

Master Thesis

zur Erlangung des Grades „Master of Science“

Leveraging open-source infrastructure-as-code for enterprise environments

an der	Technischen Hochschule Ulm Fakultät Informatik Studiengang Intelligent Systems
--------	--

vorgelegt von	Till Hoffmann
Matrikelnummer	3135572

für die	Daimler TSS GmbH
Betreuer	Benjamin Gotzes

Erstgutachter	Prof. Dr. rer.nat. Stefan Traub
Zweitgutachter	Prof. Dr.-Ing. Philipp Graf

Eingereicht am 31.10.2021

1 Demo-chapter

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut efficitur maximus diam, aliquam ultricies tortor semper non. Sed lobortis dolor vel facilisis auctor. In metus ante, venenatis at accumsan non, ultricies in ante. Maecenas placerat felis ipsum, nec luctus ligula pellentesque eu. Nulla dapibus neque cursus augue varius, in ultricies dolor malesuada. In bibendum imperdiet nisi, ut feugiat neque pellentesque eget. Nulla tortor mauris, sodales id arcu quis, aliquet pulvinar est. Praesent lobortis faucibus magna quis vestibulum.

1.1 Demo-sub-chapter

Vestibulum rhoncus eget mi ac accumsan. Praesent metus nisi, pellentesque ut nunc sit amet, eleifend mattis tellus. Nullam rhoncus tellus nec augue laoreet, quis cursus nisl dictum. Quisque scelerisque nisl et volutpat hendrerit. Nunc cursus nibh dolor, venenatis pulvinar dui lacinia sit amet. Aliquam diam sapien, consectetur sodales tempor non, eleifend a sem. Pellentesque quam tortor, placerat a enim vitae, porta laoreet neque.

1.2 Second-demo-sub-chapter

Suspendisse lectus lacus, eleifend et velit ut, luctus elementum nisl. Nunc rhoncus ultricies metus, in feugiat odio tempor nec. Nulla rutrum, urna eu suscipit ornare, nisl metus venenatis neque, ut consectetur nulla urna vitae mauris. Aliquam ac neque ut velit ultrices mattis. Vestibulum sodales vulputate arcu quis congue. Maecenas nec odio tempus, fringilla nisl laoreet, condimentum felis. Quisque auctor quam vel augue blandit vehicula.

Highlighting, ~~striking through~~, underlining and several more simple formatting opportunities are possible.

Emphasizing text is also possible.

A long hyphen — can be written as well.

Insert links like this: <https://github.com/thetillhoff/master-thesis>

Acronyms are written down as: Yet Another Markup Language (YAML). Following occurrences are then displayed as: YAML.

Entries of the glossary are written down as: YAML. Following occurrences are then displayed as: YAML.

Sidenotes
for the
second
demo-sub-
chapter

In this line you can see an example for `inline code`.

Here follows a complete codeblock with caption and red highlighting:

```
1  # Folgende unterschiedliche Einrückung derselben Ebene ist in YAML erlaubt:
2  firstlevel1:
3      secondlevel1: somevalue
4      secondlevel2: anothervalue
5  firstlevel2:
6      secondlevel3: alsoanothervalue
7      secondlevel4: andonemore
8  # Folgende unterschiedliche Einrückung derselben Ebene ist in YAML nicht
   ↳ erlaubt:
9  firstlevel3:
10     secondlevel5: hello
11     secondlevel6: world
12     secondlevel7: exclamationmark
```

Codebeispiel 1.1: *YAML Einrückungen*

and one without caption and highlighting:

```
"group":["John Smith","Jane Smith"]
```

Use
\\newline for newlines and

`\clearpage` for pagebreaks

(`\cleardoublepage` is used to also skip the next page as well if it is odd numbered and the document is set to twosided)

Different vertical spaces are:

`smallskip`,

`medskip` and

`bigskip`

Text can be on the left side

`\hfill` and on the right side.

`\vfill` makes text to appear at the bottom of a page.

An unordered list:

- First item
- Second item
- Three dots either as ... or as ...

An unordered list with specific separation space:

- First item
- Second item

An ordered list, where the numbers start after 3:

4. Some
5. example
6. content

Now, an image follows - also with caption:

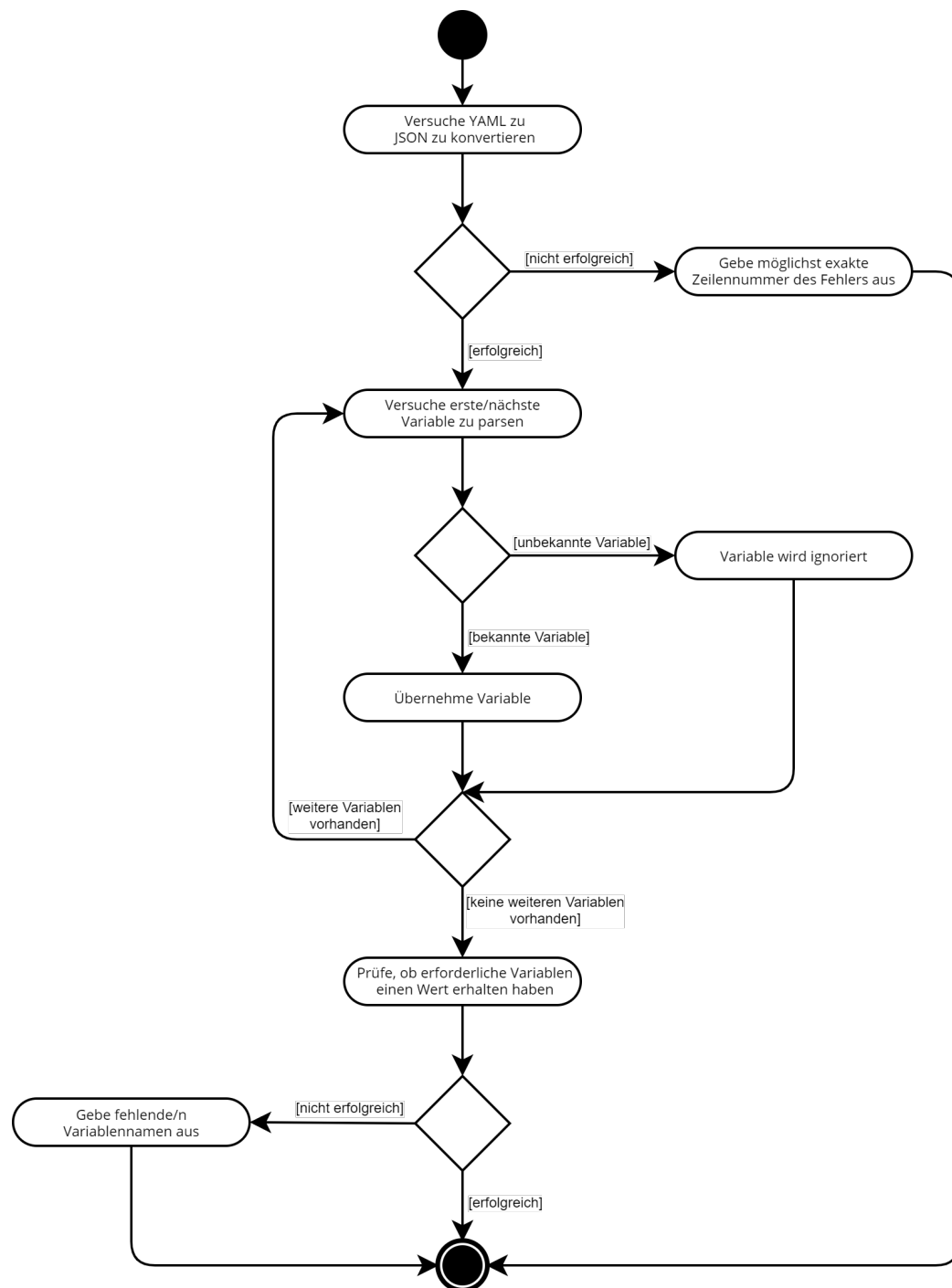


Abbildung 1.1: UML-Aktivitätsdiagramm: Verarbeitung von an Helm und Kubernetes übergebenen Variablen

Abstract

Bla/labber/fasel

Das Resultat wurde unter der MIT-Lizenz veröffentlicht und ist verfügbar unter <https://github.com/thetillhoff/master-thesis>.

Glossar

YAML YAML is yet another markup language.

Akronyme

YAML Yet Another Markup Language

Inhaltsverzeichnis

1	Demo-chapter	2
1.1	Demo-sub-chapter	2
1.2	Second-demo-sub-chapter	2
	Glossar	7
	Akronyme	8
2	Einleitung	10
	Liste der Codebeispiele	12
	Literaturverzeichnis	13
	Anhang	14

2 Einleitung

Um der immer schnelleren Entwicklung von Technologien weiterhin gerecht zu werden, wurde bereits 2001 im Manifesto for Agile Software Development festgelegt, dass das Reagieren auf Veränderung wichtiger ist, als das Befolgen eines Plans. Diese erhöhte Flexibilität geht jedoch zu Lasten der Stabilität im Betrieb. Auch die Kommunikation zwischen Development (Dev) und Operations (Ops) war aufgrund der etablierten Silo-Systeme auf ein Minimum reduziert. Beides trug dazu bei, dass sich zwei Fronten bildeten: Auf der einen Seite die Softwareentwickler, welche möglichst schnell auf Änderungen reagieren wollten. Auf der anderen Seite die Betreiber dieser Software, welche ein möglichst stabiles System zum Ziel hatten.

Hallo. I bims 1 Zitat: [1].

Abbildungsverzeichnis

1.1	UML-Aktivitätsdiagramm: Verarbeitung von an Helm und Kubernetes übergebenen Variablen	5
-----	---	---

Liste der Codebeispiele

1.1	YAML Einrückungen	3
-----	-----------------------------	---

Literaturverzeichnis

- [1] I. d. Net. *YAML 1.2*. URL: <https://yaml.org/> (besucht am 17.01.2020) (siehe S. 10).

Anhang

Anhang A

Ein erster Anhang

Eigenständigkeitserklärung

*“Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.
Alle sinngemäß und wörtlich übernommenen Textstellen aus der Literatur bzw. dem Internet wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.”*

Ort, Datum

Unterschrift