

Velkommen til fremtiden



Release 7: Foundation

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion til ASPECT4 Foundation release 7.....	1
2	Nyheder	4
2.1	ASPECT4 RPA – Robotics Process Automation.....	4
2.1.1	Robotkonceptet	4
2.1.2	Applikation 0163 Robotter	5
2.1.3	Øvrige særlige funktioner	8
2.1.4	Model.....	9
2.1.5	Parametre	10
2.1.6	Avanceret.....	11
2.1.7	RPA runtime	11
2.1.8	Aftestning, logning og fejlhåndtering.....	13
2.2	Attachments.....	14
2.2.1	Konfiguration af Attachments.....	15
2.3	Services	17
2.3.1	Business-moduler som services.....	17
3	Nyheder inden for eksisterende områder	19
3.1	ASPECT4 Client.....	19
3.1.1	ASPECT4 Client og ASPECT4 Launcher	19
3.2	ASPECT4 QueryManager	19
3.2.1	Attachments understøttelse	19
3.2.2	REST-services.....	19
3.2.3	Behandling af værdi	20
3.2.4	Flere søgemuligheder	21
3.3	ASPECT4 Workflow Management	21
3.3.1	Eksekvere robot fra workflow.....	21
3.3.2	Rekvistion ved opstart af proces.....	23
3.3.3	Visning af opgaveparametre i opgavelisten	23
3.3.4	Ny betingelse.....	24
3.3.5	Parameter retur fra modulkald på automatisk opgave	25
3.3.6	Manuel opstart af event via applikation	25
3.3.7	Workflow-stamdata	26
3.3.8	Andre nyheder	27
3.4	ASPECT4 Business Connector	27
3.4.1	Attachments i ASPECT4 Business Connector	27
3.4.2	Robotter i ASPECT4 Business Connector	28
3.4.3	Applikation ABC - visningsmåde	28
3.4.4	Applikation ABC	28
3.4.5	Modtagelse af regnearksfiler	28
3.4.6	Hent felter på indgående profil (komma)	29
3.4.7	Bedre validering i 0654 håndtering af flade filer	30
3.4.8	Andre ændringer til indgående profiler	30
3.4.9	ABC Drift	30

3.4.10	Adapter	31
3.4.11	Applikation 0653 Java Synchrone Services	31
3.5	ASPECT4 Client for web	31
3.5.1	Attachments	31
3.5.2	2-faktorgodkendelse	31
3.5.3	Single sign-on	33
3.5.4	Deep-linking	33
3.5.5	Forbedret support for anvendelse af genvejstaster	33
3.5.6	Andre nyheder	34
3.6	DocManager	34
3.6.1	Udbygninger vedr. arkivering	34
3.6.2	Andre nyheder	34
4	Systemtekniske oplysninger	35
4.1	5250 skærmemulering	35
4.2	Udgåede applikationer	35
4.2.1	Til release 8 udgår følgende applikationer	35
4.3	Nyinstallation.....	35
4.4	Forudsætninger	35

1 Introduktion til ASPECT4 Foundation release 7

ASPECT4 release 7 stiller skarpt på automatisering som tværgående emne og introducerer en række nyheder i ASPECT4 Foundation. Nyheder, som er tværgående og derved henvender sig til alle ASPECT4-brancheløsninger.

ASPECT4 release 6 introducerede en ny klientplatform i form af den browser-baserede klient og et nyt ansigt til ASPECT4 i form af UUI (Unified User Interface) til en ensartet brugeroplevelse på tværs af klienter og delsystemer ved hjælp af responsivt design. Release 7 bygger på de helt samme UUI-principper og er derfor fuldt genkendelig.

Med en effektiv brugergrænseflade i hus har det med release 7 i stedet handlet om at tilføre effektivitet på andre fronter herunder automatisering af ellers manuelle opgaver, effektivisering og forenkling af integrationsopgaver samt effektivisering af processer, som sammenkobler ERP og en brugers dagligdag fyldt med supplerende digital information og dialog.

Release for release har vi siden versionsskiftet til version 3 fastholdt pejlemærkerne:

- Ease-of-use
- Ease-of-integration
- Ease-of-collaboration

Populært sagt kan man sige, at release 6 var voldsomt påvirket af temaet "Ease-of-use", mens release 7 i højere grad tager fat i de to øvrige temaer.

Forud for release 7 er også gennemført grundige analyser af teknologiske trends, og der er ingen tvivl om, at der ruller en automatiseringsbølge hen over os. Fremherskende er automatiseringer gennem robotter, og vi ser, at kontorrobotter, softwarerobotter eller bare "bots" dukker op. Nu også i ASPECT4.

Med release 7 får du mulighed for at oprette robotter, træne robotter og slippe disse robotter løs på traditionelle – ellers manuelle – opgaver i ASPECT4. Mulighederne er uendelige, og en vigtig pointe er, at robotterne er generelle og kan trænes til en fremadskridende opgave, som ellers kan løses manuelt af en bruger gennem betjening af ASPECT4 Client.

ASPECT4's RPA-løsning (Robotics Process Automation) adskiller sig fra de meget generelle RPA-løsninger fra tredjeparts udbydere ved at være fuldstændig målrettet og designet mod ASPECT4, hvilket giver den ultimative letteste måde at konstruere robotter på og samtidig den mest effektive måde at afvikle robotterne på. Modsat en fremmed RPA-løsning kan ASPECT4-robotter afvikles i backend, også selvom træningen er foregået i frontend (gennem ASPECT4 Client). Det forhold er afgørende vigtigt for robotters robusthed og hastighed.

De nye robotter lanceres som en udbygning af ASPECT4 WFM (Workflow Management) og er et rigtig godt bud på at kunne transformere manuelle workflow-opgaver til automatiske opgaver – og ultimativt omdanne det samlede workflow til udelukkende automatisk.

Det er dog også vigtigt at fremhæve, at robotter kan afvikles udenfor workflows som selvstændige forløb, der kan være aktiveret i forbindelse med andre brugeropgaver, ved en periodisk tidsstyring eller trigget af hændelser i systemet.

Robotterne arbejder derfor utrætteligt og vedvarende klik for klik, felt for felt med de opgaver, som for en bruger forekommer trivielle, og hvor gentagelserne i sig selv øger risikoen for at begå menneskelige fejl.

