CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA
(AE2021-0027)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsas do tipo Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) no âmbito do projeto INESC TEC LA financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. no âmbito do UIDB/50014/2020

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)

Área científica genérica: COMPUTER SCIENCE

Área científica específica: Informatics

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses, com início previsto para 2021-04-01, eventualmente renovável até um máximo de 1 ano.

Orientador científico: João Alexandre Saraiva

Local da atividade de investigação: INESC TEC, Braga, Portugal

Valor da bolsa: € 416,12, conforme Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolseiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Artºs 19, 21º e 22º do regulamento de Bolsas do INESC TEC e anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

O INESC TEC suporta os custos com matrícula, inscrição ou propinas, diretamente ou mediante reembolso, durante o período da bolsa.

O bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

De acordo com a Mozilla Tech, "WebAssembly é um dos maiores avanços para plataformas Web na última década". Este novo código pode ser executado em browsers modernos e oferece novos recursos e maiores ganhos de desempenho. WebAssembly não se destina a ser escrito à mão mas, em vez disso, é a ser o resultado de compilação eficaz para outras linguagens muito usados, tais como, C++, JavaScript, Rust, etc. Esta linguagem tem como objetivo ser mais rápida e eficiente que as outras linguagens de programação linguagens usadas no desenvolvimento web. Vários artigos têm sido publicados em conferência de topo a comparar a performance do WebAssembly com outras linguagens. Nesta bolsa, pretende-se desenvolver um estudo similar mas focado na componente do consumo de energia.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

Neste projeto serão desenvolvidas as seguintes atividades:
- Estudar toda a bibliografia recente sobre WebAssembly.
- Estudo dos sistemas de compilação que produzem WebAssembly a partir de linguagens de alto nível, tais como C++ em JavaScript.
- Definição de um conjunto de programas para efetuar a sua análise de consumo de energia, quer usando a versão original do programas quer o resultado de serem compilados para WebAssembly.
- Análise dos resultados e escrita de uma artigo cientifico.

As tarefas descritas neste plano de trabalhos requerem a aplicação e o desenvolvimento de conceitos e técnicas da área da Engenharia de Informática tipicamente lecionados em unidades curriculares que compõem o núcleo do plano de estudos dos Mestrados Integrados em Engenharia Informática ou de Mestrado em

Engenharia Informática.

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:
Aluno de Mestrado Integrado em Engenharia Informática ou de Mestrado em Engenharia Informática
A atribuição da bolsa pressupõe que o candidato é estudante de um ciclo de estudos ou de um curso não conferente de grau, lecionado numa Instituição de Ensino Superior.

Fatores de preferência:
Publicações científicas na área do projeto.

Requisitos mínimos:
Experiência de investigação.

5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO:

Métodos de seleção e respectiva valoração: primeira fase constituída por Avaliação Curricular (AC) baseada nos critérios referidos no Art.º 12º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC e segunda fase constituída por uma Entrevista Individual (EI). Todos os parâmetros são avaliados na escala de 0 a 100, tendo em conta o mérito, a adequação e os fatores de preferência.
Os parâmetros da AC e respetivos pesos são: Formação Académica (FA, 50%), Publicações Científicas (PC, 20%), Experiência (EX, 20%) e Carta de Motivação (CM, 10%).
Os candidatos com AC < 50 são excluídos em mérito absoluto. Os melhores cinco candidatos que não sejam excluídos em mérito absoluto são chamados para a EI. A Classificação Final (CF) é obtida a partir da AC (70%) e da EI (30%).

Composição do Júri de Selecção:
Presidente do júri: João Alexandre Saraiva
Vogal: Jácome Costa Cunha
Vogal: Rui Alexandre Pereira
Suplente: José Creissac Campos

Notificação dos resultados: os resultados do processo de seleção, bem como os prazos e procedimentos de audiência prévia, serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos no Art.º 13º do Regulamento de Bolsas do INESC TEC.

6. FORMALIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS:

Documentos de Candidatura:

1. Carta de motivação;
2. Curriculum Vitae (deve incluir a lista de eventuais bolsas anteriores, com natureza da bolsa, datas de início e fim e instituições outorgante e de acolhimento);
3. Certificado de habilitações com o respetivo grau académico reconhecido em Portugal;
   - Os documentos comprovativos da titularidade de grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento, quando se trate de grau académico ou diploma atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato de acordo com minuta própria, ocorrendo a verificação daqueles apenas em fase de contratualização da bolsa. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato.
   - Os graus académicos ou diplomas atribuídos por instituição de ensino superior estrangeira necessitam de reconhecimento por uma instituição de ensino superior portuguesa e do respetivo registo na Plataforma da DGES, de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 33/2019, de 25 de janeiro. Mais informação poderá ser obtida em: https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374
4. Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conferente de grau académico ou em curso do Ensino Superior não conferente de grau académico.
   - O comprovativo de inscrição pode ser entregue apenas em fase de contratualização da bolsa.
5. Declaração de não ter sido beneficiário de outra bolsa de investigação (art 5º, nº5)
6. No caso de o bolseiro ser estrangeiro ou não residente em Portugal, deverá apresentar documento que comprove o país de residência, autorização de residência ou outro documento legalmente equivalente, com

validade à data de início da bolsa.

7. Outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.

A não entrega da documentação exigida, no prazo de 90 dias de calendário após a data da comunicação da concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão.

Período de candidatura: De 2021-02-17 a 2021-03-02

Submissão de candidaturas: Preenchimento de formulário eletrónico em www.inesctec.pt na secção JUNTE-SE A NÓS

7. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na sua redação em vigor, bem como pelo Regulamento de Bolsas do INESC TEC e pelo Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT em vigor.

Para mais informações, consultar o Regulamento de Bolsas do INESC TEC e respetivos anexos em www.inesctec.pt/bolsas

Governo da República Portuguesa

FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia