

Qualicen **SNAPSHOT**



Herzlich Willkommen bei Snapshot! Seite 1

Ein Tag als Consultant bei Qualicen Seite 2

Hear From Us: Wo kann man uns hören? Seite 4

ShortNews: Was gibt's Neues? Seite 6

Fokus-Thema: Assisted Requirements Engineering Seite 9

Noch Interesse an unserer letzten Ausgabe zum Thema MBSE?
Finden Sie den Snapshot 01/2021 hier:

[\[Link\]](#)



02/2021

HERZLICH WILLKOMMEN!

Wir freuen uns sehr, dass unser zweiter Snapshot, wieder so gut angenommen wurde und wir erneut so viel Feedback erhalten haben. Das bestärkt uns, weiter zu machen und stetig an der Verbesserung zu arbeiten. Ja, wir bleiben in Bewegung und das trifft aktuell nicht nur auf unseren Snapshot zu.

WE LIKE TO MOVE IT, MOVE IT...

Unsere fünf Jahre in wohliger behüteter Start-up-Atmosphäre im gate Garching neigen sich dem Ende zu. Als inzwischen etabliertes Unternehmen ist es für uns an der Zeit, flügge zu werden und das Gründerzentrum hinter uns zu lassen. Mit einem lachenden und einem weinenden Auge drehen wir Garching den Rücken zu und freuen uns nun auf viele spannende Herausforderungen in unseren neuen Büroräumen in zentraler Lage in München. Liebes gate Garching, danke für fünf außerordentlich schöne Jahre, für die Unterstützung bei allerlei Fragen, für Coaching-Angebote, für den Austausch mit so vielen anderen tollen Start-ups und natürlich für viele schöne Sommerfeste!



Tschüss Garching!



Hallo München!

WORUM GEHT ES IN DIESER AUSGABE?

Wir öffnen die Bürotür bzw. das Home Office und nehmen Sie mit in den Arbeitsalltag unseres Consultants Andreas Horn. Wir berichten zudem, wo wir in 2021 Vorträge gehalten haben und wo wir in den nächsten Monaten zu hören und sehen sein werden. Natürlich fehlt auch der kurze Überblick über unsere aktuellen fachlichen Themen nicht. Im Fokus-Thema dreht sich dieses Mal alles um das Thema Assisted Requirements Engineering. Wie immer fassen wir die Ausgabe so kurz wie möglich zusammen und lassen für alle, die mehr wissen wollen, weiterführende Links da. Oder: Sie schreiben uns und wir sprechen darüber? Viel Spaß beim Lesen! Wir freuen uns auf Ihr Feedback.

Ihr Redaktionsteam

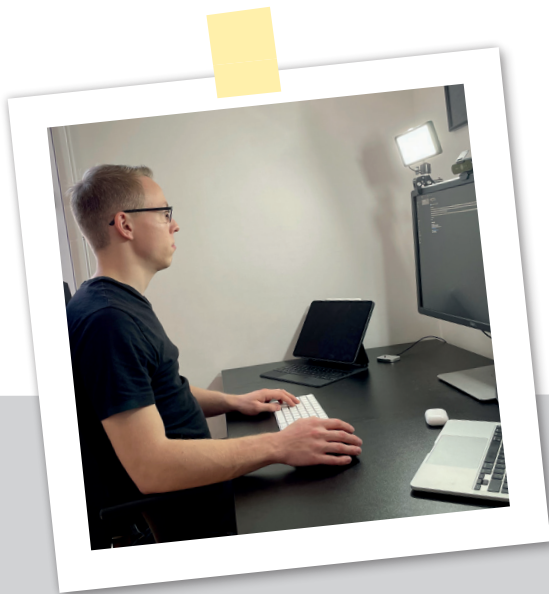
Henning Fehrer *Silke Lütke*



[\[Link\]](#)

WIE FANDEN SIE UNSEREN SNAPSHOT?

Wir freuen uns über Ihr Feedback zur aktuellen Ausgabe des Snapshots. Nehmen Sie sich fünf Minuten Zeit und gewinnen Sie mit etwas Glück einen Gutschein von Amazon im Wert von 50€!