Næste fokuspunkt for release 7 er endnu mere fokus på "ease-of-integration", og også her fungerer også RPA-løsningen som en enabler. Generelt kan man sige, at emnet igennem mange releases har været behandlet ved udbygning efter udbygning af ASPECT4 Business Connector (ABC) og baseret på ABC'en som message hub til asynkron kommunikation. Nu udbygges konceptet med fokus på synkron kommunikation gennem de gængse webservice koncepter inden for SOAP og REST.

Med release 7 startes en rejse, hvor ASPECT4 som softwarekomponent i et større it-landskab tilbyder og publicerer stadig flere og flere API'er (Application Programming Interface) gennem moderne webservice-standarder. Det er i øvrigt en arkitekturtendens, som ses mere og mere, og i væsentlig grad understøtter de nyeste SOA-principper (Service Oriented Architecture), der skal gøre det både lettere og mere kosteffektivt at bygge "best-of-breed"-løsninger, hvor mange forskellige deløsninger kombineres for at fuldende en samlet løsning mod virksomhedens samlede end-to-end proces – eller sågar forsyningskædens samlede end-to-end proces, da serviceorienteringen både kan have et inhouse- og et outhouse-orienteret sigte.

En særlig nyhed er her, at også robotter kan udstilles som REST-webservices, så enhver, der kan bygge og træne en robot, kan også bygge en REST-webservice og publicere denne mod omverden. Gennem denne webservice kan et fremmed system dermed på kontrolleret vis "betjene" ASPECT4 og dermed indtaste data eller udlæse data.

Muligheden og løsningen er baseret på det forhold, at en robot helt generelt også er defineret med et interface i form af input- og output-parametre.

Ikke alle omgivende systemer og forretningspartnere kan indgå i en opsætning, hvor der kommunikeres gennem webservices. Til gengæld vil mange systemer eller partnere kunne producere et regneark med oplysninger til brug i ASPECT4 for oprettelse/korrektion af kunder, varer, priser og meget andet. En meget stor nyhed er, at der nu kan oprettes en ABC-destination i form af en robot, der drives af rækkerne i et regneark. Ved manuel upload af regneark eller anden modtagelse af regneark er det nu ikke længere nødvendigt at få programmeret såkaldte adaptorer. En sådan kan erstattes af en robot, og indlæsningen af regnearket bliver ganske simpelt omdannet til gentagne robotafviklinger. Populært sagt så indtastes regnearkets kolonner – række for række – af den tilknyttede robot.

En tredje og stor nyhed er, at brugere nu får mulighed for på en meget enkel og intuitiv måde at vedhæfte enhver form for dokument, fil eller e-mail til ASPECT4 forretningsobjekter. Supplerende dokumenter eller e-maildialog kan gennem simpel drag-and-drop vedhæftes kunder, leverandører, varer, workflows, ordrer, jobs og andre typer af det, som vi kalder for "forretningsobjekter". Løsningen benytter den "stepping stone"-teknik, som blev introduceret for flere releases siden. Gennem de såkaldte "alias"-tilknytninger på

skærm billeder kan forretningsobjekter konfigureres og dermed bære oplysninger som noter, nyheder, infoBoards og links til applikationer. Nu er konceptet udvidet med attachments.

Gennem konfiguration skabes en række dokumentkategorier, der dels anvendes til en logisk opdeling af vedhæftningerne, dels knytter linket til udvalgte stepping stone-nøgler (og dermed typen af forretningsobjekt). At foretage en vedhæftning er i sin simpleste form et spørgsmål om at trække et dokument til det relevante ASPECT4-skærm billede og derefter slippe det, hvorefter tilknytningen sker jævnfør konfigurerede regler. Fra tilsvarende skærm billede eller andre steder, hvor samme forretningsobjekt optræder, kan brugeren fra en liste se, hvilke attachments han/hun eller andre har foretaget, og også åbne eller downloade det vedhæftede.

Et særligt emne omkring attachments er, at disse også kan være foretaget af andre aktører end brugere. Vi taler i den situation om systemdokumenter, der fx er indlæst gennem ABC, overført som foto fra en mobil CrossPad-app eller måske allermest almindeligt: Produceret og arkiveret af DocManager som et forretningsdokument. Gennem konfigurationer kan disse systemdokumenter pr. kategori konfigureres til også at optræde i listen over attachments – sammen med manuelle vedhæftninger. Der er visse begrænsninger omkring disse systemdokumenter, fx kan de ikke slettes. Bemærk, at den bagvedliggende storage til attachments er en af to arkivmuligheder – enten ASPECT4 internt arkiv eller Next fra Nextway (tidligere Multi-Support).

Den ultralette måde at foretage vedhæftning af i princippet "hvad som helst" i kombination med en tilsvarende let måde at skaffe sig overblik over, hvad der måtte være tilknyttet af dokumenter, filer og e-maildialog i enhver relevant brugskontekst, giver en enestående mulighed for at øge overblik på tværs af ERP-løsning og andre informationskilder. Alt er samlet et sted og i en relevant kontekst.

Med release 7 er du godt rustet til at høste endnu flere gevinster gennem effektivisering – et evigt mål og ikke mindst en meget væsentlig konkurrenceparameter.

Flere andre nyheder er indeholdt i releasen. Find flere i nærværende releasehæfte samt branchernes releasehæfter.

2 Nyheder

2.1 ASPECT4 RPA – Robotics Process Automation

Med release 7 lanceres en helt ny udbygning af ASPECT4's Workflow Management (WFM) koncept og under et helt tydeligt automatiseringstema. Området er kendt som RPA – Robotics Process Automation – eller i daglig tale robotter.

Helt tilbage fra den første lancering af ASPECT4 WFM har der gennem dette værktøj været fokus på at strukturere forretningsprocesser og automatisering så vidt muligt. Til dette har vi begrebet automatiske opgaver i workflow-forløb og har ved opbygning af modellerne for de automatiske opgaver kunnet bruge kald af programmoduler og også kunnet foretage opdateringer gennem SQL-udtryk. Ved nu at introducere robotter får vi helt andre og formelt set ubegrænsede muligheder for at automatisere.

