|  |  |
| --- | --- |
|  | Fachhochschul-Bachelorstudiengang  **SOFTWARE ENGINEERING**  A-4232 Hagenberg, Austria |

**Vergleich der Extension-APIs  
in VS Code und IntelliJ**

Bachelorarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science in Engineering

Eingereicht von

**Philipp Seiringer**

Begutachtet von Dr. Josef Pichler

Hagenberg, Februar 2024

**Erklärung**

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Die vorliegende, gedruckte Bachelorarbeit ist identisch zu dem elektronisch übermittelten Textdokument.

Datum Unterschrift

Kurzfassung

Abstract

Inhaltsverzeichnis

[Kurzfassung 3](#_Toc145095000)

[Abstract 4](#_Toc145095001)

[Inhaltsverzeichnis 5](#_Toc145095002)

[1 Einleitung 6](#_Toc145095003)

[1.1 Motivation 6](#_Toc145095004)

[1.2 Ziel 6](#_Toc145095005)

[1.3 Aufbau der Arbeit 6](#_Toc145095006)

[2 Vergleich der Plattformen 7](#_Toc145095007)

[2.1 VS Code 7](#_Toc145095008)

[2.2 IntelliJ 7](#_Toc145095009)

[3 Vergleich der angebotenen Funktionalität 8](#_Toc145095010)

[4 Codebeispiel: Recent Changes Plugin 9](#_Toc145095011)

[5 Vergleich der Code-Metriken 10](#_Toc145095012)

[6 Conclusion 11](#_Toc145095013)

[Referenzen 12](#_Toc145095014)

1. Einleitung
   1. Motivation

Softwareentwickler arbeiten täglich mit verschiedensten Werkzeugen und Entwicklungsumgebungen, sogenannten IDEs (=Integrated Development Environment). Diese Plattformen bieten teils sehr unterschiedliche Funktionalitäten, die die Softwareentwicklung erleichtern sollen. Dabei bieten sie Unterstützung für verschiedenste Programmiersprachen und Technologien und binden zahlreiche Werkzeuge für spezifische Anwendungsfälle ein. Aufgrund des immer rascher werdenden Entstehens von neuen Technologien bieten mehr und mehr IDEs Möglichkeiten zur Entwicklung von eigenen Plugins, welche dann auch an andere Entwickler bereitgestellt werden können. So können in kürzester Zeit neue Technologien unterstützt werden und Entwickler haben selbst die Macht darüber zu entscheiden welche Plugins sie nutzen möchten.

Vor der Entwicklung solcher Plugins ist es wichtig zu entscheiden für welche IDE das Plugin erstellt werden soll. Dabei spielen Aspekte wie zum Beispiel die Einfachheit und Flexibilität in der Entwicklung, der Umfang an angebotener Funktionalität, die Möglichkeit die Nutzerinteraktion und somit die User Experience zu steuern und viele weitere eine Rolle. Diese Bachelorarbeit versucht in diesen Bereichen einen Überblick zu schaffen und vergleicht hierfür die Plugin Entwicklung in zwei der momentan beliebtesten IDEs, Visual Studio Code und IntelliJ IDEA.

* 1. Ziel
  2. Aufbau der Arbeit

1. Vergleich der Entwicklungsplattformen
   1. VS Code
   2. IntelliJ
2. Vergleich der angebotenen Funktionalität und deren Anwendbarkeit
3. Codebeispiel: Recent Changes Plugin
4. Vergleich der Code-Metriken
5. Conclusion

Referenzen

<https://code.visualstudio.com/api>

<https://github.com/microsoft/vscode-extension-samples>

<https://plugins.jetbrains.com/docs/intellij/developing-plugins.html>

<https://github.com/JetBrains/intellij-sdk-code-samples/>

<https://github.com/JetBrains/intellij-community/tree/master>

<https://github.com/google/diff-match-patch>

<https://medium.com/cacher-app/building-code-editor-plugins-a-comparison-83b5c21657fe>

<https://survey.stackoverflow.co/2023/>

<https://insights.stackoverflow.com/survey>