EIN TAG ALS CONSULTANT BEI QUALICEN

Hallo, kommt rein! Heute schauen wir bei Andreas, einem unserer Consultants, im Homeoffice vorbei. Seht selbst, wie abwechslungsreich der Job ist. Seine gut strukturierte Arbeitswoche beginnt mit einem Blick ins Mailpostfach und den Chat, um gleich auf dem aktuellsten Stand durchzustarten. Der Montag ist für viele interne Meetings und die Planung seiner Projektarbeit in den folgenden Tagen reserviert. Andreas leitet montags bei Qualicen die Runde zur internen Projektverplanung und ist natürlich auch im Consulting-Jour-Fixe aktiv dabei. Weiter geht's dann in eine Besprechung mit dem Entwicklerteam, in der unter anderem neue Anforderungen von Kunden abgestimmt und eingeplant werden. Andreas engagiert sich zudem im HR-Team, wo er Themen der Personalplanung

und internen Weiterbildung mit vorantreibt und u.a. auch Gespräche mit neuen Bewerbern führt. Außerdem trifft sich immer zum Wochenstart das ganze Qualicen-Team für ein "Company Update": alle aktuellen Themen kommen für jeden transparent auf den Tisch und man hat gleichzeitig Gelegenheit, auch alle Kolleg:innen einmal versammelt wiederzusehen.

In der Mittagspause geht er mit Hündin Laika an die frische Luft. Bei einem Spaziergang lässt sich sehr gut eine kleine Auszeit nehmen und Kraft tanken.

Für alle seine projektbezogenen Arbeiten, wie Workshops mit Kunden, Meetings mit weiteren Projektpartnern und die Planung neuer Kundenprojekte hat Andreas dann die restlichen Wochentage reserviert. Hier ist allerlei für seine Projekte zu erledigen, z.B. Kunden coachen, Schulungen vorbereiten

Auf der Suche nach einer neuen Herausforderung?
Unsere aktuellen Stellenausschreibungen finden Sie hier:



[\[Link\]](#)

und halten, Anforderungen dokumentieren und pflegen, aber u.a. auch Rechnungsstellungen für unser Backoffice vorbereiten. In Präsenzzeiten steht dann natürlich wieder der ein oder andere Besuch beim Kunden vor Ort auf der Agenda - im Moment läuft das zumeist noch remote.

So auch unser aktuelles Social Event mit dem Team. Nach der Arbeit trifft Andreas sich online mit den Kolleg:innen für ein spannendes Escape Game. Bei einem gemütlichen Feierabend-Drink freuen sich alle, wenn Sie mit ihrem Rästelteam den richtigen Weg aus dem virtuellen Escape Room finden.

Noch mehr Freude kommt sicherlich demnächst auf, wenn sich viele der Teammitglieder persönlich vor Ort wiedersehen und endlich in den neuen Büroräumen in München arbeiten können. Auch Andreas plant dann wieder

festе Bürotage ein. So schön das ruhige und konzentrierte Arbeiten im Homeoffice ist, so schön ist es doch auch, sich wieder mal direkt mit den Kolleg:innen abzustimmen oder gemeinsam die Mittagspause zu verbringen.



... ÜBER ANDREAS:

Andreas Horn arbeitet seit Juni 2018 als Professional Consultant für Software & Systems Engineering bei Qualicen. Seine Karriere bei uns hat er bereits im August 2016 als Werkstudent gestartet.



HEAR FROM US



LMU München, 7.7.2021

Gast-Vorlesung / Invited Industry Talk
Assisted Requirements Engineering -
What will remain in the hands of the future
requirements engineer?

ML
CONFERENCE

München & digital, 21.-23.6.2021

Machine Learning Conference
The Bigger the Better for NLP - or not?

DWV DEVELOPER WEEK '21

Nürnberg & digital, 28.6.-2.7.2021

Developer Week
Erfahrungen aus Natural Language Processing in der
realen Anwendung - Viele Jahre später



Berlin & digital, 23./24.9.2021

re:work smart requirements engineering
Assisted Requirements Engineering - Was bleibt in
den Händen der zukünftigen Requirement Engineers?

