

# UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA LUÍS DE CAMÕES

Departamento de Engenharias e Ciências da  
Computação

Sistemas Distribuídos e Paralelos 2023/2024

## Projeto Final - Enunciado

### Notlar: Sistema de Notas Distribuído

**Descrição:** Desenvolva "Notlar", um sistema distribuído para a gestão de notas de texto. O objetivo é permitir que os utilizadores guardem, acessem e recuperem notas de texto em servidores distribuídos, potencialmente localizados em diferentes partes do mundo.

**Especificações:**

- Os alunos são responsáveis por definir e justificar a arquitetura escolhida tendo em consideração os objetivos definidos.
- Implementação de um mecanismo eficiente de nomeação e localização de recursos.
- Em termos de segurança é necessário implementar autenticação do utilizador e para além disso, as notas devem ser criptografadas tanto em trânsito como em repouso.
- A recuperação de falhas é essencial. Desenvolva mecanismos que permitam ao sistema recuperar-se de falhas, incluindo a perda de notas.
- O sistema de ficheiros distribuídos é um componente crítico, por isso, devem explorar abordagens para otimizar o acesso e a persistência de dados.
- O sistema deve suportar operações em paralelo para maximizar o desempenho, especialmente em cenários de alta demanda.
- Implementar algoritmos de distribuição de objetos que garantam uma distribuição equitativa e eficiente das notas pelos servidores.

**Ferramentas:**

- Para a implementação deste projeto, devem optar pela linguagem de programação e pelas ferramentas com as quais tenham maior familiaridade e que considerem adequadas para satisfazer as especificações estabelecidas.

**Avaliação:**

- Arquitetura proposta e justificativa.
- Funcionalidade e robustez do sistema .
- Eficiência na distribuição, acesso e recuperação de notas.
- Implementação e aplicação dos conceitos de sistemas distribuídos e computação paralela.
- Abordagens de segurança, incluindo autenticação e criptografia.
- Clareza do código e indicação das justificações para as decisões tomadas.