Relatório sobre a palestra "Engenharia de sistemas 24/7"

Aluno: Guilherme de Oliveira Costa

A Engenharia de Sistemas 24/7 visa garantir que os sistemas estejam disponíveis, confiáveis e funcionais em todos os momentos, sem interrupções. Para alcançar esse objetivo, existem várias considerações importantes que devem ser levadas em conta, incluindo busca e consultas otimizadas, algoritmos otimizados, prevenção de quedas, depuração de código, distribuição geográfica de servidores, programação em sistemas distribuídos, prevenção e manutenção de erros, sistema de monitoramento e métricas de uso, redundância de dados, sistema de alerta para manutenção do sistema 24/7 e documentação do sistema.

Para garantir um sistema de busca e consultas otimizado, é necessário utilizar algoritmos de busca eficientes e garantir que o banco de dados esteja bem estruturado e otimizado. Para isso, é recomendado utilizar técnicas de indexação, como a criação de índices e a utilização de caches para armazenar resultados de consultas frequentes. Deve funcionar bem, ter prevenção de quedas: É fundamental que o sistema esteja sempre em funcionamento e que não haja quedas ou interrupções.

Debugar bem o código: é importante ter uma equipe de engenheiros de software qualificados e experientes para solucionar problemas que possam surgir no sistema. É importante garantir que o código seja debugado de forma eficiente e que a equipe esteja preparada para lidar com problemas imprevistos.

Manter uma boa distribuição geográfica dos servidores: para garantir a disponibilidade contínua do sistema, é necessário manter uma distribuição geográfica adequada dos servidores. Isso permite que o sistema se recupere rapidamente de falhas de hardware e garante que os usuários em diferentes locais possam acessar o sistema com a menor latência possível.

Programação em sistemas distribuídos: os sistemas 24/7 geralmente envolvem programação em sistemas distribuídos, o que pode ser mais complexo do que a programação em um sistema centralizado. É importante ter engenheiros de software experientes nesse campo e garantir que eles tenham acesso a ferramentas e recursos de desenvolvimento adequados.

Prevenção e manutenção de erros: é essencial garantir que o sistema seja desenvolvido com a prevenção e manutenção de erros em mente. Isso pode incluir a realização de testes de unidade e integração regulares, bem como a implementação de procedimentos de controle de qualidade rigorosos.

Sistema de monitoramento e métricas de uso: para garantir que o sistema esteja funcionando corretamente, é necessário implementar um sistema de monitoramento e coleta de métricas de uso. Isso pode ajudar a identificar problemas antes que eles se tornem críticos e permitir a otimização do sistema.

Redundância de dados: é importante garantir que o sistema tenha redundância de dados para evitar a perda de informações críticas em caso de falhas de hardware ou outros problemas.

Sistema de alerta para manutenção do sistema 24/7, níveis diferentes de alertas: é essencial implementar um sistema de alerta que permita que a equipe de manutenção seja notificada rapidamente em caso de problemas.

Portanto, a engenharia de sistemas 24/7 é uma área complexa e desafiadora que exige uma abordagem cuidadosa e planejada. Para garantir a disponibilidade contínua do sistema, é necessário ter algoritmos otimizados, redundância de servidores, um sistema de monitoramento eficiente e uma equipe qualificada de engenheiros de software. É importante manter um sistema de alerta para notificar rapidamente a equipe de manutenção em caso de problemas e ter uma documentação detalhada do sistema. Além disso, tomar notas no trabalho pode ajudar a equipe a acompanhar as alterações feitas no sistema e a desenvolver procedimentos de manutenção mais eficientes. Com esses pontos em mente, é possível criar um sistema 24/7 confiável e de alta qualidade que atenda às necessidades dos usuários e atinja os objetivos do negócio.