

Titre : Extension d'un éditeur graphique d'automates hiérarchiques

Projet de 3 cr ou 6 cr, une ou deux personnes

L'éditeur eASTD permet d'éditer des spécifications graphiques d'automates hiérarchiques, appelés Algebraic State-Transition Diagram (ASTD). Il est développé en Java Script afin de pouvoir être utilisé avec un navigateur et d'être léger et sans installation requise. Les ASTD ont été développés au sein du Groupe de recherche en ingénierie du logiciel du Département d'informatique. Ils ressemblent à des State Machine à la UML, mais ils offrent plus de puissance pour la spécification de système. Ils sont utilisés pour construire, en autres, des spécifications de détection d'attaques en sécurité informatique. Plusieurs industriels tels que Nokia et le Centre de sécurité des télécommunications s'y intéressent. Le projet vise à amener l'éditeur d'ASTD à un niveau d'usage « quasi » industriel, afin qu'il puisse être facilement utilisable par nos partenaires de recherche. Il faut améliorer le rendu visuel de certains aspects de l'éditeur, ajouter des fonctions de validation syntaxique d'une spécification, et permettre d'exporter un diagramme dans une version textuelle afin de pouvoir le lire avec les autres outils des ASTDs (compilateur et exécuteur symbolique). Voici un exemple simple de spécification ASTD.