**SOFTWARE
ARCHITECTURE
GATHERING
DIGITAL**

digital, 11.-14.10.2021

Software Architecture Gathering
Wunderkind Natural Language Processing -
Opportunities, Challenges & Limits

MEDCONF
Software- und Geräteentwicklung
in der Medizintechnik

München & digital, 19.-21.10.2021

MedConf
Ein paar Millionen Worte später - Text Analytics für
die Qualitätssicherung von Anforderungen in der
Praxis

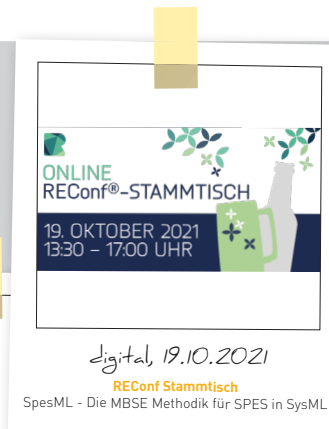
AIRE 2021

digital, 20.9.2021

AIRE 2021
Presentation of 3 accepted papers

WAS IST IHR THEMA?

Gerne stellen wir diese Themen auch in Ihrem
internen oder öffentlichen Kreis vor. Schreiben
Sie uns unter info@qualicen.de!



AUSBLICK 2022:

15.-17.03.2022
embedded world

SpesML – SysML Workbench for the SPES MBSE Methodology

25.-29.4.2022
REConf

Reif für MBSE? Ein Reifegradmodell für modellbasiertes RE

17.-19.05.2022
Software Quality Days

Assisted Requirements Engineering - What will remain in the hands of the future Requirements Engineer?

Successful Collaborations between Industry and Academia - 5 years later

SHORTNEWS - SERVICES & CONSULTING

MODEL-BASED SYSTEMS ENGINEERING / SPESML

SysML ist nicht erst seit der Ankündigung der neuen Version v2 in aller Munde. SysML ist dabei zwar als Sprache sehr mächtig und vielseitig einsetzbar, aber diese Flexibilität ist gleichzeitig die größte Stärke und Schwäche der Sprache. Denn viele Unternehmen fragen sich: Mit welcher Methodik sollen wir die Sprache jetzt einsetzen? Welche Struktur sollen wir nutzen? Wie sollen wir die unterschiedlichen Modellelemente miteinander tracen? Welche Diagrammtypen sollen wir nutzen und welche Diagramme erstellen?

Das Forschungsprojekt SpesML nimmt sich diese Fragen zur Brust. Die SPES Projektreihe hat eine lange Historie mit über 45 Industriepartnern, wie etwa Siemens, Airbus, AUDI oder Berlin Heart und ist damit eines der größten Forschungsprojekte in diesem Themengebiet. SPES hat das Ziel ein semantisch präzises Systemmodell zu schaffen, was wir in der Vergan-

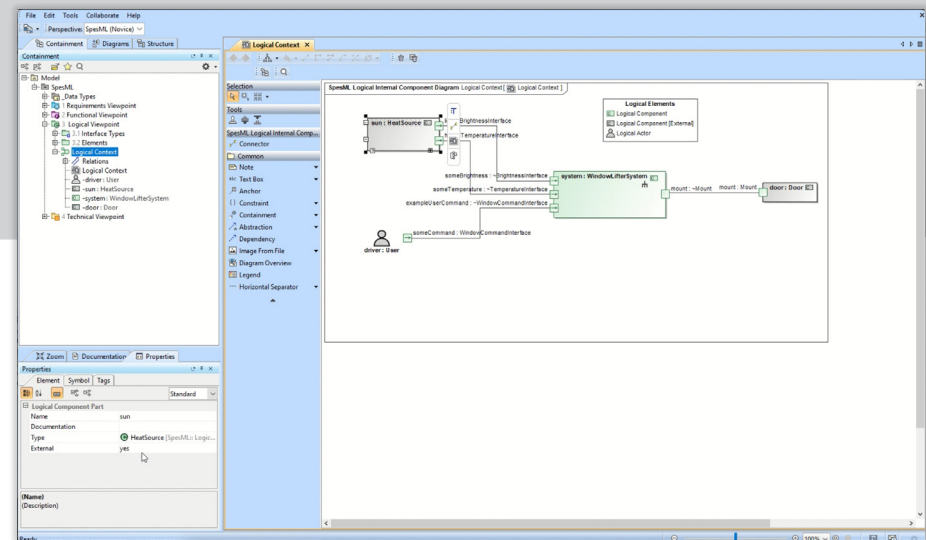
genheit durch eine proprietäre Sprache erwirkt haben. In SpesML wird jetzt ein Plugin für MagicDraw entwickelt, welches einerseits auf SysML aufbaut und damit für SysML Kenner einfach zu verstehen ist. Es reduziert SysML allerdings andererseits auch auf die SPES Methodik und erzeugt damit nicht nur ein einfaches Vorgehen, SpesML Modelle haben durch die zugrundeliegende Semantik auch automatisch eine konsistente, scharf definierte Bedeutung.

