



Lösningsbeskrivning

Skannerlösning

Innehållsförteckning

1	Allmän beskrivning	3
	Översiktlig lösningsbeskrivning	4
1.1	Klassificering tolkning.....	4
1.2	Integration	4
1.3	XDS arkiv	4
1.4	Primärt användargränssnitt	4
1.5	Viewer	5
1.6	Barcode.....	5
1.7	User manager	5
1.8	Logg och övervakning	5
1.9	Statistik.....	5

1 Allmän beskrivning

Lösningen som CSAM erbjuder här är en heltäckande lösning för digitalisering av dokument (patientjournaler) som innefattar hela kedjan från skanning till lagring samt återsökning / bearbetning.

Lösningen är en del av en större plattform som även hanterar medicinska bilder och EKG.

Självklart är produkterna som ingår i lösningen och som är klassade som medicintekniska registrerade och godkända enligt MDR utifrån ISO 13485:2016.

Lösningen följer IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) som är rekommendationer för hur man skall tillämpa olika standarder för systemintegrationer. Några av de IHE profiler som är integrerade är HL7, XDS, ATNA osv. Detta gör det möjligt att integrera med övriga system på ett enkelt och strukturerat sätt.

Arkivet som levereras i lösningen (XDS arkiv inkl XDS register) finns i dag implementerat i större installationer. Tex i det nationella bildarkivet i Danmark. Det är ett högpresterat arkiv som hanterar många transaktioner med många anslutna användare. Som exempel har vi ca 15 000 förfrågningar/timme i den installationen.

Skanning och tolkning har vi idag flest kunder med Kodak skanners anslutna till systemet. Det förekommer även andra märken som används såsom tex Fujitsu, IBML osv. Vi använder en skanner programvara som heter Kodak Capture Pro som är den operatörsprogramvara som används för att hantera själva skanningen. Därifrån skickas informationen vidare till en tolkningsprogramvara som automatiskt klassificerar dokumenten enligt det sätt som systemet har blivit upplärt. När ansvarig personal har tränat systemet på ett dokument kommer sedan systemet i fortsättningsvis att automatiskt klassificera detta vidare.

Efter klassificeringsprocessen lagras det sedan i XDS arkivet. Där är det sedan åtkomligt från medföljande XDS consumer(träfflistan). Träfflistan är i sin tur integrerad med värdsystemen (tex journalsystem) får att återsöka information som är lagrat i arkivet.

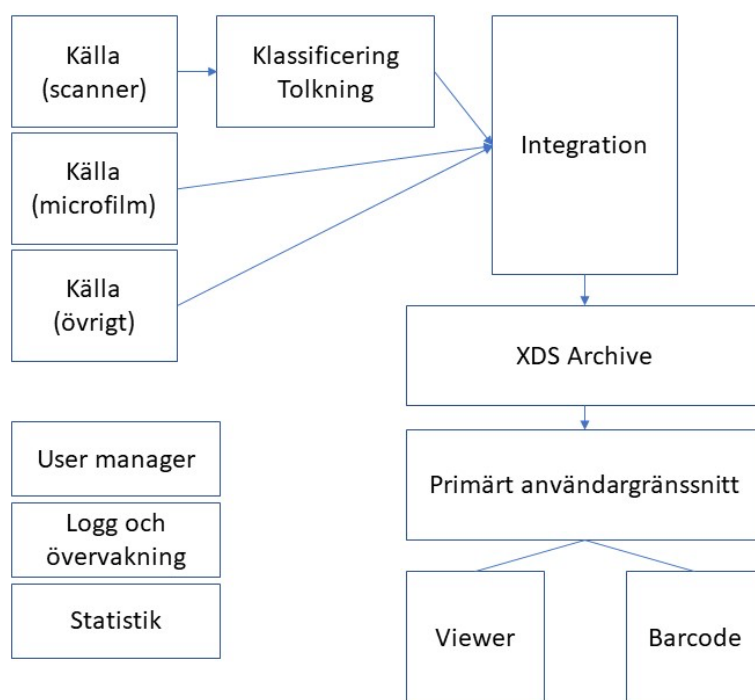
XDS consumern innehåller en mängd olika funktionaliteter såsom för att hantera mikrofilmsbeställningar m.m. Självklart hanterar vi hela regelverket gällande PDL i gällande lösning. Integrationer mot de nationella tjänstekontrakten i form av spärrar, samtycke, loggning samt medarbetaruppdrag integrerar vi. Detta gäller även inloggning med smarta kort (SITHS).

Med denna lösning har kunden ett regionalt XDS arkiv för att hantera kompletterande journalinformation till den elektroniska journalen. Möjligheten är att även använda samma regionala arkiv för övrig medicinsk bildhantering (non-DICOM) samt EKG. Detta gör att regionen kan få en fördelaktig ekonomisk situation genom att inte behöva använda flera arkiv som kräver förvaltning och underhåll.

Övrig information:

I dagsläget pågår det ett konsolideringsprojekt (internt hos CSAM) att konsolidera in CSAMs övriga bildhanteringsystem (Picsara, MediMaker) in i denna plattformen.