Robotter er netop en teknik til at automatisere, og automatiseringen foregår ved en robot-betjening af ASPECT4 gennem den normale brugergrænseflade. Teknisk set vil robotafviklingen under normale forhold være uafhængig af en ASPECT4 Client for at kunne gennemføre betjeningen, men for forståelsens skyld kan man opfatte, at robotter vil kunne udføre det samme, som en bruger kan gøre, ved at følge en helt bestemt og klar instruks. Det er klart, at robotten ikke kan foretage vurderinger og valg på samme måde, som en bruger ville kunne, og her er den helt store forskel eller begrænsning, om man vil.

Selvom robotter lanceres som et element i ASPECT4 WFM, så vil området også kunne tilføre værdi uden for workflows, og det vil være muligt at ibrugtage store dele af robotområdet uden at benytte workflows. Vi taler derfor også om ASPECT4 RPA som en selvstændig feature.

2.1.1 Robotkonceptet

I lighed med WFM's processer og procesmodeller så arbejder vi i RPA også med:

- En designdel (robotmodellering)
- En runtime del (robotafvikling/eksekvering)

I modsætning til WFM er designopgaven omkring RPA væsentlig enklere, og vi taler om, at vi i højere grad "træner" robotter, når de konstrueres.

Robotter kan inddeles i to hovedtyper:

- Automatiske robotter
- Assisterede robotter

Som udgangspunkt er robotter automatiske. Det er det grundlæggende sigte, men der er også en mulighed for at enkelte trin i en robotafvikling kan defineres som "assisteret", dvs. at robotten på det pågældende trin skal "have hjælp". Rent praktisk vil en assisteret robot derfor skulle afvikles af brugeren og vil overtage brugerens ASPECT4 Client for de automatiske trin, men "overlade tastaturet", så at sige, for de assisterede trin.

Nedenfor gennemgås først RPA-design og derefter runtime.

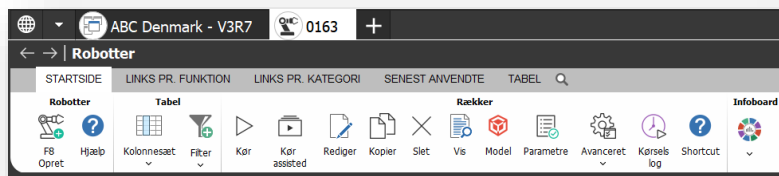
2.1.2 Applikation 0163 Robotter

En ny applikation 0163 'Robotter' giver adgang til at arbejde med robotter, herunder de gængse funktioner som at oprette, redigere og slette. Hertil kommer en række særlige funktioner, som er specielle for robotter.

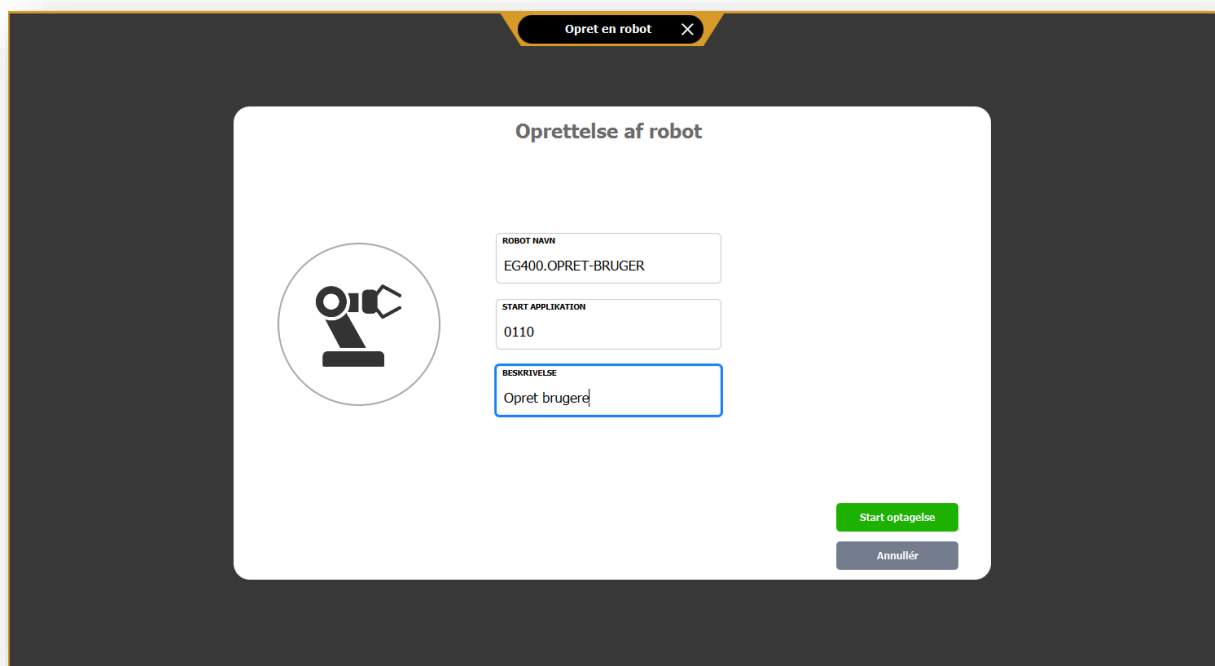
Det er også fra applikationen 0163 'Robotter', at man "træner" sine robotter, hvilket sker i en særlig mode, hvor brugerens betjeningsforløb optages og kan beriges med yderligere information og instruks undervejs.

