

Fiche de lecture : Collaborative, Code-Proximal Dynamic Software Visualization within Code Editors

Matthys Gaillard

1^{er} décembre 2023

1 Pourquoi ce choix ?

J'ai choisi ce document [Krause-Glau et Hasselbring, 2023], car il propose une visualisation de groupe. Même si lors de cette expérimentation, il n'utilisait pas la réalité virtuelle, il proposait une solution par laquelle on pouvait visualiser le code en direct à travers une visualisation. De plus, l'extension développée pour Visual Studio Code permettait de collaborer en équipe et de pouvoir interagir avec elle.

2 Analyse du document

2.1 Contexte

Les chercheurs ont remarqué que souvent les outils de visualisation sont des outils s'utilisant seul et permettait seulement de voir la structure du code, mais seulement de manière statique. De plus, ce sont souvent des outils externes aux IDE, forçant les utilisateurs à changer de permanence d'environnement et de plus, de relancer l'outil à chaque modification.

Les chercheurs ont donc voulu créer un outil de visualisation dynamique, permettant de voir les changements en temps réel et de manière collaborative. Ils ont donc créé une extension pour Visual Studio Code, permettant de visualiser le code en temps réel et de manière collaborative.

2.2 Objectifs

L'objectif de cette étude est de montrer via une extension de Visual Studio Code, qu'il est possible de visualiser du code en temps réel tout en le modifiant. Leur métaphore de visualisation est celle de la ville.

2.3 Méthode

Comme dit plus haut, leur projet tourne sur Visual Studio Code. Cependant, cela **ne tourne pas** sur un environnement de réalité virtuelle. Lors de l'expérience, ils ont convoqué 14 étudiants réparti en 7 groupes de 2. Ils ont dû réaliser 2 tâches :

1. **Tâche 1** : L'environnement éditeur de code/visualisation était-il pratique pour résoudre la tâche demandé ?
2. **Tâche 2** : La collaboration n'était-elle pas un frein à l'accomplissement de la tâche ?

Lors de l'expérience, un des 2 auteurs de l'expérience était présent pour donner les instructions et répondre aux questions. Les participants ont répondu à 3 questionnaire : un préquestionnaire, un pendant et un postexpérience. Ils ont aussi été filmé et leur écran a été enregistré. Tout cela permettait d'avoir des données à la fois qualitative et quantitative.

2.4 Résultats

Les résultats montrent que la majorité des étudiants trouve l'approche utile et utilisable et essaieront de l'employer à leur propre compte. Cependant, les résultats montrent que les gens utilisent la SV comme un outil aidant à la compréhension du code et non l'outil permettant la compréhension.

Références

[Krause-Glau et Hasselbring, 2023] KRAUSE-GLAU, A. et HASSELBRING, W. (2023). Collaborative, code-proximal dynamic software visualization within code editors. *arXiv preprint arXiv :2308.15785*.