INTERESSE GEWECKT?

Möchten Sie SpesML in Cameo mal Live in Aktion sehen?
Kontaktieren Sie Maximilian Junker
(maximilian.junker@qualicen.de) oder schauen Sie hier:



[Link].



SHORTNEWS - TOOLS & DEVELOPMENT

HOLMES

Bessere Anforderungen mit NLP und Holmes

Dass unvollständige und unpräzise Anforderungen zu großen Problemen in Projekten führen können ist Ihnen sicherlich schon bekannt. Doch wissen Sie, ob Ihre Anforderungen in ausreichender Qualität geschrieben sind?

Da es häufig schwierig und teuer ist allein durch Reviews der Anforderungen die nötige Qualität sicherzustellen, setzen wir bereits seit Jahren automatische Qualitätsanalysen ein, die wie eine Rechtschreib- oder Grammatikprüfung die Qualität Ihrer Anforderungen prüft und Sie auf mehrdeutige oder schwer verständliche Requirements hinweist.

Bisher haben wir diese Analysen nur in unserem eigenen RE-Quality-Tool

‘Scout’ für Sie anbieten können.

Doch viele von Ihnen wünschten sich eine Integration unserer Qualitätsanalysen in Ihr eigenes Requirements Management Tool.

In den letzten Monaten haben wir daher unsere eigene NLP Library ‘Holmes’ aufgebaut, mit der sich typische Qualitätsanalysen einfach und unkompliziert konfigurieren und ausführen lassen.

Wenn Sie beispielsweise ihr eigenes Requirements Management Tool haben, können wir nun Ihr Tool relativ einfach und schnell mittels Holmes um automatisierte RE-Qualitätsanalysen erweitern. So können Requirements-Autoren noch beim Erstellen der Anforderungen in Ihrem RE-Tool auf Qualitätsdefizite in den Anforderungen hingewiesen werden und diese Probleme bereits im Keim erstickt werden.

```
@Annotator(requires = { PostTag_EN_PTBT.class, Dependency_EN_Stanford.class }, languages = {
    Language.ENGLISH }, produces = { DemoFinding.class }, dependsOnAnnotators = { ClearNlpLemmatizerWrapper.class })
public class DemoDetector extends SimpleRequestBasedSpanDetector<DemoDetectorOptions, DemoFinding> {

    public DemoDetector() {
        super(DemoDetectorOptions.class, DemoFinding.class);
    }

    @Override
    protected MatchRequestGraph getMatchRequest() {
        return new RequestNodeBuilder<Token>(Token.class)
            .is() // We match tokens ...
            .taggedWith(PostTag_EN_PTBT.class, PennTreeBankTag.verb()) // ... that are ...
            .isNot() // ... tagged as a verb ...
            .havingLemma("is") // ... and are not ...
            .withRelation(Dependency_EN_Stanford.class, StanfordDependencyTag.NSUBJ, Token.class) // ... having the lemma "is" ...
            .buildGraph(); // ... and have a relation of type NSUBJ (subject).
    }
}
```

KLINGT DAS AUCH FÜR SIE INTERESSANT?

Schreiben Sie gerne Andreas Horn

[\[andreas.horn@qualicen.de\]](mailto:andreas.horn@qualicen.de) für ein unverbindliches Gespräch.

SHORTNEWS - TOOLS & DEVELOPMENT

TEXT ANALYTICS

Syntaktische Analysen sind einfach. Wir analysieren nun auch die Semantik Ihrer Texte!

Die Analyse der Syntax eines Textes ist ein bereits gelöstes Problem. Für viele Use Cases muss jedoch nicht nur die Syntax, sondern auch die Semantik, also die inhaltliche Bedeutung eines Satzes verstanden werden. Ein klassisches Beispiel hierfür ist die automatische Testfallableitung aus Anforderungen. Um die richtigen Testfälle automatisch erzeugen zu können, muss in einem ersten Schritt die Semantik der Anforderung verstanden und interpretiert werden. Die Implementierung einer automatischen Semantikanalyse ist jedoch sehr herausfordernd - vor allem aufgrund der Komplexität natürlicher Sprache.

