

at_S21_A2_SL6_backend

Atividade prática

Nome: _____ Turma: _____

Título da atividade: Monitoramento e *logs* em ambientes distribuídos

Contexto

Ferramentas de monitoramento permitem a observação de sistemas em tempo real, identificando problemas antes que impactem os usuários. Algumas ferramentas comuns incluem:

- **Prometheus:** sistema de monitoramento e alerta popular, com foco em métricas de tempo real;
- **Grafana:** ferramenta de visualização que integra métricas de múltiplas fontes;
- **Datadog:** solução completa para monitoramento de infraestrutura, *logs* e aplicações.

Sistemas distribuídos exigem centralização de *logs* para facilitar a análise. Ferramentas como ELK Stack (Elasticsearch, Logstash e Kibana) ou Splunk são usadas para capturar, armazenar e visualizar *logs*. Algumas boas práticas incluem:

- **estruturação de *logs*:** utilizar formatos padrão, como JSON;
- **contexto compartilhado:** inserir IDs de rastreamento em todas as requisições para correlação de *logs*;
- **armazenamento centralizado:** centralizar *logs* para facilitar a análise e auditoria.

Configurar alertas baseados em métricas críticas (ex.: uso de CPU, latência) é essencial. Integrar essas notificações com ferramentas corporativas como Slack, Microsoft Teams ou e-mail ajuda a garantir uma resposta rápida.

Exemplo prático

- Uma aplicação está tendo lentidão intermitente. Com Prometheus, você monitora métricas de latência e configura alertas para picos fora do padrão. Logs centralizados ajudam a rastrear erros e identificar serviços problemáticos.

Roteiro da atividade

Vocês receberam uma mensagem no Slack de um desenvolvedor:

“Percebemos que o sistema tem instabilidades intermitentes, mas não conseguimos rastrear o problema. Precisamos implementar monitoramento e centralizar logs para identificar as causas. Podem ajudar com um plano?”

Situação fictícia produzida pela SEDUC-SP.

Elaborem uma resposta à mensagem, apresentando:

1. ferramentas recomendadas para monitoramento e *logging*;
2. estratégias para configurar alertas eficientes;
3. passos para implementar *logging* distribuído e centralizado.

Após a resposta, detalhem:

1. Quais ferramentas indicariam para monitoramento e por quê?
2. Como implementariam um sistema de *logging* distribuído?
3. Quais métricas priorizariam para monitoramento inicial?
4. Como validar se os alertas configurados são eficientes?

