

Fresh Air Ocsigen

Proposta de Mestrado

Orientador: Simão Melo de Sousa

1 Contexto

O ecossistema Ocaml voltado para o desenvolvimento web, tem tido grandes evoluções, como por exemplo, o Ocsigen, uma framework que foi criada especificamente para dar suporte a este tipo de desenvolvimentos. Citemos também o opium e o ocaml-webmachine que são *frameworks* para desenvolver aplicações REST. Este têm tido a sua importância na pertinência do Ocsigen. O Ocsigen propõe, alias, um paradigma de desenvolvimento particular que lhe tem permitido uma afirmação única no panorama tecnológico e industrial em que evoluiu. Uma das propriedades interessantes é por exemplo

develop once, safely deploy everywhere
(web/desktop/mobile (iOS,Android)/embedded)

No entanto, fazendo uso de tecnologias de programação avançadas, o domínio deste paradigma requer uma curva de aprendizagem relativamente alta para quem não tem conhecimento prévio deste paradigma. Esta situação é aumentada pelo facto de ser uma tecnologia em constante evolução. Sublinhamos em particular o seu modelo de distribuição rico mas ainda sujeito a evoluções e o seu modelo de programação que requer alguma sofisticação quando se pretende igualmente a compatibilidade com plataformas hóspedes Windows.

Assim o objectivo geral deste plano de trabalho é o estudo e a construção de mecanismos que permitam um uso mais facilitado do ecossistema Ocsigen.

2 Objectivo

O objectivo deste plano de trabalho é desenhar e implementar uma solução que permite uma maior transparência na utilização da plataforma Ocsigen em ambiente empresarial permitindo uma maior aceitação desta, resolvendo as situações supra-citadas.

Em particular entende-se que o paradigma central ao Ocsigen deva ser estendido, os diferentes padrões de programação deverão ser abstraídos, diversificados, estendidos e refinados. Os diferentes mecanismos de tradução/compilação, assim como as diferentes API, deverão também ser alterados para tomar conta das extensões propostas.

3 Plano

- Setembro a Novembro: Período de pesquisa, análise de requisitos, desenvolvimento do plano de implementação.
- Dezembro: Implementação do mecanismos de abstração para a distribuição.
- Janeiro a Fevereiro: Implementação e testes de Segurança.
- Fevereiro a Março: Implementação dos mecanismos de organização de estruturas e testes.
- Março a Abril: Proof-of-concept, casos de estudos para fins de validação empírica.
- Maio a Junho: Elaboração do Relatório de Tese, divulgação dos resultados.

4 Contactos

Simão Melo de Sousa (desousa@di.ubi.pt)