Wir haben in den letzten Jahren intensiv an einer Lösung gearbeitet und

können dieses Jahr unser Tool CiRA vorstellen: CiRA ist in der Lage, Konditionalsätze zu interpretieren und geeignete Testfälle für Anforderungen zu erstellen.

	Cause1	Effect1
	Condition	Condition
1	If you're interested, we analyze the semantics of your text.	

	Label	L	Description
	Cause1	c1	A cause is an event (durative or instantaneous) which is a necessary and sufficient trigger for another event (called the effect). Cause1 is the first cause if multiple occur.
	Cause2	c2	Cause2 is the second cause if multiple occur.
	Cause3	c3	Cause3 is the second cause if multiple occur.
	Effect1	e1	An effect is an event (durative or instantaneous) which is triggered by its cause. Effect1 is the first effect if multiple occur.
	Effect2	e2	Effect2 is the second effect if multiple occur.
	Effect3	e3	Effect3 is the second effect if multiple occur.
	Variable	v	Every event (cause or effect) should contain one variable, which is the subject of that event.
	Condition	c	Every event (cause or effect) should contain one condition, which is the condition under which the event happens.
	Keyword	k	A keyword is a clear indicator for the causal relation. Keywords are also called cue phrases or markers.
	Negation	n	A negation is a keyword which indicates, that a condition is negated, i.e., must not be true.

Sie wollen wissen, wie CiRA funktioniert?
Dann melden Sie sich gerne bei Jannik Fischbach
(jannik.fischbach@qualicen.de)! In der Zwischenzeit
wünschen wir Ihnen viel Spaß mit unserer Demo.



[Link]

FOKUS-THEMA:

QUO VADIS, REQUIREMENTS ENGINEERING?

Das Steuern im Auto ist für die meisten Menschen nur ein Mittel zum Zweck. Der Zweck, das ist Mobilität, also der Bedarf an einem Zielort anzukommen. Wirklicher Fortschritt entsteht immer dann, wenn wir das Mittel einfacher machen und uns dem Zweck nähern. Beim Auto könnte man sagen, dass wir uns dem Problem in 4 Schritten genähert haben: Grundlage in Phase 1 ist dabei, dass das System automatisch erfassbar und beeinflussbar ist. Hier also, dass das Lenkrad von den Rädern entkoppelt ist. In Phase 2 kann man Assistenzfunktionen anbieten, welche nicht aktiv in das System eingreifen, aber den Benutzer auf mögliche Probleme hinweisen, wie kennen das von Navigationssystemen oder Spurwarnsystemen. In Phase 3 greift das System aktiv in das Fahren ein. Dies ist vor allem bei einfachen und stupiden Fahrmanövern und in riskanten Situationen sinnvoll. Beispiele hierfür sind adaptive Tempomaten und Spurhalte oder -wechselassistenten. Und in Phase 4 übernimmt das Fahrzeug dann völlig die Kontrolle. Damit ist das Mittel "steuern" überflüssig geworden und vollständig durch den Zweck "Mobilität" ersetzt worden.

Was hat diese Abstufung mit Systems Engineering und mit Requirements Engineering zu tun? Die beschriebenen Schritte sind ziemlich universell für jede Art der Automatisierung. Nutzen wir sie, um uns eine mögliche Entwicklung in den konkreten Beispielen auszumalen!

1

STRUKTURIERTE ERHEBUNG DER ANFORDERUNGEN

2

ASSISTENZFUNKTIONEN IM REQUIREMENTS ENGINEERING

3

TEILAUTOMATISIERUNG IM REQUIREMENTS ENGINEERING

4

VOLLAUTOMATISIERUNG IM REQUIREMENTS ENGINEERING

Dies ist eine Kurzfassung einer Keynote, die wir 2022 auf den Software Quality Days halten werden. Hier können Sie die Langform lesen.



[\[Link\]](#)

1 STRUKTURIERTE ERHEBUNG DER ANFORDERUNGEN

Wir dokumentieren Anforderungen in einer **strukturierten, digitalen Form**.

Im Requirements Engineering haben sich im wesentlichen drei Formen durchgesetzt. Satzbasierende textuelle Spezifikationen, Use Cases und User Stories.

