

Consumindo API Zabbix com JSON

Leandro S. Sousa

Quem sou eu?

- Graduado em Sistemas de Informação Faculdade Delta;
- Pós graduando em Desenvolvimento de software Full Stack;
- Analista de redes empresa Pneus Via Nobre

O que é JSON?

JSON (JavaScript Object Notation) é um modelo para armazenamento e transmissão de informações no formato texto.

Onde é utilizado?

É bastante utilizado por aplicações Web devido a sua capacidade de estruturar informações de uma forma bem mais compacta do que a conseguida pelo modelo XML, tornando mais rápido o parsing dessas informações.

Quem utiliza JSON?

Google

YAHOO!

ZABBIX

Exemplo arquivo XML

```
<?xml version="1.0"?>
<catalog>
  <book id="bk101">
    <author>Gambardella, Matthew</author>
    <title>XML Developer's Guide</title>
    <genre>Computer</genre>
    <price>44.95</price>
    <publish_date>2000-10-01</publish_date>
    <description>An in-depth look at creating applications
with XML.</description>
  </book>
</catalog>
```

Exemplo de arquivo JSON

```
{  
  "book_id": "bk101",  
  "author": "Gambardella, Matthew",  
  "title": "XML Developer's Guide",  
  "genre": "Computer",  
  "price": 44.95,  
  "publish_date": 2012,  
  "description": "An in-depth look at creating applications with XML."  
}
```

O que é uma API?

API é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web. A sigla API refere-se ao termo em inglês "Application Programming Interface" que significa em tradução para o português "Interface de Programação de Aplicativos".

Zabbix API

A API do Zabbix permite que você, de forma programática, receba e modifique as configurações do Zabbix, além de prover acesso a dados históricos e das médias. Ela pode ser utilizada, por exemplo, para:

- Criar novas aplicações para trabalhar com o Zabbix;
- Integrar o Zabbix com softwares de terceiros;
- Automatizar tarefas rotineiras.

Zabbix API

A API é um serviço web fornecido em conjunto com a Interface Web do Zabbix. Esta API utiliza JSON, em sua versão 2, e duas formas de trabalho:

- A API é separada em dois conjuntos de métodos;
- As requisições e respostas entre os clientes são codificadas no formato JSON.

Fluxo de trabalho

Autenticação

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",           jsonrpc → versão do protocolo  
  "method": "user.login",    method → método a ser chamado  
  "params": {                params → parâmetros a serem repassados  
    "user": "Admin",  
    "password": "zabbix"  
  },  
  "id": 1,                   id → identificador arbitrário  
  "auth": null               auth → token de autenticação do usuário  
}
```

Resposta do servidor

```
{  
  "jsonrpc": "2.0",  
  "result": "0424bd59b807674191e7d77572075f33",  
  "id": 1  
}
```

result → dado retornado do método

id → identificador da requisição corrente

Recuperando hosts

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "method": "host.get",
  "params": {
    "output": [
      "hostid",
      "host"
    ],
    "selectInterfaces": [
      "interfaceid",
      "ip"
    ]
  },
  "id": 2,
  "auth": "0424bd59b807674191e7d77572075f33"
}
```

Resposta do servidor

```
{
  "jsonrpc": "2.0",
  "result": [
    {
      "hostid": "10084",
      "host": "Zabbix server",
      "interfaces": [
        {
          "interfaceid": "1",
          "ip": "127.0.0.1"
        }
      ]
    }
  ],
  "id": 2
}
```

