

Développement d'un outil analysant du code Angular (TypeScript)

L'idée du projet est de développer un outil permettant d'analyser une application Angular pour en extraire des informations dans un but de compréhension et pour éventuellement trouver des bugs.

Angular repose désormais sur le langage typé TypeScript. L'architecture d'Angular est un MV-component où le component est un objet ayant un cycle de vie et gérant le lien entre le modèle et la vue.

Mots-clés : TypeScript, Angular, HTML

Liens :

<https://angular.io>

<https://www.typescriptlang.org/>

<http://moodle.insa-rennes.fr/course/view.php?id=183> (cf le TP Angular)

<https://github.com/Microsoft/TypeScript/wiki/Using-the-Compiler-API>

<https://stackoverflow.com/questions/20187928/typescript-get-syntax-tree>

[https://en.wikipedia.org/wiki/DOT_\(graph_description_language\)](https://en.wikipedia.org/wiki/DOT_(graph_description_language))

Voici les fonctionnalités de base à générer (données dans lors d'importance, à réaliser pas à pas) :

1. Créer un analyseur de code TypeScript permettant d'identifier tous les composants d'une application.
2. Analyser le code HTML de chaque component pour identifier les attributs du component utilisés dans le HTML. Lever des erreurs en cas de problèmes (attribut non présent dans le component, etc.).
3. Idem pour les méthodes.
4. Produire un document DOT pour visualiser les components, leurs attributs, leurs liens avec leur HTML, etc.
5. Étudier les différentes annotations Angular (exemple : @Output) et pour chacune d'entre elles améliorer votre analyseur pour les détecter et vérifier si leur usage est correct.