Um mal zwei Kontraste aufzuzeigen, sieht man hier zunächst Anforderungen als klassischen satzbasierte, textuelle Spezifikation, z.B. als Word-Datei oder in einem Requirements Management Tool, wie etwa PTC Integrity oder DOORS Next Generation.

Alternativ werden Anforderungen immer häufiger als User Story dokumentiert, z.B. in Atlassian Jira oder in Microsoft DevOps.

Projects / spemcate-test / SPEM-70

Medical Invoice Upload

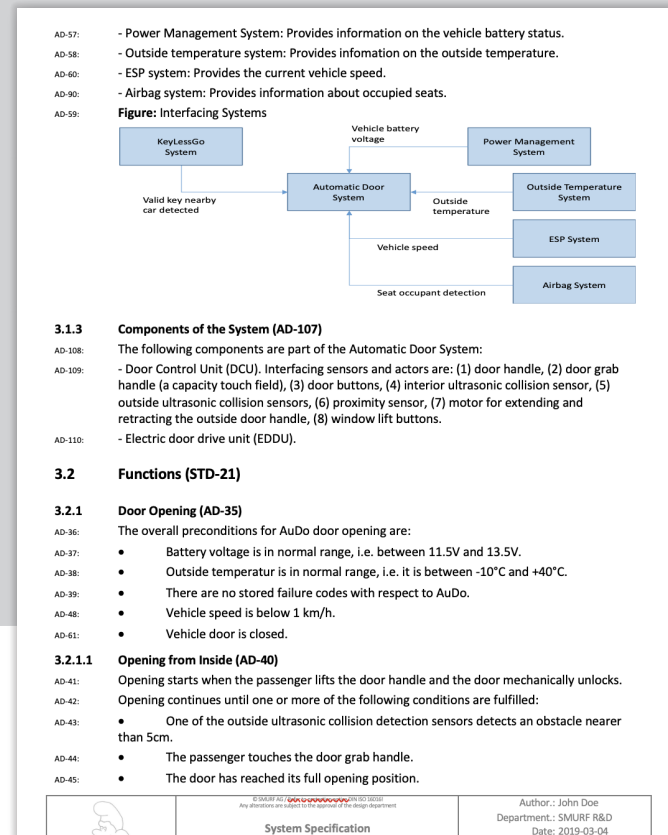
Attach Create subtask Link issue

Description

As a client, I would like to upload medical invoices online so that I can get reimbursed.

Acceptance Criteria:

- The UI of the upload system must be simple and provide a button with the title 'Upload medical invoice'.
- As soon as the button is pressed, an additional window will automatically open and it is possible to browse through files.
- The system must accept all common file formats for uploading (PDF etc.).
- As soon as the user has found the desired invoice and presses the Upload button, the document is uploaded as quickly as possible and checked for the correct file format.
- TODO: Check performance and security requirements



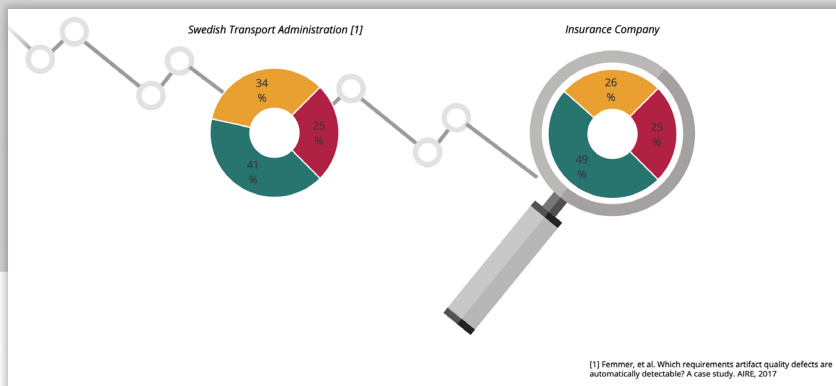
(Quelle: NLP4RE Workshop)

2

ASSISTENZFUNKTIONEN IM REQUIREMENTS ENGINEERING

Assistenzsysteme unterstützen Engineers mit Hinweisen bei ihrer Arbeit.

