

1. Qual a diferença entre HTTP e HTTPS ?

O protocolo HTTP é um protocolo que serve para conversa entre duas máquinas diferentes, geralmente cliente e servidor, por meio de hiper textos. Já o HTTPS é a quase a mesma coisa, tendo como diferença o 'S' de 'secure', que adiciona uma camada de segurança ao protocolo HTTP, assim adicionando conceitos, como integridade, autenticação e confiabilidade.

2. Qual o formato de uma requisição HTTP ?

As requisições HTTP são divididas em três partes, sendo elas: request line, headers e body. A única parte obrigatória dessa linha de requisição é a request line que é formada com a estrutura:

'Método(geralmente GET ou POST, mas pode ser usado PUT, DELETE e outros) URL(nome do servidor) Versão http(Versão usada do HTTP)'.

Ex: GET <http://yahoo.com/> HTTP/1.1.

Já a parte do header é usado geralmente para fazer uma Query String, que seria uma busca por chave valor. Por fim, o body geralmente é usado para codificar a requisição em forma de 'form-urlencoded', porém nem sempre o body é assim, em casos de trabalho com API, o body pode apenas apresentar o formato de serialização.

3. Qual o formato de uma resposta HTTP ?

A resposta HTTP são chamadas de linha de status, e tem a seguinte estrutura:

Versão do protocolo(HTTP/1.1 por exemplo) código de status (indica falha ou sucesso no request) Texto de Status (breve comentário sobre o código de status)

Ex: HTTP/1.1 404 Not Found.

4. Quando um servidor não encontra um recurso, quais os principais códigos de status que existem ? Por exemplo 404 ? o que significa ?

Há 5 tipos de respostas HTTP, sendo elas:

- Respostas de informação, que se encontram entre os códigos de status 100 à 199.
Ex: código de status número 100 ``Continue`` - É uma resposta provisória que indica que tudo está indo bem e que o cliente deve continuar com a requisição.
- Respostas de sucesso, que se encontra entre os códigos de status 200 à 299. Ex: código de status número 204 ``No Content`` - Não há conteúdo para enviar à esta solicitação, mas os cabeçalhos podem ser úteis para cache.
- Mensagens de redirecionamento, que se encontra entre os códigos de status 300 à 399. Ex: código de status número 302 ``Found`` - Significa que o URL do recurso requerido foi mudado temporariamente.
- Respostas de erro do cliente, que se encontra entre os códigos de status 400 à 499.
Ex: código de status número 404 ``Not Found`` - O servidor não pode encontrar o recurso solicitado.
- Respostas de erro do servidor, que se encontra entre os códigos de status 500 à 599.
Ex: código de status número 505 ``HTTP Version Not Supported`` - Versão HTTP usada não é suportada pelo servidor.

5. Quais as principais diferenças do HTTP v1 para o HTTP v2 ?

- GZIP é obrigatório na v2. O compressor de informações necessita ser habilitado explicitamente na v1.

- Na v2, os headers são binários e comprimidos, assim diminuindo o volume de dados. Na v1, eram enviados em plain text, por request.
- No http 2 as requisições e respostas são paralelas e feitas em uma única conexão(Multiplexing).
- Na segunda versão há uma priorização de requests, que prioriza a visualização da página antes da interação com o user.