

Discussão de Problema – Diagrama de Componentes

INFORMAÇÕES DOCENTE						
CURSO:	DISCIPLINA:	TURNO	MANHÃ	TARDE	NOITE	PERÍODO/SALA:
ENGENHARIA DE SOFTWARE	PROJETO DE SOFTWARE		x		x	4º
PROFESSOR (A): João Paulo Carneiro Aramuni						

Desenvolva o diagrama de componentes de um sistema de gestão para um evento de Carnaval (CarnaAra) chamado AraFolia, cuja arquitetura baseia-se no estilo de microsserviços.

O sistema deve conter os seguintes seis serviços:

- Blocos (gestão dos blocos de rua)
- Escolas de samba (administração dos desfiles)
- Ingressos (venda e controle de acessos)
- Segurança (monitoramento e incidentes)
- Infraestrutura (gestão de palcos, banheiros e suporte técnico)
- Transmissão ao vivo (streaming do evento)

Cada serviço deve ser independente e hospedado em servidores dedicados, cada qual com um SGBD exclusivo e diferente (cada SGBD rodando em um servidor separado).

Os servidores de serviços se comunicam com um servidor de API, que centraliza as requisições e gerencia o fluxo de dados. Esse servidor de API, por sua vez, se comunica com um servidor WEB, responsável por renderizar as páginas acessadas pelos usuários via navegador.

Além disso, o sistema deve contar com uma gestão de fila de mensagens usando Amazon SQS, que será utilizada para desacoplar serviços e garantir a escalabilidade. Os seguintes processos utilizarão filas:

- O serviço de ingressos enviará mensagens para uma fila para processar compras de ingressos de forma assíncrona.
- O serviço de segurança registrará eventos de alerta em uma fila para posterior análise.
- O serviço de transmissão ao vivo utilizará uma fila para gerenciar a distribuição de carga dos servidores de streaming.

Todas as comunicações do sistema ocorrem por meio do protocolo TCP/IP, com exceção dos serviços que utilizam fila SQS. Para estes, as comunicações serão via protocolo HTTP.

Desenhe um diagrama de componentes que represente essa arquitetura, identificando claramente os componentes, suas dependências e a forma como interagem no sistema.