



DEC4IoT

Zwischenbericht | Call 17 | Projekt ID 6406

Lizenz: CC BY

Inhalt

1	Einleitung.....	3
2	Status der Arbeitspakete.....	3
2.1	Arbeitspaket 1 – <i>Projektmanagement & Dokumentation</i>	3
2.2	Arbeitspaket 2 – <i>Entwicklung der Komponenten</i>	3
2.3	Arbeitspaket 3 – <i>Integration und Evaluierung am Testsystem</i>	4
2.4	Arbeitspaket 4 – <i>Betrieb am Produktivsystem</i>	5
3	Umsetzung Förderauflagen.....	5
4	Zusammenfassung Planaktualisierung	5
5	Öffentlichkeitsarbeit / Vernetzung.....	6
6	Eigene Projektwebsite.....	6

1 Einleitung

In diesem Dokument informieren wir über den Fortschritt des Projekts DEC4IoT (Standardbasierte Verarbeitung und Alarmierung mit Sensordaten) und geben Einblicke in die bislang erreichten Meilensteine, die bewältigten Herausforderungen und die nächsten Schritte des Projekts. Unser Team hat seit dem Start des Projekts eng zusammengearbeitet, um innovative Lösungen für den Digital Emergency Call im IoT-Bereich zu entwickeln und damit effizientere, sicherere und anpassungsfähigere Systeme zu ermöglichen. Wir hoffen, dass dieser Bericht eine klare Vorstellung von unserem bisherigen Fortschritt und den geplanten zukünftigen Entwicklungen liefert.

2 Status der Arbeitspakete

2.1 Arbeitspaket 1 – *Projektmanagement & Dokumentation*

Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten

Beinhaltet die zentralen Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Organisation, Überwachung und Dokumentation des gesamten Projektablaufs.

Erkenntnisse zur Vorgangsweise

Durch die langjährige Zusammenarbeit gab es keine Überraschungen im bisherigen Projektverlauf und alle Teilnehmer füllten ihre Rollen planungsgemäß aus.

Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse

Projektstart, Setup der Infrastruktur, Fortschrittskontrolle der Meilensteine, Blogposts, Entwicklung & Integration

Besondere Erfolge/ Probleme

Größter Erfolg in der ersten Halbzeit war die Überreichung des EENA Awards; es hat uns auch gefreut neue Kontakte mit zB Lukas Binder und lokalen Feuerwehren zu knüpfen.

Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?

keine Planabweichungen

2.2 Arbeitspaket 2 – *Entwicklung der Komponenten*

Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten

Das Arbeitspaket umfasst die Analyse der Anforderungen, die Konzeption und das Design der Komponenten, die Implementierung des Codes sowie das Testen und die Integration der entwickelten Lösungen. Ziel war es, robuste und effiziente Komponenten zu entwickeln, die eine zuverlässige Verarbeitung und Alarmierung von Sensordaten gemäß den definierten Standards und Anforderungen ermöglichen.

Erkenntnisse zur Vorgangsweise

Durch die Recherche der notwendigen Standards hatten wir ein bereits sehr klares Bild zur Architektur zum Projektstart und fanden dann auch eine bereits vorhandene Bibliothek für die Verarbeitung von SenML Daten. Bei diesem Open Source Projekt konnten wir durch Pull Requests auch Beiträge leisten, wodurch ein weiterer Schritt in Richtung einer aktiven Community-Beteiligung und des Wissensaustauschs erreicht wurde.

Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse

Setup der Sensorplattformen, SenML basierte Datenübertragung in Semantic Container, Monitoring der Daten, Alarmierung mittels SDK, Implementierung des CAP Standards

Besondere Erfolge/ Probleme

Identifikation und Zusammenarbeit mit einem bestehenden Projekt (<https://github.com/Glartek/senml-js>)

Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?

keine Planabweichungen

2.3 Arbeitspaket 3 – Integration und Evaluierung am Testsystem

Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten

Es werden die verschiedenen Komponenten des Projekts integriert, um sicherzustellen, dass sie reibungslos zusammenarbeiten und die gewünschten Funktionalitäten erfüllen. Es werden umfangreiche Tests durchgeführt, um die Leistung, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit des Systems zu evaluieren und potenzielle Probleme oder Schwachstellen zu identifizieren.

Erkenntnisse zur Vorgangsweise

Die bisher wichtigste Erkenntnis war die Einbindung und Erweiterung des bestehenden Systemmonitorings von DEC112, d.h., wie können Sensoren (zB Funktionalität, Batterieladestand) und verarbeitende Services (Semantic Container, CAP Modul) kontinuierlich überwacht und Fehlfunktionen effizient kommuniziert werden.

Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse

Ende-zu-Ende Datenfluss von Sensordaten, Decodierung von SenML Daten zu Zeitreihen, kontinuierliches Monitoring und Alarmierung; Erstellung relevanter Testdatensätze

Besondere Erfolge/ Probleme

Das Arbeitspaket ist noch nicht abgeschlossen, aber es gab bisher keine Show-Stopper und die Integration erfolgte derzeit ohne nennenswerte Schwierigkeiten

Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?

keine Planabweichungen

2.4 Arbeitspaket 4 – *Betrieb am Produktivsystem*

Kurzbeschreibung der Haupttätigkeiten

Umfasst die bereitstellung der entwickelten Lösungen auf dem Produktivsystem, die Konfiguration und Optimierung der Systemkomponenten, die Überwachung der Systemleistung und -verfügbarkeit, sowie Durchführung von regelmäßigen Backups und die Gewährleistung der Datensicherheit. Das Ziel dieses Arbeitspakets ist es, ein reibungsloses Funktionieren des Systems sicherzustellen und einen kontinuierlichen Betrieb neben den bestehenden Komponenten zu gewährleisten.

Erkenntnisse zur Vorgangsweise

Das Arbeitspaket wird erst jetzt mit Beginn der 2. Projekthälfte gestartet.

Kurzbeschreibung der erreichten Ergebnisse

noch keine Ergebnisse

Besondere Erfolge/ Probleme

werden im Endbericht dokumentiert

Gab es große Abweichungen zum Plan? Warum?

keine Planabweichungen

3 Umsetzung Förderauflagen

Dieses Kapitel ist nur relevant, wenn in der Fördervereinbarung spezielle Förderauflagen festgelegt wurden. In diesem Fall soll in diesem Kapitel dargestellt werden, wie diese berücksichtigt werden.

Es wurden für das Projekt keine speziellen Förderauflagen festgelegt.

4 Zusammenfassung Planaktualisierung

Alle Anpassungen des Plan-Excels kurz zusammengefasst

Es waren bisher keine Planaktualisierungen notwendig.

5 Öffentlichkeitsarbeit / Vernetzung

Beschreibung der bereits erfolgten Öffentlichkeitsarbeit oder Vernetzung, bzw. Beschreibung des Plans künftiger Aktivitäten

DEC112 hat sich mit Lukas Binder vernetzt. Lukas sitzt wegen eines Sauerstoffmangels im Rollstuhl und verwendet einen Sprachcomputer für die unterstützte Kommunikation. Den Sprachcomputer steuert Lukas mit den Augen über eine Kamera, die unter dem Bildschirm angebracht ist. Lukas hat so auch die Möglichkeit seinen PC eigenständig zu bedienen und kann auch komplexe Eingaben mittels On-Screen Tastatur durchführen. DEC112 hat vor, Lukas mit einer Sensor-Uhr auszustatten, welche Vitalwerte erfassen kann. Mit Hilfe dieser Uhr kann Lukas per Knopfdruck schnell, effizient und einfach einen Notruf auslösen.

Besonders freut es uns, dass DEC112 am 19. April 2023 mit dem "Life-Saving Implementation of Accessible 112 Communication" Award von der European Emergency Number Association (EENA) ausgezeichnet wurde. Seit 2019 stellt DEC112 einen zuverlässigen und barrierefreien Notrufservice für gehörlose Menschen in Österreich bereit und die Auszeichnung von EENA unterstreicht unseren Beitrag zur öffentlichen Sicherheit in Österreich.

Ebenfalls konnten wir einen Kontakt mit der Feuerwehr Neunkirchen herstellen, um Details einer geplanten Teststellung zu diskutieren und zu koordinieren. Diese Teststellung ist ein wichtiger Schritt in der Evaluierung der IoT-Sensoren samt Datenfluss zur lokalen Alarmierung, da sie ermöglicht, das System unter realen Bedingungen zu beurteilen. Die Sensoren könnten dabei helfen, Brände schneller zu erkennen und zu lokalisieren, was zu einer schnelleren Reaktion und potenziell zu weniger Schäden führen könnte. Die Zusammenarbeit mit der Feuerwehr Neunkirchen ist daher ein entscheidender Faktor für den Erfolg dieses Projekts.

6 Eigene Projektwebsite

Wird zusätzlich zur netidee-Projektwebsite noch eine eigene Website betrieben, so ist hier die Adresse anzugeben.

Als Verein betreiben wir zusätzlich die Webseite www.dec112.at mit allgemeinen Informationen und weiterführenden Links.