**Visto Full Stack – Respostas do questionário**

**Parte 2: Conceitos de Front-End , Arquitetura e Operações**

**Arquitetura Inicial:**

A aplicação executada em contêiners ou VMs? Por que?

Para facilitar a escalabilidade da aplicação, no meu ponto de vista, deveria ser executada em contêiners dentro de VMs, permitindo assim utilizar tanto escalabilidade vertical quanto horizontal, dependendo do caso.

**Front-End:**

Framework de front-end? Qual?

NextJS com Bootstrap.

Criar o front-end como uma SPA ou mesmo uma PWA?

Pelo formato do negócio, penso que um front-end SPA seria o ideal, uma vez que o mesmo é acessado apenas por funcionários, e sendo responsivo poderia ser utilizado a partir de um desktop, celular, tablet e outros dispositivos.

Utilizar server-side rendering?

Para páginas estáticas, acredito ser válida a utilização desse artifício, porém para as páginas dinâmicas não vejo tal necessidade.

**Escalabilidade:**

Criação de uma arquitetura flexivel para permitir a escalabilidade tanto vertical quanto horizontal, dependendo da carga de utilização.

A execução de contêiners dentro de VMs poderia ser uma solução.

**Operações:**

Utilização de uma ferramenta que envie alertas de monitoramento,

verificando o consumo de recursos como CPUs, memória, disco, e a propria aplicação, permitindo assim a tomada de ações mais rápida no caso de ocorrências de problemas, ou mesmo medidas para que o problema seja evitado.

**Parte 3: Conhecimentos Gerais**

**Redes e internet:**

A solicitação do usuário é roteada utilizando-se dos servidores DNS, quando o servidor é encontrado o load balancer envia a requisição para o servidor de aplicação que esteja menos carregado. A partir desse ponto, no caso do protocolo HTTPS/SSL/TLS, é realizado o hand-shake, a troca de chaves entre o servidor e o browser para que a comunicação se torne mais segura com o uso de criptografia, após esses passos, os recursos da página solicitada como imagens, javascript e folhas de estilo são descarregados e a página é apresentada ao usuário.

**Cloud e Arquitetura:**

1. Quais as vantagens e desvantagens do uso de serviços de nuvem pública no provisionamento de Software como Serviço (SaaS)?

Vantagens:

* + Economia com infraestrutura;
  + Economia com redes;
  + Economia com equipe de manutenção de redes e infraestrutura;
  + Alta disponibilidade;
  + Utilizando-se VMs maior agilidade em escalabilidade;

Desvantagens:

* Pagamento mensal por serviços;
* Quanto maior os recursos utilizados maior o valor mensal;

1. Explique a diferença entre escalabilidade horizontal e vertical e como isso afeta a disponibilidade de um serviço de software.

A Escalabilidade horizontal é realizada adicionando-se mais servidores a infraestrurura existente.

A escalabilidade vertical é obtida aumentando ou reduzindo-se a quantidade de recursos computacionais a um servidor ou a uma VM.

Em provedores de nuvem, isso significa uma maior disponibilidade do serviço, pois tanto a escalabilidade horizontal como a vertical podem ser realizadas com apenas alguns cliques.

1. Como o conceito de infraestrtutura como código pode ajudar a reduzir o MTTR (mean time to repair) de um serviço de software.

Pelo que pesquisei, pois não tenho experiência com o assunto questionado,

trata-se da criação de scripts para realizar a criação e configuração de recursos computacionais de forma automatizada.

Como a configuração dos recursos é feita através de scripts a criação e alteração dos mesmos torna mais ágil e confiável.

**Desenvolvimento Ágil:**

O que um projeto de software tem de diferente de um projeto de uma área “tradicional” de engenharia que levou a à criação de várias metodologias ágeis?

Diferente de um projeto projeto tradicional que deve ser construído seguindo-se as etapas de análise de requisitos, desenvolvimento, testes, homologação e produção, a metodologia ágil é focada em entregas, menores e mais rápidas, com a participação direta dos clientes, gestores e desenvolvedores.

Quais as vantagens de desvantagens de utilizarmos uma metodologia ágil no desenvolvimento de software?

Vantagens :

* Economia de tempo;
* Economia de recursos;
* Entregas mais rápidas;
* Maior interação entre as equipes;
* Validação das entregas mais fáceis de serem gerenciadas;

Desvantagens:

* Nenhuma ou pouca documentação;