

osTicket

popis API rozhrania pre generovanie formulárov

ver. 0.3.0

Vysvetlivky:

<nazov_premennej> - označenie premennej

typ - označenie dátového typu

hodnota – dostupná hodnota

[] – voliteľná hodnota

Popis API rozhrania

Klient (aplikácia) kontaktuje server (api.xxxxxx.com) s požiadavkou o akceptovanie komunikácie / čítanie / zápis údajov. Celý proces pozostáva z dvoch krokov. Klient najskôr kontaktuje server s požiadavkou v ktorej sa identifikuje prostredníctvom prideleného app_id. Server skontroluje klientom poskytnuté app_id či má oprávnenie pristupovať k api rozhraniu. Ak systém vyhodnotí požiadavku ako oprávnenú vygeneruje access_id ktoré odošle vo formáte JSON v odpovedi na požiadavku klienta. Access_id má obmedzenú časovú platnosť (štandardne 1800 sekúnd). Klient následne vygeneruje sha256 hash reťazec. Hash reťazec je generovaný zo súkromného kľúča, prideleného access_id a verejného kľúča. Verejný kľúč je náhodne vygenerovaný 32 znakový reťazec. Následne klient pošle na server svoju požiadavku v ktorej odošle vygenerovaný verejný kľúč, pridelený acces_id, vygenerovaný hash a ostatné parametre potrebné pre špecifikáciu požiadavky, ktoré sú popísané nižšie. Klient posielá na server POST request cez šifrovaný https protokol a všetky prenášané dáta sú JSON objekty. Pre potreby tejto dokumentácie je štandardný pár **name:value**

popisovaný ako key:value. Z interných dôvodov sú všetky kľúče (keys) v komunikácii klient > server nahrádzané znakmi abecedy podľa tabuľky nižšie:

originálny kľúč	nahradený kľúč
request	a
application id	b
public_key	c
hash	d
access_id	e
-rezervované-	f
-rezervované-	g
-rezervované-	h
-rezervované-	i
-rezervované-	j
-rezervované-	k
-rezervované-	l
-rezervované-	m
-rezervované-	n
-rezervované-	o
-rezervované-	p
-rezervované-	q
<i>pramaeter 1</i>	r
<i>pramaeter 2</i>	s
<i>pramaeter 3</i>	t
<i>pramaeter 4</i>	u
<i>pramaeter 5</i>	v
<i>pramaeter 6</i>	w
<i>pramaeter 7</i>	x
<i>pramaeter 8</i>	y
<i>pramaeter 5</i>	z

Klient kontaktuje server na url adrese <https://api.xxxxx.com/>. Ako už bolo spomenuté pred samotným zaslaním požiadavky na server musí klient najskôr obdržať zo serveru access ID, ktoré má štandardne obmedzenú platnosť 1800 sekúnd a pomocou ktorého môže následne klient posilať na server požiadavky. Na komunikáciu so serverom používa klient dve URL adresy:

1. <https://api.xxxxx.com/hi>
2. <https://api.xxxxx.com/process>

URL adresa: <https://api.xxxxx.com/hi> slúži výhradne na autorizáciu a vyžiadanie access ID zo servera pre ďalšiu komunikáciu so serverom

URL adresa: <https://api.vxxxx.com/process> slúži na zasielanie požiadaviek na server

Príklad komunikácie:

Nasledovný JSON objekt je zaslaný na URL adresu **https://api.xxxxxx.com/hi**

```
{
  "b": 9152977138,
  "c": "123456789012345678901234567890AB",
  "d": "cb6415e7d4c2651fade2284591d7f2cbdd8289c7716346906fe3bdf162842ca2"
}
```

Popis:

*klient s application ID ("b":9152977138) posíla na server požiadavku formátovanú ako JSON object cez POST request na URL adresu **https://api.xxxxxx.com/hi***

*"c":**"123456789012345678901234567890AB"** je public key, ktorý klient vygeneroval a*

*"d":**"cb6415e7d4c2651fade2284591d7f2cbdd8289c7716346906fe3bdf162842ca2"** je sha256 hash, ktorý je vypočítaný nasledovne:*

```
hash('sha256',privátny kľúč + application ID + verejný kľúč)
```

Server vráti odpoveď vo formáte JSON:

```
{
  "app_id": "9152977138",
  "result": 1,
  "result_text": "communication accepted",
  "access_id": "5c0b8d0199ee57_82911817",
  "timestamp": "2018-12-08 10:21:05",
  "valid_window": 1800
}
```

Popis:

server akceptoval komunikáciu ("result":1) a vrátil vygenerované access_id ("access_id":