Robotoptagelse

1. En robotoptagelse igangsættes med F8 'Opret'.



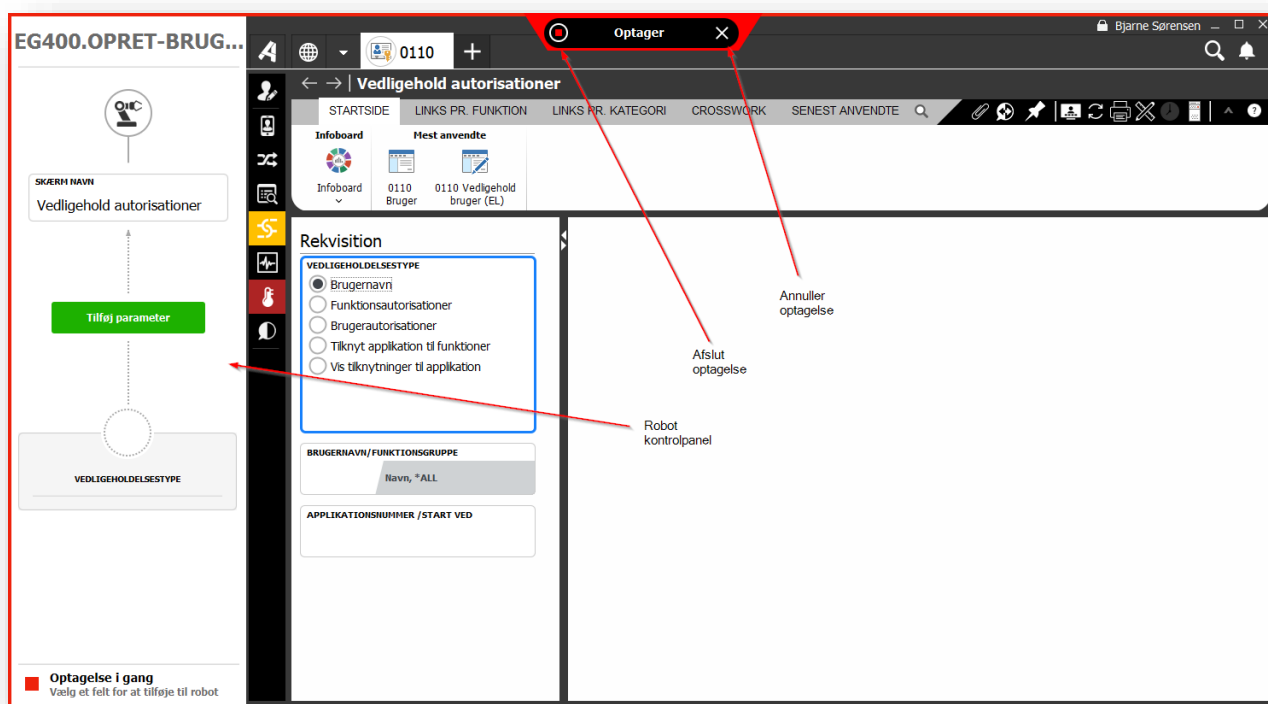
2. Så er man i gang – og robotten skal navngives. Første program i robotoptagelsen skal angives (her 0110).



Robotnavnet skal være unikt inden for samme ASPECT4-miljø – på tværs af koncern og firma. Som default gemmes robotter globalt under Koncern 0(Alle) og Firma 0(Alle) – men er pr. default kun synlig for brugeren selv (personlige).

3. Der trykkes på Start.

ASPECT4 Client vises nu med rød Windows-ramme. Til venstre for ASPECT4 Clienten vises Robot-kontrolpanelet og øverst i midten vises "medieafspiller" – der indikerer, at klienten er under optagelse.



Det valgte start-program vises som eneste applikationsfane.

Betjeningen af programmerne er herefter, som man er vant til (herunder |+|-fanen og <Ctrl+Space> for start af ny applikation).

En undtagelse er, at tidligere gemte rekvisitionsværdier ikke vises under optagelse – så disse skal altså indtastes manuelt. Dette for at sikre, at robotten rent faktisk får optaget en konkret værdi – og ikke forlader sig på tilfældige seneste indtastninger.

Programmer (faner), der var aktive før optagelsen, vises automatisk igen, når optagelse afsluttes eller annulleres.

4. Undervejs i optagelsen skal de felter udpeges, som man ønsker skal kunne variere i indhold i efterfølgende afviklinger af robotten. Tryk på den grønne 'Tilføj Parameter' i kontrolpanelet – feltet i fokus i den

aktive applikation bliver nu tilføjet som parameter, og få detaljer vises i info-boks i kontrolpanelet.

EG400.OPRET-BRUG...

