

Stage : Développement d'une plateforme de documentation pour une distribution OCaml

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 est loin d'être centralisée, et développer une applications faisant appel à de nombreuses bibliothèques impose d'aller chercher leurs documentations sur de nombreux sites.

OCamlPro a développé de nombreux outils et bibliothèques pour aider les développeurs OCaml. Ainsi, OCamlPro développe l'outil Opam, mais aussi des outils comme opam-bin, plugin d'Opam pour générer des paquets binaires, drom, gestionnaire de projets OCaml, et participe aussi au développement du compilateur OCaml lui-même.

Sujet du stage

OCamlPro a récemment fait des expérimentations pour générer un site de documentation incluant la documentation de plusieurs milliers de paquets OCaml, ainsi que leurs sources.

L'objectif de ce stage est de développer une version dynamique de ce site, d'améliorer la génération de la documentation et son ergonomie, et de permettre de naviguer facilement dans les sources des paquets.

Le stagiaire pourra donc participer aux tâches suivantes :

- Génération de switches Opam incluant un maximum de paquets pour chacune des versions récentes d'OCaml, en modifiant les critères d'optimisation des solveurs utilisés par Opam ;
- Génération de la documentation de l'ensemble des paquets d'un switch Opam, en améliorant si nécessaire les outils digodoc, outil d'exploration des switches Opam permettant de calculer les dépendances entre les différentes entités (bibliothèques, modules, paquets opam), et odoc, générateur de documentation pour OCaml ;
- Génération d'informations permettant de coloriser et de naviguer (liens hypertextes) dans les sources des paquets du switch, en utilisant les fichiers binaires d'annotations (cmt/cmti) générés pendant leur compilation ;
- Passage d'un site statique à un site dynamique, sous la forme d'une application js_of_ocaml permettant de naviguer efficacement dans les documentations et dans les sources ;

Le stage se déroulera dans une équipe de plusieurs ingénieurs seniors contribuant à ce projet et pouvant encadrer le stagiaire sur les différentes tâches.

Connaissances souhaitées

Bonne pratique du développement en OCaml.

Connaissances acquises

- Expérience avancée des outils Opam, Odoc et du développement en Js_of_ocaml
- Manipulation de l'AST Typé utilisé par le compilateur OCaml pour en extraire des informations à afficher (liens de navigations, types, etc.)

Lieu du stage

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

Contact

Fabrice Le Fessant, Directeur Technique, fabrice.le_fessant@ocamlpro.com

À Propos d'OCamlPro

OCamlPro SAS est une société issue de l'INRIA, créée en avril 2011, pour promouvoir l'utilisation du langage de programmation OCaml 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. Vous trouverez plus d'informations sur notre site web : <http://www.ocamlpro.com/>