

24. Juli 2023

## HSLU-Student wird für eine neuartige Programmierumgebung mit dem regionalen Siemens Excellence Award ausgezeichnet

**Mit seiner Bachelorarbeit «Online IDE Construction Kit» gewinnt Tibo Clausen (22) von der Hochschule Luzern für seine innovative Arbeit den mit 4000 Franken dotierten regionalen Siemens Excellence Award. Der Informatikstudent aus Granges VS ist damit für den nationalen Siemens Excellence Award 2024 nominiert, der mit 10 000 Franken dotiert ist.**

Die Bachelorarbeit von Tibo Clausen konzentriert sich auf die effiziente Einrichtung von Entwicklungsumgebungen für Programmierübungen. Aktuell können die Einrichtung und Konfiguration einer solchen Umgebung eine Herausforderung darstellen. Schwierig wird es vor allem, wenn fortschrittliche Funktionen wie die Umstrukturierung von Codes, ohne deren ursprüngliche Funktionalität zu verändern oder die Autovervollständigung von Sätzen erforderlich sind.

In seiner Arbeit präsentiert Tibo Clausen eine Lösung, bei der angepasste integrierte Entwicklungsumgebungen (IDEs) erstellt werden, die alle diese Funktionen enthalten. Durch den Einsatz des Theia-Frameworks und der Integration in die serverbasierte Anwendung, die die Übungen verwaltet, hat Clausen eine innovative Online-IDE geschaffen. Diese ermöglicht es den Studierenden, Programme zu bearbeiten und auszuführen. Die Integration von Theia in die serverbasierte Anwendung war eine Herausforderung, da Theia selbst nicht für den Mehrbenutzerbetrieb ausgelegt ist. Dennoch hat Tibo Clausen eine Lösung gefunden, bei der sogenannte Docker-Container verwendet werden, um die einzelnen IDE-Instanzen zu isolieren und gleichzeitig einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Der innovative Ansatz ermöglicht es den Benutzern, ihre eigene Instanz von Theia zu nutzen. Die Ergebnisse seiner Arbeit haben das Potenzial, die Art und Weise, wie Programmierübungen in der Ausbildung eingesetzt werden, erheblich zu verändern. Seine Anwendung generiert anpassbare IDEs, die den modernen

Entwicklungsumgebungen entsprechen und dennoch die Zugänglichkeit einer Web-Anwendung

**Siemens Schweiz AG**  
Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, Schweiz  
Communications

Marc Estermann  
Telefon +41 79 545 13 37  
marc.estermann@siemens.com

bieten. Zukünftige Entwicklungen könnten weitere Anpassungsoptionen und zusätzliche Funktionen bieten, um noch anspruchreichere Übungen zu ermöglichen.

Mit diesem praxisnahen und zukunftsorientierten Projekt konnte der Preisträger die Jury überzeugen. Er ist damit für den mit 10 000 Franken dotierten nationalen Siemens Excellence Award 2024 nominiert. Für Gerd Scheller, Country CEO von Siemens Schweiz, ist die Förderung von jungen Talenten sehr wichtig: «Mit dem Excellence Award möchten wir junge Menschen motivieren, sich mit wissenschaftlichen Themen zu beschäftigen, die in der Praxis umsetzbar sind.» Bei der Bewertung der Arbeiten zählen neben der wissenschaftlichen Leistung vor allem der Innovationsgrad, die gesellschaftliche Relevanz und die praktische Umsetzbarkeit der Arbeit. Der Excellence Award ist Teil des Bildungsprogramms «Generation21», mit welchem Siemens den Dialog mit dem Nachwuchs sucht und junge Talente im Bereich Naturwissenschaft und Technik fördert. «Mit diesem Engagement begleiten wir junge Menschen in ihrer Entwicklung und bei ihrer Ausbildung und unterstützen sie dabei, ihre Zukunftschancen zu nutzen», so Gerd Scheller.

Diese Presse-Information und das Foto sind abrufbar unter [www.siemens.ch/presse](http://www.siemens.ch/presse)  
Weitere Informationen zum Siemens Excellence Award finden Sie [hier](#).