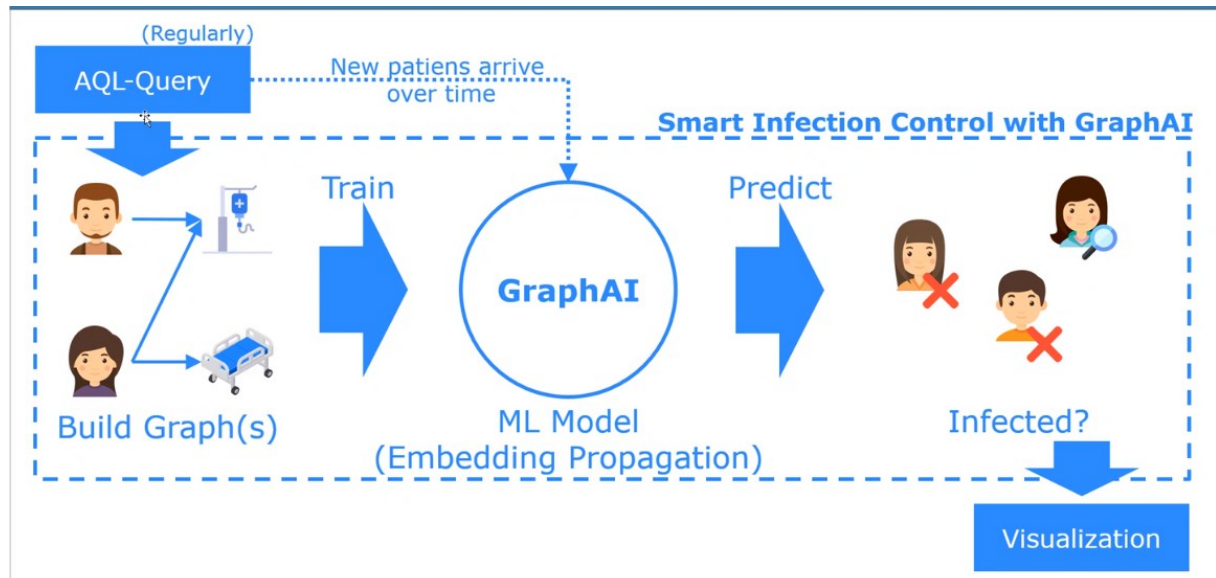


Bestehender NEC-Algorithmus – Technische Details:

- Python 3 Framework
- Könnte als Docker verpackt werden, wenn nötig
- Es gibt zwei Versionen (mit und ohne GPU)
- Arbeitsspeichernutzung hängt von der Datenmenge des jeweils gelieferten AQL-ResultSets/Input ab
- Script, das getriggert werden kann
- Ablauf:



- Return liefert verschiedene Scores; aktuell ist keine Zuordnung zum Patient möglich, da keine eindeutigen IDs vorhanden waren → es wurde geklärt, dass jede Bewegung und jeder Befund eindeutig einem Patient zugeordnet werden kann und sich damit auch der Score zuordnen ließe
- Zu jedem Score werden weitere Informationen, z.B. zu den Aufenthaltsorten, mitgeliefert
- Aus den Scores und den zusätzlichen Informationen könnte interpretiert werden, welche Räume, etc. besonders „gefährlich“ sind/waren
- Es ist kein Threshold für den Score voreingestellt, daher muss ein Threshold auf Visualisierungsseite festgelegt werden

Mögliche Schnittstelle SmlCS-Algorithmus-Visualisierung:

- Möglichkeit 1: Über ein GUI-Element wird das AQL Interface angesprochen und die benötigte AQL ausgeführt > diese liefert an das NEC Python-Paket (http post) > der Algorithmus liefert ein Ergebnisset zurück an SmlCS > sendet an Visualisierung

Hier: - Script liefert keine Fortschrittsanzeige– ggf. Visualisierungsanzeige mit Warteanzeige

- Möglichkeit 2 (favorisiert!): Event trigger CRON JOB des NEC Algorithmus > Ergebnis des Algorithmus wird als JSON File im SmlCS gespeichert > dann Abruf der gespeicherten File(s) vom SmlCS > Lieferung der JSON Ergebnisfiles an Visualisierung

- zu klären: An welcher Stelle sollen die benötigten AQLs ausgeführt und der http post an den Algorithmus gesendet werden? Was ist der Trigger hierfür?

- gewünscht: Speicherung der Algorithmus-Ergebnisfiles für mehrere Tage

- Benötigte Daten für AQL-Input:

## HiGHmed – Hospital Datasets (Input)

Movement	HD	H
Start/Stop Date (e.g. 06.06.2011 11:02)	✓	✓
Technical Org. Unit (e.g. 9X_111)	✓	✓
Nursing Unit (e.g. 9X__1R)	✓	✓
Room ID (e.g. 199911_0)	✓	✓
Movement Type (e.g. dismissal)	✓	✓

Laboratory	HD	H
Age/Gender (e.g. m)	✓	✗
Material Description (e.g. urine)	✓	✓
Order Date (e.g. 30.03.2010)	✓	✓
Result Date (e.g. 04.04.2010 11:31)	✓	?
Result (Binary) (e.g. POS)	✓	✗
Pathogen (e.g. Proteus vulgaris)	✓	✓

4

© NEC Corporation 2020

NEC Group Internal Use Only

Orchestrating a brighter world **NEC**

### + EHR-ID/Subject-ID (Identifizierung des Patienten)

#### Visualisierung:

- Einbindung der Scores in Kontaktnetzwerk/Timelines/etc.
- Threshold-Einstellungsmöglichkeit wird benötigt
- ggf. weitere einfache andere Statistik-Ansichten
- ggf. Visualisierung der Veränderung der Scores, um drastische Änderungen sichtbar zu machen

#### Zeitplan:

- Wünschenswert ist eine erste prototypische Implementierung der Schnittstellen bis Q1/2020
- Finale Roll-Out-fähige Version ca Q3/2021

#### To Dos bis 13.11.2020:

- Vorbereiten der AQLs und Senden der Result-JSON-Dateistruktur an NEC (Pascal, Antje)
- Sender der JSON-Dateistruktur des Ergebnisfiles vom Algorithmus an Visualisierung (NEC)

**Nächster Termin: 04.12.2020 10:00 Uhr – Diskussion der Schnittstellen/JSON Strukturen etc.**  
**Danach weiterhin monatliche Treffen**