Optager

0110

Vedligehold autorisationer > Oversigt brugere > Vedligehold bruger

STARTSIDE LINKS PR. FUNKTION LINKS PR. KATEGORI CROSSWORK SEND

Infoboard

Behandling af bruger BJSOR5

Basis Udvidet basis

BRUGERENS NAVN

BRUGERENS TYPE

Alm. bruger

BRUGER NAVN, LOKALT TEGNSÆT

TIDSZONE

52 (GMT+01:00) Brussels, Copenhagen, H

BRUGERENS FUNKTIONSGRUPPE

PRIMER ROLLE

BRUGERENS EKSPEDIENTNUMMER

0 1 - 99999

ADMINISTRATORKODE I AKS

☒ Almindelig bruger

☐ Udvidet bruger

☐ Administrator bruger

☐ Systemmedarbejder

DEAKTIVER BRUGER

☐ Nej

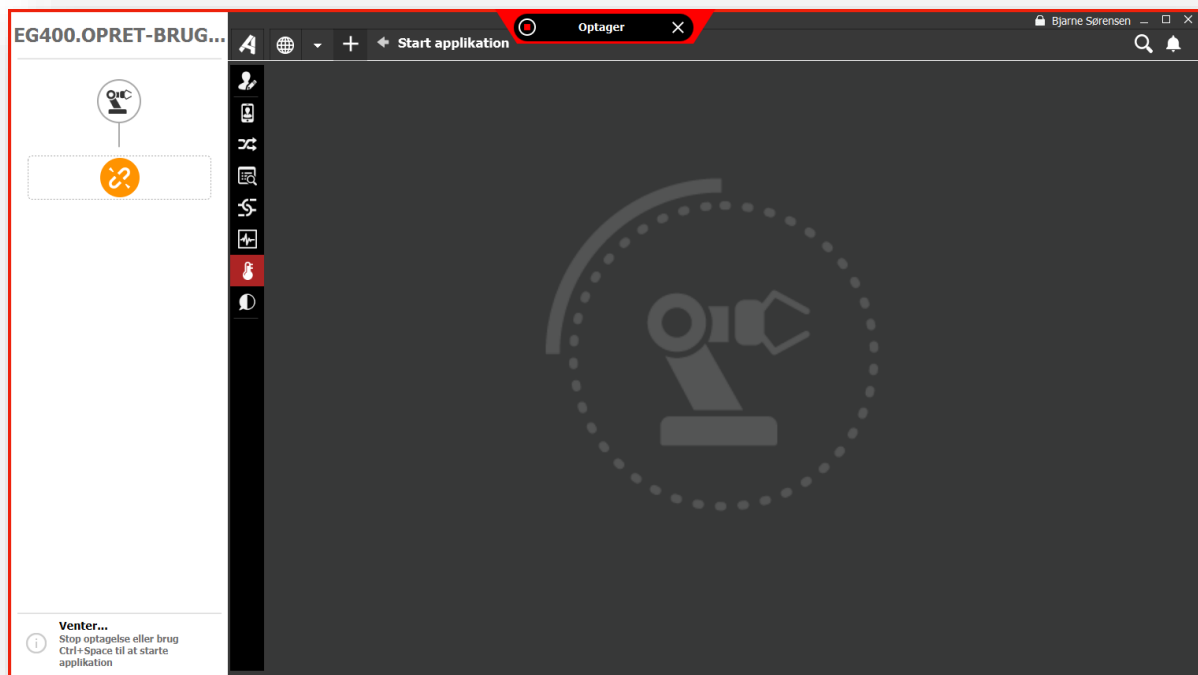
Setup og layout

Optagelse i gang

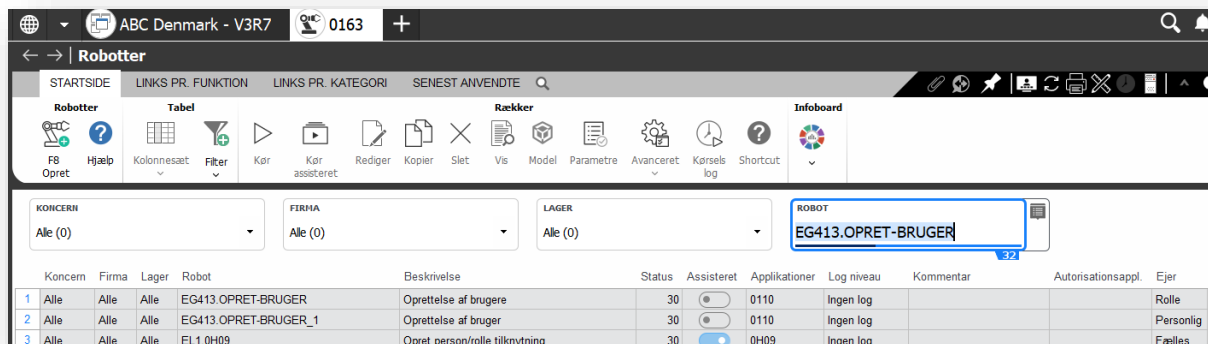
Vælg et felt for at tilføje til robot

Felter, der er udvalgt til parametre, er under optagelse markeret med orange parametermærke (måden det vises på, varierer lidt, afhængig af hvorvidt feltet er et enkeltstående, indgår i en gruppe eller i en tabel). Udpegede parametre kan fjernes ved at trykke på den røde 'Fjern parameter', som vises, når det aktuelle felt er i fokus. Det er som udgangspunkt ikke muligt at tilføje parametre EFTER optagelsen. Parametre kan som hovedregel godt slettes efterfølgende i applikation 0163 'Robotter' -> Parametre.

5. Alle programmer, der har været åbnet under optagelsen, skal lukkes, før optagelsen kan afsluttes og gemmes. Når sidste program i optagelsen er afsluttet, trykker man på den røde knap på medieafspilleren. Robotten bliver nu gemt i applikation 0163 'Robotter'.



6. Robotten vises nu øverst i listen i applikation 0163, der automatisk positionerer listen til den nye robot.



Den optagede robot indeholder 3 elementer:

- Basisoplysninger
- Model (det optagne forløb trin for trin)
- Parametre (udpegede input- og outputparametre)

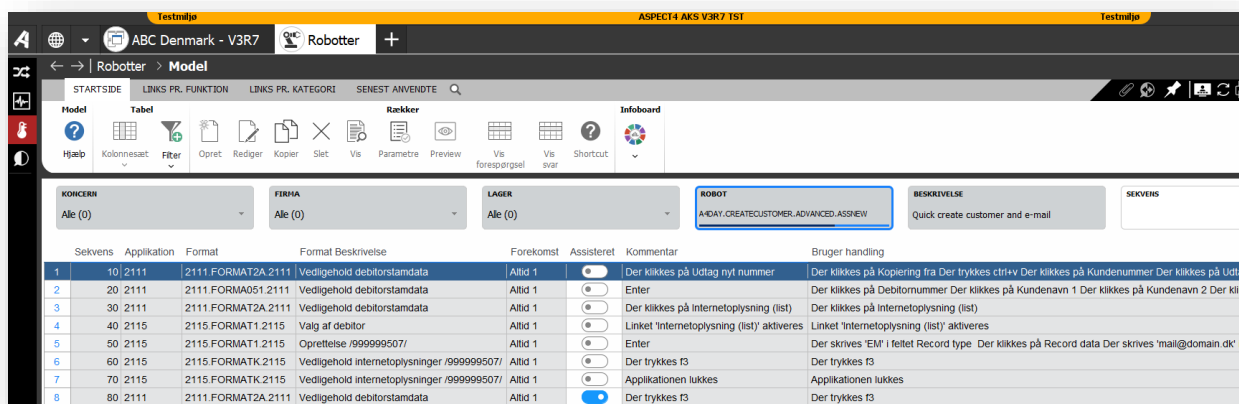
2.1.3 Øvrige særlige funktioner

Ud over oprettelse og de gængse funktioner vis, rediger, kopier og slet giver applikation 0163 'Robotter' adgang til følgende funktioner for en robot:

- Model
- Parametre
- Avanceret
 - Excel-profiler
 - Event-relationer
 - Robot-applikation
 - Eksportér
 - Importér
 - Tilknyt opdatering
- Kør
- Kør assisteret
- Kørselslog

Bemærk, at de tre sidstnævnte funktioner er relateret til afvikling af robotter og beskrives som sådan nærmere i runtime-afsnittet.

2.1.4 Model



Gennem funktionen 'Model' gives adgang til robotens enkelttrin, og det er også muligt at modificere modellen gennem oprettelse, redigering, kopiering eller sletning af trin. Det vil dog typisk kræve en særlig indsigt i robotmodeller.

