



DICOM Validation Toolkit

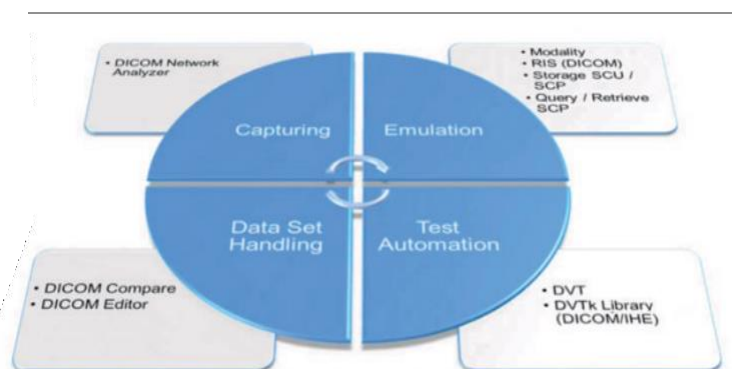
Testen voor een betere interoperabiliteit tussen medische apparaten

Interoperabiliteit tussen medische apparaten is cruciaal voor de patiëntveiligheid. Om ervoor te zorgen dat de communicatie tussen deze apparaten verloopt zoals verwacht, is grondige verificatie nodig. Wat betreft de DICOM-communicatie, zullen de DVTK-bibliotheek en de op DVTK gebaseerde applicaties helpen om dit te bewerkstelligen.

De DVTK-bibliotheek en de op DVTK gebaseerde toepassingen maken een onafhankelijke validatie van de DICOM-interface van een medisch apparaat mogelijk. Door gebruik te maken van de DVTK-tools, kunnen de gebruikers zelf de DICOM-interface van hun product ontwikkelen en van tevoren eventuele interoperabiliteitsproblemen oplossen. De eerste steen voor deze bibliotheek werd 20 jaar geleden gelegd, toen de eerste versies van de DICOM-standaard beschikbaar kwamen. Na tien jaar werd het DVTK-project open source. Philips Healthcare, Agfa Healthcare en ICT Healthcare hebben een actieve rol bij deze omzetting gespeeld. Een integraal onderdeel van deze omzetting was de introductie van de DVTK-website, die interactie tussen DVTK-gebruikers mogelijk maakt en ondersteunt.

DVTK-bibliotheek en -applicaties

De DVTK-bibliotheek bestaat uit de oorspronkelijke communicatie- en validatiekern in C++, die is ingepakt in een .Net-laag, waardoor gebruikers moderne programmeertalen kunnen gebruiken. Tijdens de run-time worden gedetailleerde HTML-validatieresultaten gegenereerd om een compleet overzicht van de communicatie te bieden. Daarnaast zijn validatieresultaten conform DICOM-specificatie deel 3 (modulegericht) beschikbaar.



Daarbovenop is de high-level interface van DVTK gebouwd, zodat flexibele VB.NET-testscripts binnen DVT kunnen worden uitgevoerd. Tot slot zijn er diverse applicaties ontwikkeld die ten volle gebruikmaken van de DVTK-bibliotheek, inclusief de validatiemogelijkheden daarvan.

Rol van ICT Healthcare

ICT Healthcare investeert al ruim 10 jaar in DVTK. ICT Healthcare heeft in samenwerking met Philips Healthcare en Agfa Healthcare geholpen bij de omzetting van een closed source- naar een open source-project. Naast de technische coördinatie van de projectresources van de verschillende bijdragende organisaties, heeft ICT Healthcare geholpen bij het uitbreiden van de DVTK-bibliotheek en het maken van nieuwe applicaties op basis van deze bibliotheek. Op dit moment is ICT Healthcare de belangrijkste bijdrager aan het DVTK Open Source-project en zorgt het voor de website van de community, de benodigde software-updates voor meer dan 5000 geregistreerde gebruikers en de promotieactiviteiten (zoals SIIM 2017).

Website DVTK

De website van DVTK, www.dvtk.org, is de ultieme plek om op de hoogte te blijven van het laatste nieuws over DVTK en om contact te houden met de DVTK-community.

De website biedt een actief communicatieforum waar gebruikers interoperabiliteitskwesties kunnen bespreken of voorstellen kunnen doen voor toekomstige voorzieningen van de DVTK-tools.

Trefwoorden

DICOM, IHE, testen, Windows, .Net, C#, C++, DVTK-bibliotheek, RIS Emulator, Query Retrieve SCP Emulator, DICOM Validation Tool, DICOM Network Analyzer, DICOM Editor, DICOM-definitiebestanden, DICOM Compare, Modality Emulator, Storage SCP Emulator, Storage SCU Emulator, open source, zakelijke dienstverlening, DICOM-training, Mirth Connect-training, DICOM-advies, DICOM-verificatie en -validatie, DICOM-implementatie, DICOM Conformance Statement, DICOM-interfacedownload, DICOM-datasets maken, forum.



De DVTK-bibliotheek en de op de DVTK-bibliotheek gebaseerde applicaties worden gebruikt door een relatief grote groep mensen die dagelijks met DICOM te maken hebben. In de afgelopen 20 jaar is DVTK gebruikt als onafhankelijk hulpmiddel om de DICOM-interfaces van medische apparatuur te valideren, wat heeft geleid tot een betere DICOM-interoperabiliteit tussen deze apparaten. DVTK wordt ook gebruikt als basis voor de IHE-RO-testtools, en met name voor het verbeteren van de interoperabiliteit binnen bestralingsoncologie.

Op de website is de volgende informatie te vinden:

- **Beschrijving van DICOM-producten**

- DICOM Compare
- DICOM Editor
- DICOM Network Analyzer
- DVT
- Query Retrieve SCP Emulator
- RIS Emulator
- Storage SCU Emulator
- Storage SCP Emulator

- **Informatie over aanverwante diensten die door de ICT Group worden aangeboden**

- Training DICOM Fundamentals & DVT Applied
- Training Mirth Connect Fundamentals
- Verificatie en validatie voor DICOM
- Implementatie van DICOM
- Een Conformance Statement in een week
- Scan van DICOM-interface
- Het maken van DICOM-datasets

- **Downloads van de installatieprogramma's voor DVTK-applicaties**

- **Webinars**
- **Forum**