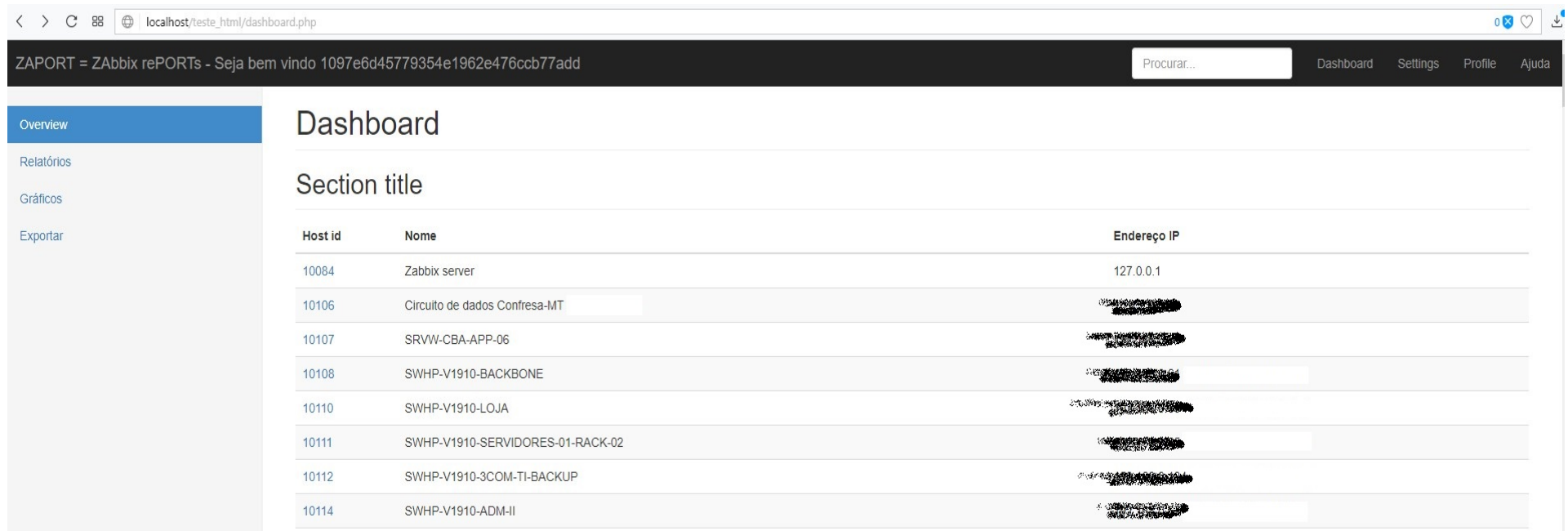
Exemplo de aplicação de uso

```
< > C 88 localhost/teste_html/grafico.php

host id: 10084
GraphID 523
Nome CPU jumps
Width 900
Height 200
Yaxismin 0.0000
Yaxismax 100.0000
TemplateId 439
Show_work_period 1
Show_triggers 1
GraphType 0
Show_legend 1
Show_3d 0
Percent_left 0.0000
Percent_right 0.0000
Ymin_type 0
Ymax_type 0
Ymin_itemid 0
Ymax_itemid 0
Flags 0

GraphID 524
Nome CPU load
Width 900
Height 200
Yaxismin 0.0000
Yaxismax 100.0000
TemplateId 433
Show_work_period 1
Show_triggers 1
GraphType 0
Show_legend 1
Show_3d 0
Percent_left 0.0000
Percent_right 0.0000
Ymin_type 1
Ymax_type 0
Ymin_itemid 0
Ymax_itemid 0
Flags 0
```


Exemplo de aplicação de uso



The screenshot shows a web browser window displaying a dashboard. The browser's address bar shows the URL `localhost/teste_html/dashboard.php`. The page header includes the text "ZAPORT = Zabbix rePORTs - Seja bem vindo 1097e6d45779354e1962e476ccb77add" and a search bar labeled "Procurar...". The navigation menu contains "Dashboard", "Settings", "Profile", and "Ajuda".

The main content area is titled "Dashboard" and features a section titled "Section title". Below this is a table with the following data:

Host id	Nome	Endereço IP
10084	Zabbix server	127.0.0.1
10106	Circuito de dados Confresa-MT	[REDACTED]
10107	SRVW-CBA-APP-06	[REDACTED]
10108	SWHP-V1910-BACKBONE	[REDACTED]
10110	SWHP-V1910-LOJA	[REDACTED]
10111	SWHP-V1910-SERVIDORES-01-RACK-02	[REDACTED]
10112	SWHP-V1910-3COM-TI-BACKUP	[REDACTED]
10114	SWHP-V1910-ADM-II	[REDACTED]

Fontes

<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-formato-json/25275>

<https://canaltech.com.br/software/o-que-e-api/>

https://www.zabbix.com/documentation/3.0/pt/manual/api#outras_leituras

Obrigado!