En anden mulighed er at ændre (gennem slider) et eller flere trin til assisteret, altså markere, at der i dette trin er brug for brugerens assistance. Det får den virkning, at robotten vil stoppe i sin afvikling ved pågældende trin, hvorefter brugeren kan arbejde "normalt" og afslutningsvis trykke på 'Genoptag afvikling' af robotten.

En særlig modifikation af en assisteret robot kan foretages ved fra dette billede at slette afslutningsforløbet efter sidste assisterede trin. Herved vil brugeren ikke skulle trykke på 'Genoptag', men vil i stedet kunne arbejde helt normalt videre fra det assisterede trin.

2.1.5 Parametre

Sekvens	Beskrivelse	Felt navn	Retning	Parameternavn	Standard parametre
1	20 Bruger navn	DS350A	Input	USERID	
2	40 Primær rolle	D02PRMROL	Input	ROLE	
3	40 Brugerens funktionsgruppe	DBRUGF	Input	LOCBRUGF	
4	40 Administrationskode i AKS	DGBADM	Input	DGBADM	
5	40 Brugerens ekspedientnummer	DKSPNR	Input	USERNO	
6	40 Brugerens navn	DKSPNV	Input	CUSTOMERNAME	
7	40 Bruger navn, lokalt tegnsæt	DKSPNVUNI	Input	CUSTOMERNAME_78T	
8	40 Tidszone	DTIMEZONE	Input	USTIMEZONE	
9	40 Brugerens type	DUSRTYPES	Input	A4USERTYPE	

Gennem denne funktion fås en oversigt over robotens parametre, hvilket som udgangspunkt er de parametre, der er udpeget undervejs i robotoptagelsen. Undervejs navngives parametre automatisk, og fra oversigten kan man vælge at ændre disse navne til mere genkendelige termer.

Der er også mulighed for at redigere defaultværdi for parametre, hvilket fx kan være nødvendigt for parametre med anvendelse angivet som "Fast".

Parametre kan "arve" værdier fra hinanden, hvilket sker ved angivelse af en reference til en anden parameter. En sådan parameter, der refererer til en anden, vil der ikke blive promptet for. Dette er specielt anvendeligt for parametre, der rent faktisk er det samme, men fx optræder i forskellige applikationer.

Gennem angivelse af sekvenser og grupperinger kan man også herfra designe og påvirke det promptbillede, som brugeren præsenteres for ved start af robotten.

2.1.6 Avanceret

Excel-profiler

Gennem denne funktion fås adgang til en guidet oprettelse af en bagvedliggende ABC-profil, der definerer, hvordan kolonner i et Excel-regneark mappes til robotens parametre. Gennem en sådan konfiguration skabes desuden mulighed for, at robotafviklingen kan styres gennem ABC, hvor robotens afvikles gennem regnearkets rækker. Afviklingen kan også igangsættes af et upload af regnearket til roboten.

Event-relationer

Ved hjælp af denne funktion kan roboten mappes til en eksisterende event og dermed igangsættes af events, fx som en del af et workflow eller i stedet for et workflow.

Robot-applikation

Robotter kan ved hjælp af denne funktion oprettes som applikationer og får derved de egenskaber, der er knyttet til applikationer, herunder autorisationsstyring og forskellige former for hurtig adgang til afvikling – fx gennem stepping stone-links.

Bemærk, at opsætning af en robot som applikation og dernæst stepping stone-link understøtter overførsel af alias til robotens parametre. Dvs. hvis fx en robot kræver indtastning af varenummer, vil den automatisk blive forsynet med varenummer, hvis den kaldes på stepping stone-vis i en kontekst, hvor varenummer findes.

Eksportér

Ved hjælp af denne funktion dannes en pakke, der indeholder robot-modellen, og som placeres på IFS til efterfølgende import. Kan fx anvendes ved deployment af robotter fra Test til Produktion.

Importér

En tidligere eksporteret robotmodel importeres og pakkes ud.

2.1.7 RPA runtime

Afvikling af robotter kan ske på mange måder og skematisk stillet op på følgende måde:

- *Manuel afvikling*
 - Option "Kør" fra applikation 0163 'Robotter'
 - Option "Kør assisteret" fra applikation 0163 'Robotter'
 - Igangsat som applikation
 - Afviklet som applikation via stepping stone-link
 - Fra 'Importér fra Excel' i fanen Tabel (hvor ABC-robotprofil er defineret i afsnit 0AB4)
- *Indirekte afvikling*
 - Tidsstyret gennem applikation 0160 'Vedl. Jobafviklingssystemet'
 - Hændelsesstyret gennem event trigning
 - Fra automatisk workflow-opgave
 - Ud fra QueryManager-kørsel, hvor rapportlinjerne føder robotens parametre (via event)

- Ved modtagelse af Excel-filer til ABC
- Ved attachment af Excel-filer gennem special dokumentkategori
- Som REST-webservice

Bemærk muligheden for, at robotter kan udstilles som REST API'er til brug for fx kald fra tredjepartsløsninger.

Robotter udstilles som REST-service i 0163 ved på robotten at angive servicenavn, og hvorvidt den er udstillet (aktiv) eller ej. Udstillede services bliver automatisk synlige i ASPECT4-miljøets Swagger-robotthjemmeside. Se også afsnit 2.3.1 om de generelle muligheder for at tilgå de interfacebeskrivelser, der er inkluderet i ASPECT4-services.

