

JSON-Schema-Validator für Qt

Die JavaScript Object Notation (JSON) ist ein kompaktes Datenformat in einer einfach lesbaren Textform und dient dem Zweck des strukturierten Datenaustausches [1]. Das JSON Schema ist ein Vokabular, um JSON-Dokumente zu annotieren und validieren [2, 3]. Es gibt

<pre> 1 { 2 "\$schema": "http://json-schema.org/draft-07/schema#", 3 "type": "object", 4 "properties": { 5 "source": { 6 "type": "string" 7 }, 8 "message": { 9 "type": "number" 10 }, 11 "description": { 12 "type": "string" 13 } 14 }, 15 "required": [16 "source", 17 "message" 18] 19 } </pre>	<pre> 1 { 2 "source": "sequality", 3 "message": 42 4 } </pre>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

✓ No errors found. JSON validates against the schema

zahlreiche Implementierungen von JSON, unter anderem auch im Qt Framework, einem quelloffenen Anwendungsframework zur plattformübergreifenden Entwicklung mit C++ und Python [4].

Die Master-Arbeit hat zum Ziel, eine JSON-Validierung gemäß dem aktuellen Entwurf der JSON-Schema-Spezifikation in C++/Qt umzusetzen. Die bestehende Unterstützung von JSON in Qt ist auf die Serialisierung und Deserialisierung der JSON-Dokumente begrenzt.

[1] <https://www.json.org/json-en.html>

[2] <https://json-schema.org/>

[3] <https://www.jsonschemavalidator.net/>

[4] <https://www.qt.io/>

Aufgabenstellung:

- Untersuchung aktueller Implementierungen von JSON Schema in C++
- Vorschlag einer neuen quelloffenen Qt Komponente, um JSON-Dokumente nach einem Schema im JSON-Schema-Format validieren zu können
- Demonstration und Evaluierung anhand eines Prototyps
- Ideal: Die neue JSON-Validierungs-Komponente soll ins Open-Source-Qt-Framework integriert werden.

Technologie-Umfeld:

- C++, Qt, JSON
- Open-Source, Interoperabilität und plattformübergreifende Software (Linux, Windows)
- Schema Validierung

Kontakt:

Dmitriy Purgin, Dmitriy.Purgin@sequality.at

sequality software engineering, Softwarepark 26, A-4232 Hagenberg

www.sequality.at