Die Unterstützung für REs läuft in dieser Stufe passiv, das bedeutet, dass wir die Autoren lediglich darauf hinweisen, dass eine gefährliche Situation droht. Man kann sich das wie ein Warnsystem im Auto oder wie eine Rechtschreibprüfung vorstellen. Beispiele für gefundene Probleme sind dabei etwa mehrdeutige Anforderungen oder auch schwer verständliche Sätze. Dabei wissen wir aus der Analysen von Requirements Guidelines, dass etwa drei von vier Defekten in Anforderungen voll- oder teilautomatisiert erkannt werden können.



The interface shows a document with the following content:

```
{ View Schedules }
1. The system displays the start page.
2. The actor [redacted] clicks on the link "Job Management / Schedules".
3. The system displays the markets of the [redacted] if he is authorized for at least one market, and the system displays the Job Execution List (see BR001) at the bottom of the page.
{ Select Market }
```

The sidebar on the right lists the following quality checks:

- Flow Split Smell**: Avoid conditional clauses as alternative flow. Specify the...
- Passive Voice with Agent**: Passive voice can create less especially if no agent is men...
- Long Sentence Smell**: Vor... Avoid long sentences as the... of the use case. Split up the...

WOLLEN SIE MEHR WISSEN?

Kontaktieren Sie Henning Femmer für eine Demo.
henning.femmer@qualicen.de

3

TEILAUTOMATISIERUNG IM REQUIREMENTS ENGINEERING

Assistenzsysteme übernehmen aktiv fehleranfällige oder repetitive Aufgaben.

In der nächsten Phase nutzen wir Automatisierung nicht nur um Hinweise zu geben, sondern aktiv zur Entwicklung, bzw. dem Systemdesign beizutragen. Wir geben sozusagen nicht nur Hinweise sondern generieren Dokumente, erzeugen Übersichten und extrahieren wichtige Inhalte, die dann direkt von Menschen oder Maschinen weitergesucht werden können. Ein Beispiel dafür ist das automatische Erkennen von inhaltlichen Zusammenhängen in Anforderungen. Damit kann man dann automatisch die richtigen Testfälle generieren.

WOLLEN SIE MEHR WISSEN?

Testen sie hier den Algorithmus oder kontaktieren Sie gerne Jannik Fischbach (jannik.fischbach@qualicen.de).

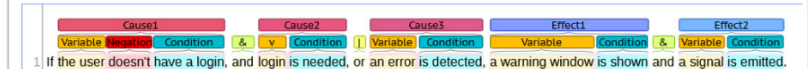


[Link]

Step 2: Labeling

In the second step the causal sentence has to be dissected: a labeling algorithm annotates each word depending on its contributic

The labeling process may take a few seconds before being displayed.

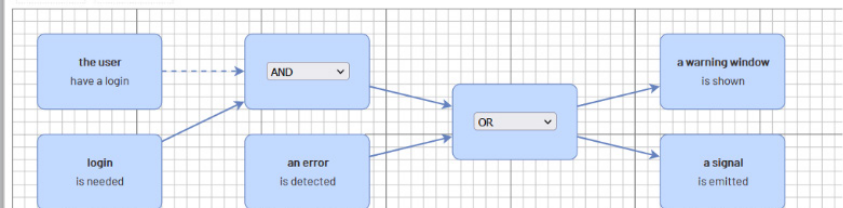


Step 3: Graph Generation

In the third step of the process the labeled sentence is transformed into a Cause-Effect-Graph (CEG). If you disagree with the automatically generated CEG you can adapt the graph at this point.

If the user doesn't have a login, and login is needed, or an error is detected, a warning window is shown and a signal is emitted.

+ Add Node Autolayout



Step 4: Test Case Generation

Finally, the graph is transformed into a test suite with a minimal amount of test cases.

If the user doesn't have a login, and login is needed, or an error is detected, a warning window is shown and a signal is emitted.

ID	Input			Expected Result		E
	the user	login	an error	a warning window	a signal	
1	not have a login	is needed	not is detected	is shown	is emitted	
2	have a login	is needed	is detected	is shown	is emitted	
3	not have a login	not is needed	is detected	is shown	is emitted	
4	have a login	is needed	not is detected	not is shown	not is emitted	
5	not have a login	not is needed	not is detected	not is shown	not is emitted	

