

## Computação na Nuvem (14459)

### Mestrado em Engenharia Informática

Ano Letivo de 2023/2024, 2º Semestre

#### Projeto Laboratorial 1 – Função sem servidor para gerar números primos

---

**Organização dos Grupos de Estudantes:** Trabalho a realizar por um grupo de, no máximo, 2 estudantes.

**Cotação do Trabalho:** Este trabalho contribui com 8,0 valores (40%) para a classificação final.

**Formato do Relatório:** O relatório deve obedecer ao formato IEEE, conforme especificado no Moodle.

**Aulas Práticas Para a Realização do Trabalho:** O trabalho deve ser realizado nas aulas práticas e fora das aulas práticas.

**Data e Forma de Entrega do Trabalho:** Um estudante de cada grupo deve submeter o relatório, num ficheiro em formato pdf, até 3 de junho de 2024. Este relatório deverá ser entregue na plataforma [Moodle](#), ou na eventualidade de não ter acesso, enviar por email para os endereços [mariof@ubi.pt](mailto:mariof@ubi.pt) com o *subject*: CC 2023/2024 – Trabalho 1.

---

#### Objetivos

O objetivo central deste trabalho consiste em implementar uma função sem servidor (serverless function) que gere os números primos inferiores a 1.000.

#### Descrição

Neste trabalho pretende-se implementar uma função sem servidor que gere os números primos inferiores a 1.000. A função pode ser implementada numa plataforma sem servidor a escolher pelos estudantes, por exemplo IBM Cloud Functions [1] (modo lite) ou Cloud Functions para Firebase [2] ou Edge Functions do Supabase (The Open Source Firebase Alternative) [3], ou Funções do Azure [4].

Após a implementação da função e o respetivo *deployment* na plataforma de computação em nuvem, a função deve ser executada de modo a medir e avaliar i) a latência e a latência em utilização concorrente dessa função; ii) o cold starts relativo a essa função.

O relatório deve ser organizado da forma descrita na secção seguinte, e deve incluir os detalhes sobre a implementação da função e do *deployment* da função na plataforma de computação em nuvem e uma análise aos resultados obtidos relativos à latência e ao cold start.

## Organização do Relatório

O relatório deve ter, no máximo, 8 páginas no formato do IEEE e deve ser organizado de acordo com a seguinte estrutura: Título, Nomes e Afiliação dos Autores, Abstract, I. Introdução, II. Computação sem Servidor e Funções como um Serviço, III. Plataformas para Computação Sem Servidor, IV. Escolha da Plataforma, Implementação e Deployment da Função, V. Análise de Desempenho, VI. Conclusões, Referências. O relatório pode ser escrito em português ou inglês. O template é o formato de artigo de conferências IEEE.

## Referências

- [1] IBM Cloud Functions, 2024. [Online], URL: <https://cloud.ibm.com/functions/>.
- [2] Cloud Functions para Firebase, 2024. [online], URL: <https://firebase.google.com/docs/functions?hl=pt-br>
- [3] Supabase | The Open Source Firebase Alternative, Edge Functions, 2024 [Online], URL: <https://supabase.com/>
- [4] Microsoft Azure, Funções do Azure, 2024 [Online], URL: <https://azure.microsoft.com/pt-pt/products/functions/>