

# Konzept PSE Demo Video 1



## **Team**

Tobias Brunner, Thea Waldleben, Jan Wolfensberger, Janni Lazar, Sascha Künzler

## **Thema**

Vorstellung Medcodesearch anhand Use-Cases mit vertiefter Darstellung

## **Zielgruppe**

Zielgruppe 1: Andere Entwickler

Zielgruppe 2: Medizinische Kodierer\*innen

## **Inhalt**

Im Gesundheitswesen, spezifisch in den Spitälern, werden alle Behandlungsschritte, welche an Patienten vorgenommen werden, mithilfe von Codes vereinfacht aufgezeichnet. Anhand dieser Codes wird der Preis für den Spitalaufenthalt berechnet. Das Nachschlagen dieser Codes war eine mühselige, aufwändige und komplizierte Arbeit, für welche es ein eigenen Job gab. Die sogenannten medizinische Kodierer\*innen. Dabei kommt es auf Feinheiten drauf an und benötigt ein grosses Fachwissen. Nebst allen Handbüchern, von welchen regelmässig neue Versionen erscheinen, mit den jeweiligen Codes (ICDs, CHOPs und DRG) kommt auch mehrmals jährlich ein Update des medizinischen Kodierhandbuchs heraus. Die grosse Anzahl an verschiedenen Handbüchern mit einer Vielzahl von Versionen kann das Nachschlagen für die Kodiererinne sehr unübersichtlich gestalten.

Hierbei kommt medcodesearch ins Spiel. Medcodesearch ist eine Suchmaschiene, hauptsächlich für Kodierer\*innen, und dient als digitales Nachschlagewerk für all die Handbücher. Dabei sind alle Versionen enthalten und können kinderleicht durchsucht werden. Dies erleichtert den Arbeitsalltag der Kodierinnen indem sie nicht mehrer PDFs von Hand durchsuchen müssen. Mit einer simplen Stichwortsuche oder mithilfe der jeweiligen Codes finden sie das Gesuchte blitzschnell. Bald schon werden zwei weitere Meilensteine erreicht sein. Einerseits wird man bei einer Suchanfrage gleich noch über die gesetzlichen Hintergründe informiert. Dies bedeutet, man sieht ob die Krankenkasse die gesuchte Behandlung bezahlt oder nicht. Andererseits können die Kodierer\*innen das Änderungshandbuch durchsuchen, welches bislang noch nicht möglich war.

Über ein schlankes Frontend kann ein Benutzer eine Suchanfrage starten und kriegt prompt eine Antwort, doch was passiert eigentlich im Hintergrund? Die Grundlage besteht aus allen Handbüchern und deren verschiedenen Versionen. Bislang wurden diese manuell heruntergeladen von eonom, doch wir arbeiten nun an einem Webcrawler, welche diese automatisch aus den verschiedenen Quellen holt. Die Handbücher sind als schön strukturierte Tabellen verfügbar, doch die von uns neu hinzuzufügenden Dokumente sind alle mehr oder weniger Unstrukturiert, welches das Parsen der PDFs erschwert. Der Parser wandelt den Inhalt der PDFs ins besser verwendbare JSON-Format um. Diese verarbeiteten Inhalte werden via Ruby on Rails in eine PostgreSQL Datenbank eingespielen. Damit die grosse Menge an Text sehr effizient durchsucht werden kann, verwenden wir Elasticsearch. Elasticsearch erstellt uns Indexe, wodurch eine Fliesstext-Durchsuchung rasch ausgeführt werden kann. Wenn man solch eine Suchabfrage mit einem normalen SQL-Query ausführen würde, könnte man noch ein Kaffee trinken, bis eine Antwort kommt. Somit kann man via schlankes Frontend, welches auf Angular basiert, eine Suchanfrage starten. Diese wird an ein API-Endpunkt gesendet, welcher nun das Such-Query spezifisch auf Elasticsearch zuschneidet, die gesuchten Daten aus der Datenbank holt und diese wieder im Frontend anzeigt.

## **Ablauf**

Was sind Handbücher

Was sind Kodierinnen

Was ist Medcodesearch

Zukunft von Medcodesearch

Wie funktioniert Medcodesearch

## **Kernbotschaft**

Medcodesearch ist eine schlaue und effiziente Suchengine für medizinische Kodierer\*innen und andere Benutzer aus dem Gesundheitssektor.

***Dauer***

8-10 Minuten

***Musik***

Keine bzw. vielleicht angenehme Hintergrundmusik

***Off-Stimme***

Das ganze Video ist hinterlegt mit einer Off-Stimme, welche einem durch das ganze Video begleitet.