

Améliorer et centraliser la documentation pour une distribution OCaml

Niveau requis: M1 ou M2

Durée du stage: 3 à 6 mois

Contexte du stage

Les développeurs OCaml utilisent aujourd'hui Opam pour installer OCaml et tous les outils et bibliothèques dont ils ont besoin. Néanmoins, la documentation sur ces bibliothèques était loin d'être centralisée, et développer une application faisant appel à de nombreuses bibliothèques imposait d'aller chercher leurs documentations sur de nombreux sites.

En conséquence, OCamlPro a fait des efforts pour développer Digodoc, un outil qui est capable de scanner une distribution existante d'OCaml représentée par un switch Opam, et de générer un site de documentation statique pour les paquets, bibliothèques et modules qui font partie de cette distribution. En plus de la partie statique, le site offre :

- La possibilité d'effectuer les recherches variées des différents éléments de la documentation par le biais des serveurs API qui vont avec Digodoc.
- L'explorateur du code source pour chaque paquet ainsi que la recherche réactive des mots et des motifs à travers tous les fichiers sources.
- La recherche avancée des fonctions et des types par leurs noms.

L'exemple d'un tel site réside sous le domaine docs.ocaml.pro issu de l'application de Digodoc sur un switch comportant 2156 paquets.

Sujet du stage

L'objectif de ce stage est d'améliorer la génération de la documentation, rendre la navigation entre les pages plus accessible et ergonomique et étendre les capacités de recherche en la rendant plus avancée.

Le stagiaire pourra donc participer aux tâches suivantes (dans l'ordre d'importance) :

1. Génération d'informations permettant de naviguer dans les sources des paquets et de visualiser les types des variables, en utilisant les fichiers binaires d'annotations (cmt/cmti) générés pendant leur compilation.
2. Relier la documentation des fonctions avec leur code source par le biais des liens hypertextes.
3. Modifier Digodoc pour qu'il soit capable de générer la documentation pour les paquets compilés avec la version 4.14.0 du compilateur OCaml.
4. Rendre la recherche plus flexible, ce que permettra, par exemple, de trouver tous les fonctions dans un paquet donné qui ont un tel nom ou tel type.



Stages OCamlPro 2023

Compétences requises

- Bonne maîtrise d'OCaml.
- Capacité à travailler en autonomie.

Compétences acquises

- Expérience avancée des outils Opam, Odoc et du développement en Js_of_ocaml.
- Manipulation de l'AST Typé utilisé par le compilateur OCaml.
- Développement Full Stack en OCaml.

Lieu du stage

Le stage se déroulera dans les locaux d'OCamlPro : 21, rue de Chatillon 75014 Paris.

Contact

Mohamed Hernouf, mohamed.hernouf@ocamlpro.com

À propos d'OCamlPro

OCamlPro SAS est une société issue de l'INRIA, créée en avril 2011, pour promouvoir l'utilisation de langages de programmation à l'état de l'art tels qu'OCaml et Rust dans le milieu industriel. Elle participe activement à des programmes de recherche et de développement visant à améliorer la sûreté et la sécurité des applications informatiques en général. Plus d'informations sur notre site web : <https://www.ocamlpro.com/>