1. Qual a ligação que existe entre uma API e a arquitetura REST?

Um dos fatores mais importantes ao utilizar um site com Rest API é a facilidade de comunicação com outras aplicações. As interfaces permitem adicionar funcionalidades ou informações ao site de forma simples, rápida e segura, dessa maneira, é possível criar sites ou aplicações em nuvem para acessarem os dados de sistemas.

2. Descreva o que os métodos abaixo descritos fazem :

GET: É método mais simples de requisição http, o mesmo que navegadores utilizam toda vez que você clica em um link ou acessa através da barra de endereços. Com as instruções, o servidor transmite a informação identificada na url para o cliente.

POST: É utilizado quando houver repetição no processo executado no servidor, ou seja, quando uma requisição, é executada mais de uma vez e também devem executar o processo no corpo como um subordinado da URL que você está postando.

PUT: É utilizada quando desejamos criar ou atualizar uma informação identificada por uma url.

PATCH: É usado para editar o recurso sem a necessidade de enviar todos os atributos, o cliente envia apenas aquilo que de fato foi alterado mais o id como parâmetro, para que o serviço saiba o que vai ser alterado.

DELETE: É usado para remover o recurso especificado.

3. Cite pelo menos dois grandes serviços que se utilizam do REST para seu funcionamento.

Cliente-Servidor: A separação das responsabilidades é o princípio por trás do cliente-servidor. Ao separar as preocupações de interface de usuário do armazenamento de dados, é possível melhorar a portabilidade através de múltiplas plataformas, simplificar os componentes do servidor, mas principalmente, permitir a evolução de forma independente uma vez que não há dependência entre os lados cliente e servidor.

Interface Uniforme: A característica principal que diferencia o estilo arquitetural do rest dos demais é uma interface uniforme entre os componentes cliente e servidor, como o cliente e servidor compartilham esta interface deve-se ter um contrato bem definido para comunicação entre os lados.