Översiktlig lösningsbeskrivning



1.1 KLASSIFICERING TOLKNING

Systemet vi använder för automatisk klassificering av dokument är ett välbeprövat system som har används i många år. Detta sätts med fördel upp som en central lösning för att hantera stora mängder dokument inom en region. Systemet är skalbart både logiskt men också fysiskt. Tolkningssystemet lagrar sin information i XDS arkivet.

1.2 INTEGRATION

Integration hämtar och lagrar filer (bilder och dokument) in till XDS arkivet.

Det förekommer även integrationer mot de nationella tjänsterna för att uppfylla PDL samt till den lokala HSA katalogen.

1.3 XDS ARKIV

Långtidslagring. Användargränssnitt för Systemadministratörer.

XDS arkiv utgör primärlösning för Vendor Neutral Archive (VNA) uppdelat i registry och repository. Repository utgör primärt lagringsarkiv för dokument och bilder. CSAMs XDS Archive är byggt för garanterad tillgänglighet och robusthet med möjlighet till stor redundans (inklusive mellan flertalet datahallar). Registry innehåller data över lokalisering alla filer i repository och används för att söka upp filer i arkivet. Registry innehåller tillräckligt med data för att populera översiktsvyer och garantera korta svarstider. Arkivet är byggt enligt IHE standard och har verifierats enligt Connectathon varje år sedan 2016.

1.4 PRIMÄRT ANVÄNDARGRÄNSSNITT

Tillgång i användargränssnittet styrs utifrån roll och behörighet. Hanterar bland annat

- Sökning
- Träfflistor
- Dokumentlistor
- Beställningar
- Metadata hantering
- Uthopp från journalsystem
- Uppslag mot externa system så som PU-tjänster, Inera IdP
- Uppslag mot spärrtjänster

Det primära användargränssnittet är ett verktyg för att söka efter och presentera information som finns lagrad i ett IHE XDS-arkiv. Verktöget används i en webbläsare och kan integreras med en portallösning eller med ett journalsystem. Verktöget möjliggör flertalet vyer som kan styras utifrån rollbehörighet och organisationstillhörighet. Via verktöget kan behörig användare söka fram och hantera dokument (till exempel metadata). Genomföra beställningar och orders. Öppna viewer och barcode (se nedan).

1.5 VIEWER

Dokumentvisaren är en webbaserad visare som hanterar alla de nödvändiga funktioner som våra kunder kräver vid visning av dokument. Såsom bildförbättrande och hanterande funktioner. Det pågår ständigt utveckling av våra komponenter tillsammans med våra kunder för att skapa den optimala användarupplevelsen.

1.6 BARCODE

Genererar streckkoder för skanning, inklusive metadata och kölistor. Hanterar uppslag mot externa system så som PU-tjänst.

1.7 USER MANAGER

Hanterar all behörighet och rollfördelning, uppslag mot externa system så som HSA-katalog/KiV.

User Manager är CSAMs lösning för att hantera användare, avdelningstillhörighet, roller och inloggningar. Det finns stöd för AD-synkronisering, smarta kort (SITHs) och koppling mot externa portaler som stöder standarderna OpenID och SAML2. All inloggning i lösningen sker via OpenID-redirect till User Manager. I user manager hanteras också roller och rättigheter för hela lösningen. Roller i User Manager kan länkas till roller i AD om man så önskar.

1.8 LOGG OCH ÖVERVAKNING

Samlar loggar från övriga system i lösningen. Användargränssnitt för granskning och hantering av loggar.

CSAM Log and Monitoring Solution är en lösning som är framtagen för att extrahera och analysera loggar som genereras av produkter som tillhör CSAM. Logfiler extraheras och sparas i en databas som sedan står till grund för granskning av användarloggar, systemloggar, flöden genom lösningen och fel/errors. Användargränssnittet understödjer olika roller där användare bland annat kan söka fram, analysera och exportera data. Användargränssnittet är framtaget för att underlätta och understödja manuell hantering av loggar och är förbered för hantering av regelverk för automatisk identifiering av problem/misstänkta problem.

CSAM Log and Monitoring Solution har två funktioner. Den första är att hantera loggar om access till patientdata för hela lösningen. Detta hanteras primärt enligt IHE-ATNA med möjlighet till utökad loggning. Det finns även funktioner för att vidareända patient access till andra system enligt IHE ATNA-FORWARD. Loggar med patient access kan också arkiveras på disk efter viss konfigurerad tid för att reducera diskåtgång. Loggarna är sökbara i applikationens webgränssnitt.

Den andra funktionen är att hantera loggar för felsökning och övervakning av driften av systemet. Dessa presenteras också i applikationens webgränssnitt.

1.9 STATISTIK

Samlar och genererar statistiska rapporter.

CSAM Business Intelligence Solution är en lösning som är framtagen för att extrahera och analysera data och information som finns lagrade i de produkter som tillhör CSAM. Datan som extraheras och sammanställs sparas i en databas som sedan står till grund för att skapa analyser och rapporter. Dessa rapporter kan skapas på tex månadsbasis för att analysera arbetsflöden, flaskhalsar, och eventuella förbättringsarbeten som kan göras.