Basis

Detaljer

BESKRIVELSE

100

STATUS

30

ASSISTERET

☒ Nej

EJER

☒ Fælles
☐ Personlig
☐ Rolle

APPLIKATIONER

APPLIKATIONS AUTORITET

STANDARD EG ROBOT

☒ Nej

LOG NIVEAU

☒ Ingen log
☐ Hoved
☐ Hoved og detail

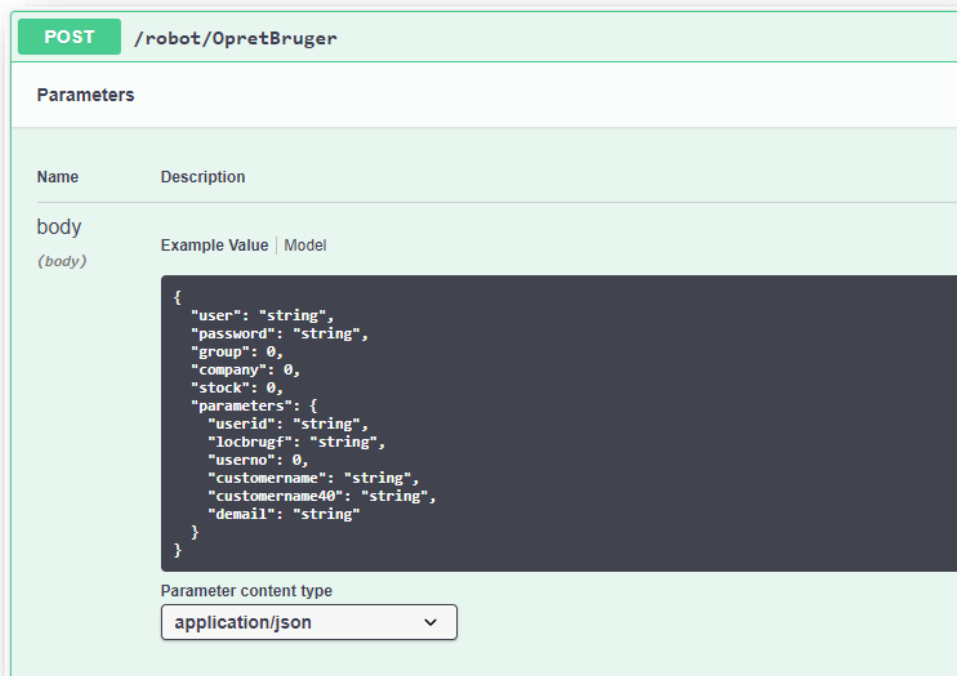
SERVICE NAVN

OpretBruger

UDSTIL SOM SERVICE

☒ Nej

Swagger viser eksempel på, hvordan robotservicen kaldes (og en række andre oplysninger).



The image shows a Swagger UI interface for a POST endpoint. At the top, it says 'POST /robot/OpretBruger'. Below this, there is a 'Parameters' section which is currently empty. The main part of the interface is for the request body. It is labeled 'body (body)' and has a tab for 'Example Value'. The example value is a JSON object: { "user": "string", "password": "string", "group": 0, "company": 0, "stock": 0, "parameters": { "userid": "string", "locbrugf": "string", "userno": 0, "customername": "string", "customername40": "string", "demail": "string" } }. At the bottom, there is a dropdown menu for 'Parameter content type' which is set to 'application/json'.

2.1.8 Aftestning, logning og fejlhåndtering

På robotten kan angives, hvorvidt afvikling af robotten skal logges eller ej, og default herfor er, at der ikke sker logning. Der kan vælges mellem to niveauer af logninger, hvor logning på hoved og detail er den mest detaljerede.

Loggen kan tilgås fra applikation 0163 'Robotter' ved hjælp af option 'Kørselslog'.

Bemærk også muligheden for at afvikle robotter fra applikation 0163 'Robotter' med option 'Kør som assisteret'. Denne mulighed er også til stede for robotter, der som udgangspunkt er designet til at køre som automatiske robotter, og kan fx anvendes ved test af robotter, så man på skærmen kan følge med i robot-
tens trin.

Robotkørsler, der ikke afslutter normalt, sender besked til ASPECT4 EEM (Event and Exception Manager), og man vælger at abonnere på meddelelserne ved at tilmelde sig systemområdet "Robot (RPA)".

I fejlsituationer vil man fx kunne modtage mail for hver mislykket robotafvikling, indeholdende oplysning om robotnavn, tidspunkt og hvilke parameterværdier den blev afviklet med – herunder også fejlbesked og tekniske detaljer.

2.2 Attachments

Håndtering af attachments (vedhæftninger) er en ny og generel feature i ASPECT4, som giver mulighed for at berige ASPECT4-forretningsobjekter med separate informationer i form af dokumenter, billeder og andre former for filer, herunder e-mails fra Outlook.

Som eksempler kan nævnes certifikater på varer, tegninger til produktionsordrer, e-mails forbundet med tilbud og fotos knyttet til godstransporter.

Løsningen er delt op i tre dele for catch (upload), arkivering og publish (fremvisning).

Med hensyn til catch har man efterstræbt en meget enkel løsning, hvor brugeren som udgangspunkt kan benytte "drag-and-drop" til at tilknytte (vedhæfte/attache) alle former for filer fra sin PC eller fra file shares/sites, som han/hun har adgang til. En særlig mulighed er at trække en e-mail ud fra indbakken eller andre e-mailmapper. Filen "droppes" så på det skærbillede, der indeholder de forretningsobjekter, som vedhæftningen ønskes til. Hvis der herved er flere valgmuligheder, så præsenteres brugeren for et pop-up-billede, hvor han/hun kan vælge, hvilken dokumentkategori der er tale om.

Som udgangspunkt vedhæftes kun til et enkelt forretningsobjekt, og disse identificeres ved hjælp af det "stepping stone"-koncept, som blev introduceret for flere releases siden, og som understøtter stepping stone-links, activity streams, noter og infoboards.

Hvis kundennummer er tilgængelig på skærbilledet, så vil der typisk også bagved være et alias tilgængeligt med typen CUSTOMERNO og værdien svarende til kundennummer.

Vedhæftningen arkiveres under dokumentkategori og konfigureret stepping stone-nøgle i enten ASPECT4's interne dokumentarkiv eller i Next fra Nextway (tidligere Multi-Support).

Med hensyn til publicering og efterfølgende tilgængelighed kan vedhæftede filer på enkel vis vises i en liste fra samme skærbillede, hvor de blev arkiveret – eller i andre applikationer og skærbilleder, hvor samme forretningsobjekter vises. Listen findes i klienternes "Quick access bar" under en papirclip, der illustrerer attachment. Fra listen kan de enkelte attachments downloades, slettes, omdøbes eller tilknyttes en beskrivelse. Dette gælder både for ASPECT4 Client og for ASPECT4 Client for Web. I den klassiske klient kan attachments også åbnes direkte fra listen.