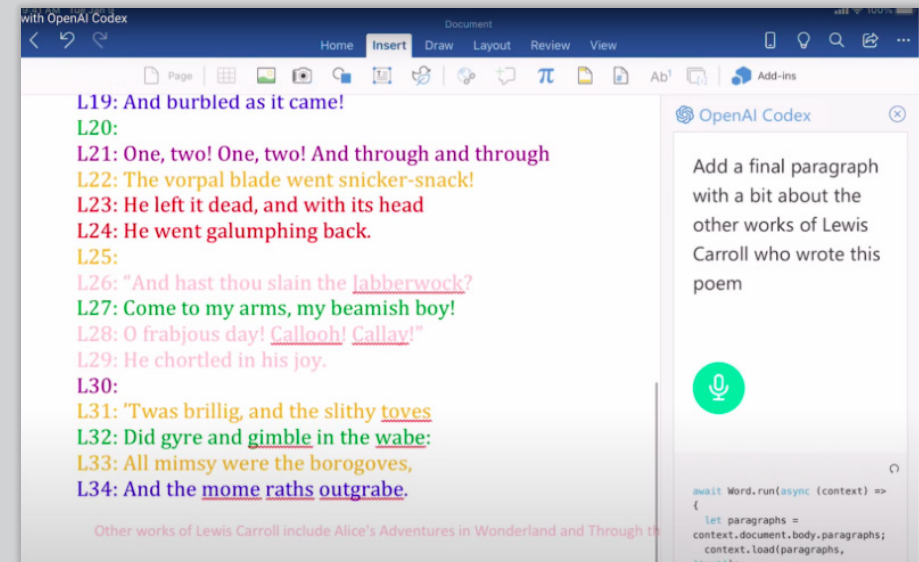
4

VOLLAUTOMATISIERUNG IM REQUIREMENTS ENGINEERING

Assistenzsysteme übernehmen die Verwaltung der Anforderungen.

In der finalen Phase ist das Requirements Dokument nur noch ein Mittel zum Zweck und vielleicht irgendwann auch ganz abgelöst. Man kann es sich als "Wissensbasis" oder ein gelerntes Modell vorstellen, das wir interaktiv mit Fragen bombardieren. Eine künstliche Intelligenz recherchiert dann im System und generiert uns - je nach Bedarf - die richtigen Antworten.

Ein beeindruckendes Beispiel für diese Art von Modellen liefern heute schon Sprachmodelle in der KI, wie etwa GPT3. Im verlinkten Video gibt der Benutzer per Spracheingabe Befehle (oben rechts gezeigt), die dann vom System mittels eine KI in Code umgewandelt wird. Der Code fügt dann etwa Zeilennummern hinzu oder formatiert den Text so wie gewünscht. Und am Ende generiert GPT3 dann schließlich noch einen kurzen Text über den Autor des Gedichts. Es wird also einfach nur der Zweck, also das Ziel des Benutzers, per Sprachbefehl formuliert, der ganze Weg dahin passiert dann automatisch.



NEUGIERIG GEWORDEN?

Zum beeindruckenden Video geht es hier:



[Link]

Möchten Sie wissen, ob AI auch in Ihrem Requirements Engineering oder Systems Engineering Ansatz helfen kann? Gerne schauen wir uns Ihr Problem unverbindlich an! Kontaktieren Sie dazu gerne Maximilian Junker (maximilian.junker@qualicen.de).

LASSEN SIE UNS REDEN!

SIE MÖCHTEN ZU EINEM DER THEMEN MEHR WISSEN?

Consulting:
MBSE, Requirements Engineering, Test Engineering



Dr. Maximilian Junker
maximilian.junker@qualicen.de
+49-151-65532045

Development:
Scout, Holmes & Text Analytics



Dr. Sebastian Eder
sebastian.eder@qualicen.de
+49-151-46377475

Redaktionelles



Silke Müller
silke.mueller@qualicen.de
+49-151-26824133

... und alles was Sie
sonst noch auf dem
Herzen haben



Prof. Dr. Henning Femmer
henning.femmer@qualicen.de
+49-176-38927921

ALLER GUTEN DINGE SIND DREI ...

Qualicen GmbH | Rosa-Bavarese-Str. 15, 80639 München
info@qualicen.de | www.qualicen.de | +49-89-21544871


twitter.com/qualicen


qcn.ai/linkedin



[Link]

WIE FANDEN SIE UNSEREN SNAPSHOT?

Hat Ihnen unsere 3. Ausgabe gefallen?
Geben Sie uns Feedback und gewinnen Sie
einen 50€ Gutschein von Amazon.