

## Symflower-Local

Generierte Tests im Entwicklungsworkflow

<b>Programm / Ausschreibung</b>	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2023	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	15.02.2023	<b>Projektende</b>	31.05.2024
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2024	<b>Projektlaufzeit</b>	16 Monate
<b>Keywords</b>			

### Projektbeschreibung

Symflower beschäftigt sich seit seiner Gründung 2018 mit der Entwicklung einer Symbolic-Execution, um automatisiert Unit-Tests für Softwareentwickler zu erstellen und diese im Entwicklungsprozess produktiver zu machen. Die R&D Phase, um diese Symbolic Execution zu entwickeln, hat länger gedauert als ursprünglich veranschlagt. Einerseits konnte das Tech Team dafür erst Anfang 2020 komplettiert werden und andererseits sind wir auf einige technische Hürden gestoßen, welche die Entwicklung verzögert haben.

Mit Stand Jänner 2023 sind wir kurz davor, erste Umsätze aus der Serienüberführung der Resultate aus dem letzten Basisprogramm (siehe eCall-Nr. 35401754) zu generieren. Sehen aber starken Bedarf darin, weiter experimentelle Entwicklung zu betreiben, um das volle Potential unserer Symbolic Execution ausschöpfen zu können und den Markt breiter zu adressieren.

Wir konnten 2019 den Top-Tech-Investor eQventure für Symflower gewinnen. Durch deren Investment erhalten wir aktive Unterstützung sowie Coaching von den beiden Tricentis (erstes Software-Tech-Unicorn Österreichs) Gründern Franz Fuchsberger und Wolfgang Platz. Im November 2022 wurde eine weitere Finanzierungsrunde von eQventure und dem Oberösterreichischen Hightechfonds über ein Wandeldarlehen vorgenommen.

Im Q3 2022 konnten wir unsere Marketing-Abteilung neu ausrichten und sind hier nun bestens für unseren Go-To-Market ausgestattet.

Mit Februar 2023 komplettiert Mathias Holzinger als CEO das Management-Team von Symflower.

Um Softwareentwicklern größtmöglichen Wert zu stiften, muss sich Symflower-Local in den natürlichen Entwicklungs-Workflow eines Softwareentwicklers eingliedern. Das bedeutet, dass Tests zum richtigen Zeitpunkt generiert werden und generierte Tests bereits bestehende Tests berücksichtigen müssen. Ist das nicht der Fall, kann die erzeugte Menge an Tests den Softwareentwickler überfordern. Um diese zentrale Problemstellung zu lösen, müssen Antworten auf folgende Forschungsfragen erarbeitet werden:

- Wie müssen sich generierte Tests in gängige Entwicklungs-Workflows integrieren, um die Arbeit der Entwickler effektiv zu unterstützen und zu beschleunigen?
- Wie geht man mit bestehenden, manuell erstellten Tests um und wie spielen diese mit generierten Tests zusammen?
- Wie können bestehende Test-Konventionen eines Projektes erkannt und genutzt werden, damit sich die generierten Tests nahtlos in bestehende Test-Suiten einfügen?
- Wie können die Resultate der Symflower-Testgenerierung den Entwickler beim Schreiben von Code und beim Debugging anleiten?
- Wie können Softwareentwickler mit tausenden von generierten Tests effizient umgehen?

Des Weiteren haben die bisherigen bezahlten POCs ergeben, dass generierte Tests idealerweise schon direkt, d.h. während der Entwickler Code schreibt, erzeugt werden sollten.

### **Projektkoordinator**

- Symflower GmbH

### **Projektpartner**

- Software Competence Center Hagenberg GmbH