"5c0b8d0199ee57_82911817"). Hodnota "valid_window" určuje platnosť access_id v sekundách (od času vygenerovanie access_id -> hodnota timestamp)

Špecifikácia komunikácie (požiadaviek a odpovedí)

A - Inicializácia komunikácie

url: **https://api.xxxxxx.com/hi**

požiadavka:

```
{
  "b": "<application_id>",
  "c": "<public_key>",
  "d": "<hash>"
}
```

application_id – *string* – pridelené application ID

public_key – *string* – klientom vygenerovaný náhodný 32 znakový reťazec

hash – *string* – vypočítaný sha256 hash z reťazca, ktorý vznikne spojením privátneho kľúča, aplikačného ID a verejného kľúča

Príklad:

```
{
  "b": "9152977138",
  "c": "123456789012345678901234567890AB",
  "d": "cb6415e7d4c2651fade2284591d7f2cbdd8289c7716346906fe3bdf162842ca2"
}
```

odpoveď:

```
{
  "app_id": "<application_id>",
  "result": <result>,
  "result_text": "<result_text>",
  "access_id": "<access_id>",
  "timestamp": "<timestamp>",
  "valid_window": <valid_window>
}
```

application_id – *string* – pridelené application ID

result – *integer* – výsledok operácie:

1 – komunikácia povolená

0 – komunikácia odmietnutá

result_text – *string* – popis výsledku

access_id – *string* – serverom vygenerovaný a pridelený access ID

timestamp – *string* – dátum a čas vygenerovania access ID

valid_window – *integer* – dĺžka platnosti access ID

Príklad (komunikácia povolená):

```
{
  "app_id": 9152977138,
  "result": 1,
  "result_text": "komunikácia povolená",
  "access_id": "5c0b8d0199ee57_82911817",
  "timestamp": "2018-12-08 10:21:05",
  "valid_window": 1800
}
```

Príklad (komunikácia odmietnutá):

```
{
  "result": 0,
  "result_text": "komunikácia odmietnutá"
}
```

B – Odoslanie požiadavky na API rozhranie

Všetky požiadavky sú odosielané na:

url: **https://api.xxxxxx.com/process**

a každá požiadavka odoslaná v JSON objekte obsahuje minimálne tieto prvky:

```
{  
  "b": <application_id>,  
  "e": "<access_id>",  
  "a": "<request>"  
}
```

Zoznam požiadaviek:

B – I. “get_form” : Vyžiadanie formulára.....str. 6

B – I. “get_form” - Vyžiadanie formulára

Požiadavka:

```
{
  "b": "<application_id>",
  "e": "<access_id>",
  "a": "get_form",
  "r": <topic_id>
}
```

application_id – *string* – pridelené application ID

access_id – *string* – serverom vygenerovaný a pridelený access ID

get_form – *string* – požiadavka na formulár

topic_id – *integer* – id help topic formulára

Odpoveď:

```
{
  "app_id": "<application_id>",
  "result": <result>,
  "topic_id": <topic_id>,
  "topic_content": {
    "topic_name": <topic_name>,
    "topic_notes": <topic_notes>,
    "forms": {
      "form_id": "<form_id>",
      "form_title": "<form_title>",
      "form_instructions": "<form_instructions>",
      "fields": {
        "field_id": "<field_id>",
        "field_name": "<field_name>",
        "field_type": "<field_type>",
        "field_configuration": "<field_configuration>",
        ["list": {
          "id": "<list_item_id>",
          "value": "<list_item_value>"
        }],
        }, [{"...}], ...
      }, [{"...}], ...
    "result_text": "<result_text>"
  }
}
```

application_id – *string* – pridelené application ID

result – *integer* – výsledok operácie:

1 – operácia prebehla v poriadku

0 – chyba

topic_id – *integer* – ID help topicu z osTicket aplikácie, ktorého formulár sa žiada

topic_name – *string* – názov help topicu

topic_notes – *string* – popis help topicu

topic[form] – *array* – pole formulárov, ktoré help topic obsahuje

form[form_id] – *integer* – id formulára

form[form_title] – *string* – názov formulára

form[form_instructions] – *string* – popis formulára

topic[fields] – *array* – pole formulárov, ktoré help topic obsahuje

result_text – *string* – slovný popis výsledku operácie

C – Odoslanie dát z vygenerovaného formulára do API rozhrania osTicket aplikácie

Dáta z vygenerovaného formulára sú odosielané POST requestom na url adresu:

url: <https://api.xxxxxx.com/ticket>

Naše API rozhranie formulár spracuje a dáta odošle na API rozhranie osTicket aplikácie. V prípade úspešného vygenerovania ticketu API rozhranie vráti jeho ID.