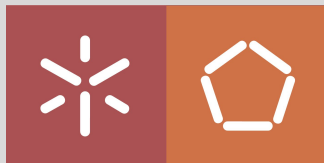


Engenharia de Aplicações



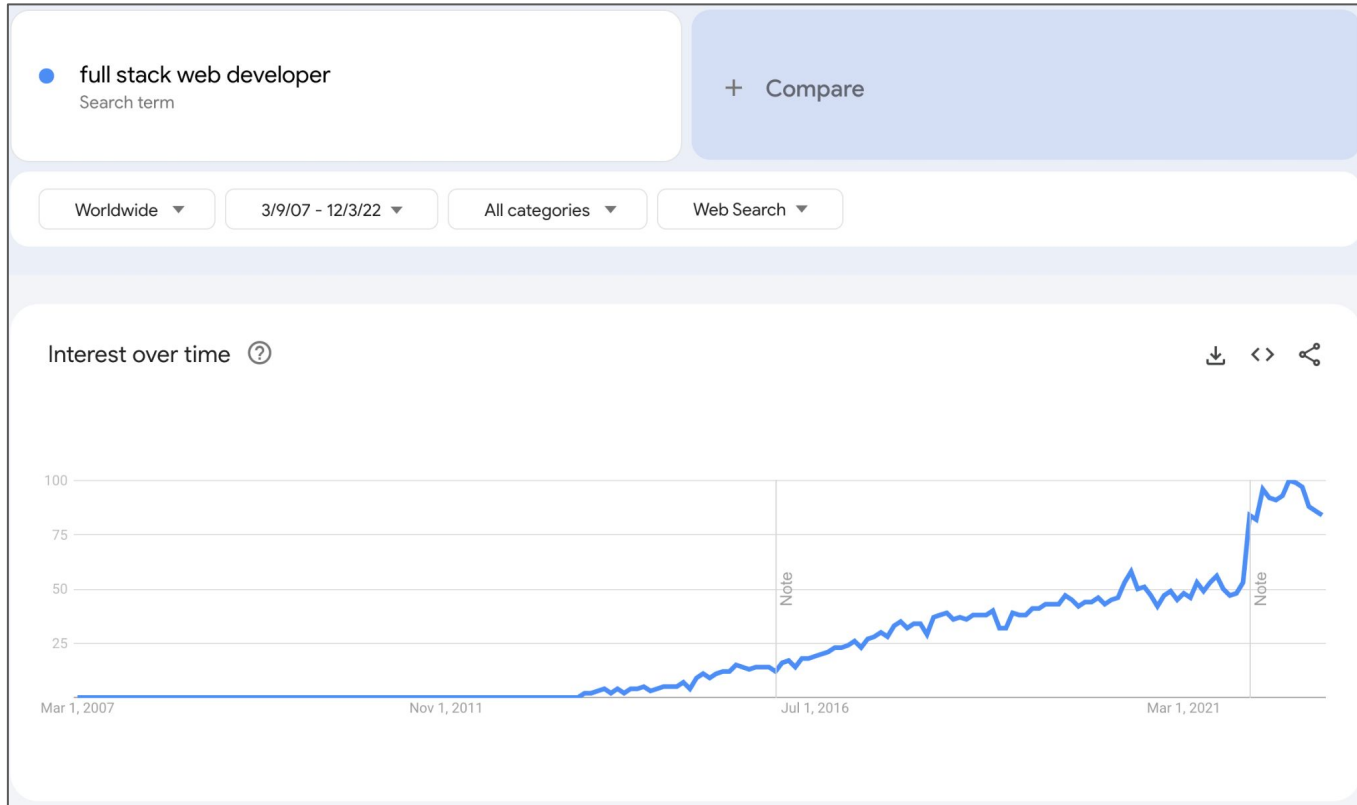
Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Departamento de Informática

O que é?

Objetivos de EA

- Participar no processo de desenvolvimento de aplicações multi-camada a partir de componentes, com ênfase na parametrização da lógica de negócio e da interface do utilizador
- Participar no planeamento, instalação e operação da infraestruturas em grande escala
- Distinguir-se pela compreensão integrada dos compromissos fundamentais e das tecnologias disponíveis nas várias camadas

Full Stack (Google Trends)



Full Stack

Pesquisa feita hoje no Google



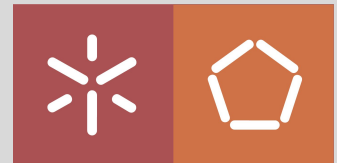
LinkedIn

<https://pt.linkedin.com> › jobs › full-stack-developer-vagas ⋮

311 vagas de Full Stack Developer em: Portugal (2 nova(s))

311 vagas de **Full Stack Developer** em: Portugal (2 novas) · **Full Stack** Software Engineer (Remote to SF) · **Full Stack Developer** · Software Engineer (React/Node).

