

Moteur de gestion d'un modèle de données

Mots-clés

Base de données - Systèmes et réseaux électriques (transport, distribution) - Modélisation - Qualités relationnelles – Exigence – Partage

NetCeler

NetCeler crée depuis 15 ans des solutions innovantes de monitoring, notamment dans les secteurs suivants: réseaux électriques, performance énergétique, environnement en milieu industriel. En croissance régulière, NetCeler emploie aujourd'hui 35 personnes, dont une majorité d'ingénieurs, basées à Veynes (Hautes-Alpes) et à Valence (www.netceler.com).

Contenu du stage

Dans le cadre de son activité "Monitoring des réseaux électriques", NetCeler a mis au point un modèle de données pour les réseaux électriques.

Ce modèle est au coeur du logiciel IVPower qui fournit aux exploitants (gestionnaires de réseaux de transport ou de distribution d'électricité) des outils d'aide à la gestion efficace de leur réseau :

- Analyse de défauts, perturbographies, détection d'anomalies.
- Surveillance continue et événementielle des équipements et des systèmes : protection, régulation de tension, disjoncteurs, réglage primaire des centrales, facteur de puissance.
- Mesure de la qualité de fourniture: plan de tension, creux de tension, conformité avec la norme EN50160.

Les données décrivant le réseau électrique proviennent des opérateurs et sont donc rassemblées dans ce modèle, baptisé Power System Description (PSD). Elles sont complétées par la description des équipements de mesure. Le PSD décrit donc l'environnement extérieur au logiciel, principalement le processus surveillé. Actuellement, la description PSD est implémentée sous forme de fichier informatique de type tableur (Excel ou OpenOffice) en raison de la large diffusion des outils "tableurs" et de leur efficacité avérée lors de la mise en oeuvre du modèle.

En revanche, la récupération des informations opérateurs et leur traduction en PSD nécessite un effort important, donc coûteux et complexe à maîtriser.

L'objectif du stage est de développer un moteur de gestion des PSD qui s'intègre au logiciel IVPower existant et s'appuie sur des pilotes d'importation des données opérateurs.

Votre travail est naturellement encadré par un maître de stage et fait l'objet d'un suivi rigoureux. Vous disposez cependant d'une large autonomie et vous êtes en contact étroit à la fois avec l'équipe technique, les responsables fonctionnels et des clients.

Description détaillée

- Validation du logiciel développé.
- Définition des interfaces (pilotes, logiciel existant)
- Développement, selon les règles de l'art, du moteur, incluant les fonctionnalités déjà existantes (gestion des dates, historique) et les nouveautés nécessaires, notamment :
 - stockage de la description PSD sous forme de tables dans une base de données relationnelle
 - outil de fusion (merge) de données externes avec la description PSD, avec aide à la résolution des conflits
 - comparaison de différents PSD
 - gestion des versions.
- Développement, selon les règles de l'art, d'un nouveau pilote d'importation.
- Tests sur banc.
- Intégration complète au logiciel IVPower.
- Validation du logiciel développé.

Profil attendu

Curiosité technique – Intérêt pour les systèmes complexes

Connaissances en base de données (postgresql idéalement) - Programmation Java

Capacité de travail en équipe - Autonomie - Bonne communication orale et écrite (français et anglais) – Rigueur - Goût de la performance.

Conditions

Stage basé à Veynes ou à Valence.

Indemnité de stage à négocier.

NetCeler peut fournir une assistance pour une recherche de logement.

Durée minimale du stage : 4 à 5 mois.

Stage couplé avec le mémoire de fin d'études.

Embauche possible à l'issue du stage.

Contact

Renaud Pagnon

stages@netceler.com

04 92 57 12 12

Document confidentiel