Internes Praktikum

150 – 200 h

Matthias Renje [matthias.renje@liwest.at](mailto:matthias.renje@liwest.at)

Aufsetzen eines Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) Servers und Programmierung von Clients zur Unterstützung in der Lehre



….. aus Wikipedia

„*Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR, ausgesprochen wie engl. “fire”) ist ein von*[*HL7*](https://de.wikipedia.org/wiki/HL7)*erarbeiteter Standard. Er unterstützt den Datenaustausch zwischen Softwaresystemen im Gesundheitswesen.*[*[1]*](https://de.wikipedia.org/wiki/Fast_Healthcare_Interoperability_Resources#cite_note-1)

*FHIR beschreibt Datenformate und Elemente als sogenannte „Ressourcen“ und bietet eine Schnittstelle an, um diese auszutauschen. Die Vorteile der etablierten HL7-Standard-Produktlinien Version 2, Version 3 und*[*CDA*](https://de.wikipedia.org/wiki/Clinical_Document_Architecture)*werden dabei mit jenen aktueller Web-Standards kombiniert. Ein starker Fokus liegt dabei auf einer einfachen Implementierbarkeit.*

*Moderne web-basierte API Technologien, wie das*[*HTTP*](https://de.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol)*-basierte Programmierparadigma*[*REST*](https://de.wikipedia.org/wiki/Representational_State_Transfer)*,*[*HTML*](https://de.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Markup_Language)*,*[*TLS*](https://de.wikipedia.org/wiki/Transport_Layer_Security)*und*[*OAUTH2*](https://de.wikipedia.org/wiki/OAuth)*kommen bei FHIR zum Einsatz. Für die Repräsentation der Daten kann sowohl*[*JSON*](https://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation)*als auch*[*XML*](https://de.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language)*verwendet werden.*

*FHIR gibt eine Alternative zu dokumentenzentrierten Ansätzen, in dem es den direkten Zugriff auf einzelne Informationsfelder als Service zulässt. Ein wesentliches Ziel von FHIR ist es, Gesundheitsdaten auch auf mobilen Endgeräten wie Tablet und Smartphone verarbeiten zu können und diese auf einfache Art und Weise in existierende Systeme einzubinden.“*

Ihre Aufgabenstellung:

* Arbeiten Sie sich in den FHIR-Standard ein.
* Recherchieren Sie nach verfügbaren FHIR-Servern (wenn möglich open source) (Hinweis: [https://hapifhir.io](https://hapifhir.io/)).
* Setzen Sie einen FHIR-Server in einer virtuellen Umgebung auf.
* Programmieren Sie einen JSF-Primefaces-Client der einige Ressourcen dieses FHIR-Dienstes nutzt
* Programmieren Sie eine Android-App, welche einige dieser FHIR-Ressourcen nutzt.
* Erstellen Sie ein umfangreiches Handbuch zum FHIR-Standard und zur Installation Ihres Servers am PC. Alles ist gut zu dokumentieren.
* Führen Sie Aufzeichnungen und eine saubere Projektplanung durch (Projektmanagement)
* Sollte kein passender Server gefunden werden, so überlegen Sie sich Alternativen (Anbindungen an FHIR-Server im Web, eigene Implementierungen von Detailfunktionalitäten)
* Ihr Service sollte in der Lehre an der HTL Grieskirchen zum besseren Verständnis des FHIR-Standards eingesetzt werden können