formaat.

Mogelijke waardes :

getal : vb 093456789 of 3293456789 of 31209988776

-> *f*

formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

php : serialized php

json : json encoded

xml : xml formaat

-> *pass*

waarde gehasht met een private API key in sha256

waarde : lange string bestaand uit alle parameters en hun waarde

vb :

```
$tobehashed="apiID".$apiID."knummer".$KNUMMER."pwd".$PWD."sipacc".$sipacc."telnr".
```

```
$telnr."f".$format."ts".$timestamp;
```

```
$hashed=hash_hmac( 'sha256' , $tobehashed , $privateKey);
```


VoipCenter Application Programming Interface (API)

-> *ts*

huidige timestamp

Er wordt gecontroleerd of de timestamp binnen de tijdsperiode van 5 seconden na de API-aanvraag valt.

VoipCenter Application Programming Interface (API)

C. Update

--> instellingen in de PBX-configuratie wijzigen

1. Request

```
$url="https://pbxonline.be/api/update.php?apiID=".$apiID."&knummer=".  
$KNUMMER."&pwd=".$PWD."&m=".$menu."&id=".$ID."&p=".$params."&f=".  
$format."&pass=".$hashed."&ts=".$ts;
```

apiID = uniek ID van de API user

knummer = VoipCenter klantnummer (vb 123456)

pwd = VoipCenter paswoord (md5 + sha256 hash)

m = menu waarop de API-request betrekking heeft

id = uniek ID van de informatieeenheid die wordt opgevraagd

p = parameters gescheiden met pipe, nieuwe data die moet ingesteld worden

f = formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

pass = gehasht paswoord om de request te authenticeren

ts = current Unix timestamp

Voorbeeld 1 : tijdfilters, route en backuproute aanpassen van telefoonnummer

```
https://pbxonline.be/api/update.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=did&id=100&p=f10|v20|k30|r140|  
b150&f=xml&pass=f100cff6de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&  
ts=1400229417
```

Voorbeeld 2 : enkel route en backuproute aanpassen van telefoonnummer

```
https://pbxonline.be/api/update.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=did&id=100&p=r140|  
b150&f=xml&pass=f100cff6de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&  
ts=1400229417
```

Voorbeeld 3 : Function Indicator activeren

```
https://pbxonline.be/api/update.php?  
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5  
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=indicator&id=100&p=1&f=xml&pass=f100cff6de82  
eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts=1400229417
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

Voorbeeld 4 : Hot Desking Desk aanpassen

[https://pbxonline.be/api/get.php?
apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5
f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=hddesk&id=100&p=s101|
t50&f=xml&pass=f100cff6de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts
=1400229417](https://pbxonline.be/api/get.php?apiID=pi990000tst&knummer=123456&pwd=83150190d6a769c2463d295a15f8275329e5f4b18983f7fcqcf16d8c58c25db8&m=hddesk&id=100&p=s101|t50&f=xml&pass=f100cff6de82eadb2da6e4a8edb23b64d83f352af9120984be0a1258&ts=1400229417)

VoipCenter Application Programming Interface (API)

2. Antwoord verwerken

Als de URL om de aanvraag te maken samengesteld is, kan de geretourneerde data opgevangen worden.

```
$response = file_get_contents($url); // string in serialized of json of xml formaat
```

Afhankelijk van het gevraagde formaat, kan de output omgezet worden in een array :

```
switch ($format) {
    case "php":
        // PHP
        $mijnarray = unserialize( $response ); // serialized string omzetten naar php array
        break;
    case "json":
        // JSON
        $mijnarray = json_decode($response, true); // json string omzetten naar php array
        break;
    case "xml":
        // XML
        $mijnarray = new SimpleXMLElement($response);
        break;
    default:
        break;
}
```

VoipCenter Application Programming Interface (API)

3. Parameters

-> *apiID*

uniek ID voor de API gebruiker, bezorgd door VoipCenter

-> *knummer*

klantnummer van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

-> *pwd*

paswoord van de klant waarvoor de aanvraag gebeurt. Zie activatiemail.

Dit paswoord dient versleuteld te worden als volgt : sha256(md5(*plaintext*))

Dus eerst een md5-versleuteling van het plain text paswoord. Daarna een sha256-versleuteling.

vb :

```
$hashed=hash( 'sha256' , md5("password") );
```

-> *m*

PBX-onderdeel waarop de API-request betrekking heeft.

Mogelijke waardes :

did : configuratie van de telefoonnummers (DID's)

indicator : configuratie van de Function Indicators

hddesk : configuratie van de Hot Desking Desks

-> *id*

uniek ID van een bepaald item dat gewijzigd moet worden

Mogelijke waardes :

getal : vb 2351, specifiek ID van het item dat gewijzigd moet worden

TIP : er kan eerst een GET-aanvraag gebeuren met ID-waarde 0 (nul) om een overzicht te krijgen van alle items. Uit deze lijst kan dan het ID gehaald worden van 1 specifiek item om de configuratie via een UPDATE-aanvraag te wijzigen.

-> *p*

data, gescheiden door een pipe, die ingesteld moet worden

Mogelijke waardes :

did : f=10|v=20|k=30|r=140|b=150 (niet alle parameters zijn verplicht)

(feestdagen|vakantieperiode|kantooruren|route|backuproute)

indicator : 0 of 1, de Function Indicator activeren (1) of de-activeren (0)

hddesk : s=10|t=20 (niet alle parameters zijn verplicht)

(sipaccount|template)

VoipCenter Application Programming Interface (API)

-> *f*

formaat waarin je het antwoord wilt ontvangen

php : serialized php

json : json encoded

xml : xml formaat

-> *pass*

waarde gehasht met een private API key in sha256

waarde : lange string bestaand uit alle parameters en hun waarde

vb :

```
$tobehashed="apiID".$apiID."knummer".$KNUMMER."pwd".$PWD."sipacc".$sipacc."telnr".
```

```
$telnr."f".$format."ts".$timestamp;
```

```
$hashed=hash_hmac('sha256' , $tobehashed , $privateKey);
```

-> *ts*

huidige timestamp

Er wordt gecontroleerd of de timestamp binnen de tijdspanne van 5 seconden na de API-aanvraag valt.

VoipCenter Application Programming Interface (API)

D. Error Codes

1. Head

10 Missing parameters

11 Timestamp mismatch

12 Wrong format

13 Too many attempts

14 Incorrect hash

15 User password incorrect

16 API user not allowed

17 Param not correct

2. Body

1 Could not connect to server

2 Incorrect ID (alleen GET)

20 Call Auth failed (alleen CALL)

21 Call Leg failed (alleen CALL)

25 Incorrect Login (alleen PROVISION)