

Stage IT / Java Ontwikkeling: Implementatie van een op Artificiële Intelligentie gebaseerde segmentatie-oplossing

Telemis

Telemis is een bedrijf in medische apparatuur, gespecialiseerd in PACS/MACS-oplossingen, digitale pathologie en Business Intelligence voor de gezondheidszorg. De producten van Telemis helpen zorginstellingen, privé-praktijken, enzovoort, bij het efficiënt beheren van medische beeldvorming en gezondheidsgegevens. Bij Telemis heerst een hechte sfeer waar wederzijdse ondersteuning en spontane samenwerking de norm zijn.

Doelstelling van het Project

Het doel is om een segmentatie-tool gebaseerd op Artificiële Intelligentie, zoals Segment Anything (<https://segment-anything.com>) of TotalSegmentator (<https://totalsegmentator.com>), te integreren in de diagnostische interface van Telemis. De tool moet in staat zijn om bepaalde lichaamselementen te detecteren en annotaties te genereren die rechtstreeks worden geïntegreerd in de Telemis-objecten en opgeslagen in de database.

Context

Het Telemis PACS maakt het mogelijk om medische beeldvorming op te slaan en te distribueren binnen een ziekenhuisinstelling. Het bevat ook diagnostische tools waarmee de radioloog zijn analyse kan uitvoeren en uiteindelijk zijn verslag kan opstellen. In veel gebruikssituaties is het noodzakelijk om bepaalde elementen (tumor, orgaan, ...) te kunnen identificeren voor analyse (tellen, meten, vorm, ...). Het identificeren van de contouren komt neer op segmentatie van de afbeelding. Een generieke segmentatietool kan in deze context zeer nuttig zijn in tal van gebruikssituaties.

Stage Doelstellingen (aangepast op basis van duur en vaardigheidsniveau)

- Analyse van de bestaande segmentatietools.
- Identificeren van de gebruikssituaties en verzamelen van voorbeeldgegevens.
- Testen van de efficiëntie van de tools in concrete gevallen.
- Integratie van de tools in de diagnostische applicatie van Telemis.
- Ophalen van de resultaten, integratie in de Telemis-objecten en opslag.
- Ontwikkeling van meetinstrumenten die zijn aangepast aan de gebruikssituaties.

Vereiste Vaardigheden

- Java
- Medische beeldvorming (niet essentieel)

Wat de Stagiair uit deze Ervaring Zal Halen

- Ontdekking van het gebruik van Artificiële Intelligentie in een context van medische beeldvorming.
- Een nuttige en herbruikbare ervaring in Java-ontwikkeling.
- De kans om bij te dragen aan een project dat daadwerkelijk in productie wordt gebruikt.

Profiel

- Student IT, telecommunicatie of softwareontwikkeling.
- Nieuwsgierig, gestructureerd en gemotiveerd door concrete technische uitdagingen.
- Ervaren met Java of leergierig om snel bij te leren.