**Manipulação e alteração do arquivo JSON**

Alan Ribeiro Andrade

**Primeiros passos**

Com o objetivo de representar a Universidade Federal do Piauí, foi criado um arquivo JSON contendo nós e arestas para a criação de um grafo na aplicação UFPIMAPS. Nesse arquivo é possível adicionar, alterar e deletar nós e arestas.

O arquivo encontra-se hospedado na seguinte URL: <https://infidel-gleams.000webhostapp.com/ufpimaps-export.json>

Para alterar o arquivo é necessário:

1. Acessar: <https://www.000webhost.com/cpanel-login>utilizando as seguintes credenciais:

user:[alanparkcaus@hotmail.com](mailto:alanparkcaus@hotmail.com)

pass: acessomaps

2. Para alterar o arquivo JSON, após realizar o login, clique na opção “Upload Files”;

3. Em seguida clique na opção “Upload files now”

4. Acesse a pasta public\_html

5. Clique com o botão direito do mouse e escolha a opção “Edit”. Dessa forma é possível alterar o arquivo JSON pelo próprio navegador.

6. Após realizar as alterações desejadas clique em “SAVE & CLOSE”

**Inserção de nós**

Cada nós possui a seguinte estrutura:

**{  
 "description" : "",  
 "email" : "",  
 "id" : 12,  
 "localization" : {  
 "latitude" : -5.056211,  
 "longitude" : -42.790178  
 },  
 "name" : "Sala 261 - Computação",  
 "phone" : "",  
 "services" : "",  
 "type" : 0,  
 "website" : "",  
 "neighbors" : ["REF07", "REF02", "Limci", "Rapooza Antigo", "Banheiros - DC"]  
}**

Para adicionar um novo nó, basta adicionar essa estrutura ao arquivo JSON alterando os campos conforme as características dos novos nós. Onde o campo neighbors indica que existe uma aresta entre o nó descrito e os nós no campos neighbors.

**Inserção de arestas**

Para inserir uma nova aresta é necessário adicionar o nome do nó destino no campo neighbors. Uma importante observação é que como o grafo implementado é direcional, é necessário adicionar uma aresta de ida e outra aresta para a volta.

Ou seja, para adicionar uma aresta da “Sala 261 - Computação” para o “Limci” além de adicionar o atributo “Limci” ao campo neighbors da estrutura do nó “Sala 261 - Computação”, é também necessário adicionar o atributo “Sala 261 - Computação” ao campo neighbors da estrutura do nó “Limci”.

Exemplo:

**{  
 /\*...\*/  
 },  
 "name" : "Sala 261 - Computação",  
 /\*...\*/**

**"neighbors" : ["Limci"]  
}**

**{  
 /\*...\*/  
 },  
 "name" : "Limci",  
 /\*...\*/**

**"neighbors" : ["Sala 261 - Computação"]  
}**