

Exposé: Verwaltung und Anzeige von geographischen Koordinaten im Rahmen der IT-Dokumentation

Problemstellung

i-doit ist eine von Synectics entwickelte CMDB-Webanwendung zur IT-Dokumentation. Im Team Digitale Transformation der SHD Dresden arbeiten IT-Berater für Kunden mit und an i-doit. Dabei entstanden Vorschläge, die Verwaltung und Anzeige von geographischen Koordinaten auszubauen und zu verbessern. Bisher lassen sich einzelne Objekte mit Koordinaten in i-doit dokumentieren und via Google Maps bzw. OpenStreetMap (OSM) anzeigen. Zukünftig soll die Software folgende Möglichkeiten bieten:

- mehrere Objekte auf einer Karte anzuzeigen (z.B.: Gebäude)
- Strecken von Kabel oder Trassen anzuzeigen
- die dafür notwendigen Daten benutzerfreundlich zu dokumentieren und abzuspeichern.

Leitfragen:

- Welche Datenquellen für Kartenmaterial gibt es?
- Welche Formate existieren zur Speicherung von Geo-Koordinaten (gpx, kml und nmea)
 - welche Daten speichert man davon?
 - wie kann man solche Daten speichern, verwalten (CRUD), suchen
 - Vor- und Nachteile
- Wie können Objekte zur Darstellung ausgewählt werden?
- Wie können die verschiedenen Objekte innerhalb von i-doit auf einer Karte übersichtlich dargestellt werden?
 - Verwendung der i-doit Icons auf der Karte

Zielstellung

Intention dieser Bachelorarbeit ist es, verschiedene Möglichkeiten zur Umsetzung der oben genannten Features aufzuzeigen. Dabei geht es weniger um eine vollständige Implementierung der Anforderungen (maximal Proof of Concept), sondern eher um die theoretische Beschreibung der Alternativen und deren Implementierungsansätze. Letztlich soll anhand vorgegebenen Kriterien sowie selbst erarbeiteten Vor- und Nachteilen, eine Option empfohlen werden.

Gliederung

Theoretische Grundlagen

1. Analyse von GPS Koordinatensysteme und Kartensysteme
 - a. verschiedene Outdoor-Lokalisationsmöglichkeiten
2. Anzeigemöglichkeiten
 - a. benutzerdefinierte Kategorie anlegen
3. Speichervarianten der Tracking-Daten
 - a. vorhandene Möglichkeiten i-doit
 - i. gpx-Dateien abspeichern
 - b. Hosting (On-Premise oder Cloud)

Praktischer Teil

1. Beschreibung der technischen Umsetzung
 - a. Technologie

Zeitplan

Bearbeitungszeitraum 8 Wochen (02.01.2023 - 27.02.2023)

bis 10.01. Literaturrecherche
bis 24.01. Ausarbeitung Theorieteil
bis 31.01. Beurteilung der Alternativen
bis 14.02. Beschreibung technische Umsetzung
bis 21.02. Fazit
bis 25.02. Korrektur
bis 26.02. Layout
bis 27.02. Druck
bis 27.02. Abgabe