

Universidade Autónoma de Lisboa Luís de Camões  
Sistema distribuídos e Paralelos - 2024/2025  
Enunciado do Projeto

# Sistema de gestão de Eventos eventLink



# 1 Objetivos

Este projeto tem como objetivo desenvolver um sistema distribuído baseado na microserviços para a gestão e venda de bilhetes online.

# 2 Descrição

Neste projeto pretende-se o desenvolvimento de um sistema distribuído que permita aos utilizadores ter acesso aos próximos eventos, reservar e comprar ingressos. O sistema será dividido em vários microserviços independentes, cada um responsável por uma parte específica da funcionalidade, como listagem de eventos, gestão de utilizadores, processamento de pagamentos e emissão de ingressos.

# 3 Componentes mínimos do Projeto

O projeto deve ter pelo menos os seguintes microserviços:

1. **Microserviço de gestão de eventos:** Gestão de informações sobre eventos, incluindo datas e locais.
2. **Microserviço de utilizadores:** Responsável pela autenticação e manutenção de contas de utilizadores.
3. **Microserviço de pagamentos:** Processa transações financeiras de forma segura.
4. **Microserviço de bilhetes:** Realiza a gestão de ingressos digitais.

# 4 Tecnologias mínimas

- **Python:** Para o desenvolvimento dos microserviços.
- **Base de dados:** à escolha do grupo (importante referir que em aula os exemplos e exercícios serão com Postgres)
- **Docker:** Para a containerização dos microserviços.
- **Kubernetes:** Para gestão dos containers Docker.

As ferramentas adicionais necessárias ficam ao critério de cada grupo. **É importante salientar que o foco deste projeto é o desenvolvimento back-end, especificamente a arquitetura distribuída baseada em microserviços. Portanto, a implementação de uma interface gráfica para o utilizador não é obrigatória. Para este projeto, a interação via linha de comandos é suficiente. Ressalta-se que a implementação de uma interface gráfica não será considerada na avaliação deste projeto.**

## 5 Segurança

Em termos de segurança é necessário implementar autenticação do utilizador.

## 6 Sistemas de Ficheiros Distribuídos

Utilização de sistemas de ficheiros distribuídos para armazenamento eficiente e escalável de dados relacionados a eventos e utilizadores.

## 7 Avaliação

Os alunos serão avaliados com base na funcionalidade do sistema, na integração efetiva dos microserviços, na robustez da segurança implementada.

## 8 Entrega do Projeto

O projeto deve ser entregue via e-learning até 19 de janeiro de 2025 até às 23h59

## 9 Apresentação

Todos os projetos entregues serão sujeitos a uma apresentação. Para esse efeito, cada grupo terá que efetuar uma apresentação do projeto desenvolvido para turma. De forma a demonstrar que o código entregue foi de facto feito pelo grupo, e que a distribuição de trabalho foi equilibrada.

O calendário das apresentações será disponibilizado no *e-learning*, após o prazo de entrega da implementação do projeto. Cada apresentação tem a duração máxima de 15 minutos. Cada apresentação deve, pelo menos, focar os seguintes pontos:

- **Introdução:** Apresentação breve do projeto e respetivo objetivo.
- **Estrutura do projeto:** Apresentação da arquitetura do sistema.
- **Simulação do sistema** Apresentação de um exemplo do sistema em funcionamento, incluído todas as funcionalidades implementadas.
- **Conclusões.**

Como auxílio pode desenvolver um PPT.