O que engloba?



Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Departamento de Informática

Sistemas Interativos Confiáveis

- **Conceitos de Interação Humano-Computador:**
 - Revisão de conceitos de desenvolvimento centrado no utilizador
 - Qualidade de sistemas interativos
 - O conceito de erro de uso
- **Tecnologias de desenvolvimento web:**
 - Tecnologias 'server side' vs. 'client side'
 - Desenvolvimento 'cross-platform' (Vue, Quasar, Capacitor, Electron, ...)
- **Avaliação da qualidade das interfaces:**
 - Avaliação de usabilidade vs. avaliação da implementação
 - Automação da avaliação (Selenium, ...)
 - Avaliação baseada em modelos

Arquiteturas Aplicacionais

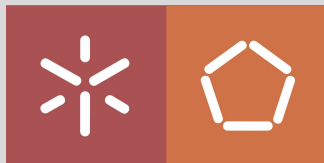
- **Definição arquitetural do sistema de software:**
 - Patterns estruturais e de comportamento
 - Aspectos avançados de programação orientada aos objetos
 - Modelos de programação orientados à construção de componentes reutilizáveis
 - Manutenção evolutiva de arquiteturas orientadas aos objetos
 - Modelos independentes da tecnologia e modelos derivados da escolha tecnológica
- **Tecnologias de programação multi-camada:**
 - Servidores aplicacionais como contexto aplicacional
 - Estratégias de desenvolvimento dos mecanismos de independência multi-camada
- **Padrões e Arquitecturas de micro-serviços**

Administração de Bases de Dados

- **Introdução:**
 - Anatomia de um sistema de gestão de bases de dados
 - Caracterização de aplicações alvo
 - Identificação dos principais desafios de desempenho, fiabilidade e escala
- **Execução de interrogações:**
 - Representação física de dados
 - Operadores relacionais e iteradores
 - Redundância com índices e vistas
 - Planeamento e optimização de interrogações

Administração de Bases de Dados

- **Isolamento e recuperação transacionais:**
 - Anomalias de concorrência
 - Resolução com locking e multi-versão
 - Atomicidade vs durabilidade
 - Métodos de logging e checkpointing
- **Estudo de casos:**
 - Sistema PostgreSQL
 - Benchmarks OLTP (e.g. TPC-C)



Universidade do Minho

Escola de Engenharia

Departamento de Informática

O que dizem?

Testemunhos



O perfil de Engenharia de Aplicações oferece uma vasta gama de conceitos essenciais para perceber e trabalhar com **aplicações multi-camada**. Desde o modo de funcionamento de uma **infraestrutura de centro de dados**, aos desafios de **desempenho, de escala e de resiliência** presentes na gestão de dados, ou ainda à **melhor forma de desenvolver** uma aplicação e desenhar uma **interface eficiente**. Tal conhecimento tem sido bastante útil para o meu dia-a-dia enquanto aluna de doutoramento, onde constantemente preciso de lidar com aplicações de Big Data, com arquiteturas complexas e que atuam a diferentes níveis do sistema operativo.



Tânia Esteves
Doutorada | Professora Auxiliar Convidada
Laboratório de Software Confiável

Testemunhos



Com Engenharia de Aplicações adquiri os conhecimentos necessários para **construir aplicações** direcionadas **ao mundo real** e capazes de lidar com uma demanda em **larga escala.**

Rui Cunha

Aluno de Doutoramento

Laboratório de Software Confiável

Mais testemunhos

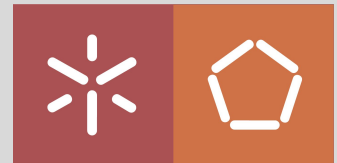
Mais alguns depoimentos neste vídeo, com alguns dos nossos antigos alunos (de edições mais antigas).

Ou então,... estabelecer contacto com colegas que conheçam e que estejam na indústria a aplicar o que aprenderam em Engenharia de Aplicações (IBM, OutSystems, Accenture, Glovo, Feedzai, Eurotux, Primavera, SubVisual, Sonae, Nutrium, Bancos e Seguradoras, Oracle, etc, etc...)

<http://y2u.be/yVFUnFiGh6A>



Quem?



Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Departamento de Informática

Equipa



António Nestor Ribeiro
anr@di.uminho.pt



José Creissac Campos
jfc@di.uminho.pt



José Orlando Pereira
jop@di.uminho.pt

A nossa porta está aberta

Piso 2

Departamento de Informática

Laboratórios:

2.12

2.13

2.17

