

## ATIVIDADE PRÁTICA

### CONSUMO DE API E PERSISTÊNCIA DE DADOS

1. Acesse o site “hgbrasil.com” e crie uma conta gratuita para acesso:

**[https://console.hgbrasil.com/users/sign\\_up](https://console.hgbrasil.com/users/sign_up)**

**Dicas:** quando estiver efetuando o cadastro, use a opção de “Chave Aberta” (ex.: browser, JS, etc) e dê ao nome de domínio (fictício, claro) por exemplo, seu nome completo, sem acentuação e com final “.com”

2. Leia a documentação em “**<https://hgbrasil.com/status/finance>**” , especificamente a parte que trata sobre “Obtendo cotações de moedas, índices dos mercados, criptomoedas e taxas”.

3. Faça um código Python que consuma a API de cotações de moeda.

Caso não tenha mudado, o *endpoint* é acessado pela URL abaixo (o site exemplifica bem), onde **XXXXXXXX** é a sua chave pessoal (por isso é preciso se cadastrar):

**<https://api.hgbrasil.com/finance?format=json-cors&key=XXXXXXXX>**

4. Utilizando a ferramenta DBBrowser, crie um banco de dados SQLite chamado “bdcotacoes”. Neste banco, crie uma tabela chamada “moedas”. A tabela deverá ter as seguintes colunas “Data”, “Dolar” e “Euro” para armazenar a cotação das respectivas moedas (preço de compra), frente ao Real.

5. Altere seu código Python para que faça a persistência dos dados (salve no banco de dados) sempre que executar.

#### DICA:

O Json é *case-sensitive*, portanto os nós devem ser acessados da mesma forma como são descritos, obedecendo às letras maiúsculas e minúsculas.

## SQLite e DB Browser

SQLite é uma biblioteca desenvolvida em linguagem C que implementa um mecanismo de banco de dados SQL pequeno, rápido, independente, de alta confiabilidade e recursos completos. SQLite é o mecanismo de banco de dados mais usado no mundo, estando integrado em todos os telefones celulares e na maioria dos computadores, e vem integrado em inúmeros outros aplicativos que as pessoas usam todos os dias (ex.: Skype, RedHat, Python, PHP, FireFox, Microsoft, McAfee, Google especialmente nos celulares Android, dentre outros).

O formato de arquivo SQLite é estável, multiplataforma e compatível com versões anteriores e os desenvolvedores se comprometem a mantê-lo assim até o ano de 2050. Arquivos de banco de dados SQLite são comumente usados como contêineres para transferir conteúdo rico entre sistemas e como um formato de arquivo de longo prazo para dados. Existem mais de 1 trilhão de bancos de dados SQLite em uso ativo. O código-fonte do SQLite é de domínio público e pode ser usado gratuitamente por todos para qualquer propósito.

Já o DB Browser for SQLite (DB4S) é uma ferramenta de código aberto, visual e de alta qualidade para criar, projetar e editar arquivos de banco de dados compatíveis com SQLite.

DB4S é para usuários e desenvolvedores que desejam criar, pesquisar e editar bancos de dados. DB4S usa uma interface familiar, semelhante a uma planilha, e comandos SQL complicados não precisam ser aprendidos.

Os controles e assistentes estão disponíveis para os usuários:

- Criar e compactar arquivos de banco de dados
- Criar, definir, modificar e excluir tabelas
- Crie, defina e exclua índices
- Navegar, editar, adicionar e excluir registros
- Registros de busca
- Importar e exportar registros como texto
- Importar e exportar tabelas de / para arquivos CSV
- Importar e exportar bancos de dados de / para arquivos de despejo SQL
- Emita consultas SQL e inspecione os resultados
- Examine um registro de todos os comandos SQL emitidos pelo aplicativo

**Fontes:** (1) <https://www.sqlite.org> (2) <https://sqlitebrowser.org/>