Fra listen over attachments kan brugeren også vælge en "Upload"-option, og alternativt til drag-and-drop, og dermed browse sig frem til de ønskede filer. Bemærk, at for begge muligheder kan brugeren vælge flere filer i samme arbejdsgang, hvis det er relevant.

←

→

Basisvarer > Vedhæftninger

STARTSIDE

Vedhæftninger

Luk

Vis system kategorier

Vedhæft fil

Nøgleværdier

LAGER

LAGR001

VARENUMMER

PHM-SKAB

Vedhæftninger

Søg dokument

Type	Dato	Filnavn	Kategori	Beskrivelse
	12-12-2019	SV_2 spørgsmål til Peter og 1 til Pete msg	Item image (Varenummer)	
	12-12-2019	21.11.2019 15.21 Office Lens.jpg	Quality Certificate (Varenummer)	
	12-12-2019	out_250526785_20191012-063921-1570855161214_1.pdf	Quality Certificate (Varenummer)	
	12-12-2019	27.11.2019 14.58 Office Lens.jpg	Quality Certificate (Varenummer)	
	12-12-2019	ASPECT4 RFC - Request For Change-20191211-142901.docx	Item image (Varenummer)	
	28-11-2019	Et eksempel.xml	Quality Certificate (Varenummer)	Et notat om indhold
	18-11-2019	Test af R7 dropzone.pdf	Quality Certificate (Varenummer)	Kun til testformål
	15-11-2019	Limited time only - earn an Amazon voucher worth up to 500 E...	Quality Certificate (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.rtf	Quality Certificate (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.xml	Quality Certificate (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.pdf	Item image (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.odt	Item image (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.txt	Item image (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.rtf	Item image (Varenummer)	
	15-11-2019	Test af R7 dropzone.docx	Quality Certificate (Varenummer)	

2.2.1 Konfiguration af Attachments

I generelle registre afsnit 849 'Attachments opsætning' foretages en grundfiguration af attachments, herunder hvilken backend-løsning, som anvendes til lagring af attachments. Her kan vælges mellem ASPECT4's interne arkiv eller Next fra Nextway (tidligere Multi-Support).

Ændring

AFSNIT	0849 Attachments opsætning
KONCERN	0
FIRMA	0

Attachments opsætning

Generelt

ARKIVTYPE	☒ ASPECT4 Arkiv ☐ Next
MAKS UPLOADSTØRRELSE (MB)	100

Next

SERVERNAVN	dkegh408
PORT	8080
SSL (HTTPS)	☐ Nej
ARKIV	YEL
API KEY	1CB5FAFB701A8AF5438A6F8865510881DEE12E85

I applikationstilladelser for appl. 0X00 'ASPECT4 Client' kan angives, om featuren tillades pr. funktions-gruppe eller bruger.

I applikation 0261 'Dokumentkategorier' defineres de kategorier, som ønskes i virksomheden i forhold til relevant gruppering. En dokumentkategori knyttes til en Stepping Stone-nøgle ved angivelse af Alias (evt. sammenhørende aliasser), og dokumentkategorien fungerer derfor også som definition af, hvor filer linkes til, der uploades til pågældende kategori. Flere andre attributter bruges til at fintune løsningen - fx henvisning til applikation, hvorfra autorisationstilladelse arves til pågældende dokumentkategori. Har brugeren ikke tilladelse til denne applikation, så vil han/hun ikke kunne attache eller se filer i pågældende kategori.

Også fra applikation 0261 'Dokumentkategorier' kan opsættes mappingsregler mod arkivløsningen Next og i forhold til begrebet systemdokumenter også mod DocManager.

← → | Dokumentkategorier > Ændre

STARTSIDE

Ændre Infoboard

Gem Annullér Firma

Dokumentkategori

Oplysninger

DOKUMENTKATEGORI *
WAREHOUSE

BESKRIVELSE *
Warehouse layout

STEPPING STONE NØGLE *
416.WAREHOUSE

SYSTEMKATEGORI
☐ Nej

AUTORISATIONSAPLIKATION

Efterbehandling

EXITMODUL

AUTOMATISK EVENT

Historik

OPRETTET	OPRETTET
06-11-19	15:25:35

OPRETTET AF
PEF

ÆNDRET	ÆNDRET
11-12-19	14:17:17

ÆNDRET AF
PEF

Endelig findes en konfigurationsmulighed ved hjælp af applikation 0262 'Standard dokumentkategorier'. Her kan man pr. applikation (evt. pr. format pr. applikation) definere, hvilken dokumentkategori der i forhold til en angivet applikation anses som værende "vigtigst", såfremt konfigurationen i øvrigt giver anledning til, at der til applikationen er flere mulige dokumentkategorier. Hensigten er at kunne gøre det så enkelt som muligt for brugeren at foretage attachments i en bestemt applikation.

En standardkategori vil således optræde øverst i en valgliste, når vedhæftning foretages. En yderligere mulighed er at definere, at standardkategorien skal opfattes som den eneste mulige. Derved bliver det at

vedhæfte attachments til den simplest mulige operation, da kun ét valg er muligt, hvorved dialogen om valg udelades. At vedhæfte bliver så blot 'drag and drop'.

The screenshot shows a web interface for creating a document. At the top, there's a navigation bar with 'Standard dokumentkategorier' and 'Opret'. Below this is a sidebar with 'STARTSIDE' and 'Infoboard'. The main area is titled 'Oplysninger' (Information) and contains the following fields:

- APPLIKATION ***: A text input field containing '9102'.
- FORMAT**: An empty text input field.
- DOKUMENTKATEGORI ***: A dropdown menu showing 'Quality Certificate'.
- EKSKLUSIV**: A toggle switch labeled 'Ja' (Yes), which is currently turned on.

2.3 Services

Services har været et emne, der har været fokus på til release 7. En service skal forstås som:

- En velstruktureret metode til, at systemer kan kommunikere med hinanden elektronisk
- En kommunikationsprotokol, hvor kommunikationen brydes ned i præcise beskeder som fx:
 - "opret denne vare",
 - "giv mig oplysning om denne forsendelse" eller
 - "foretag denne ændring til denne kunde"
- En standardiseret arkitekturprotokol for beskederne, hvor vi har haft fokus på REST

Med fokus på services giver man flere muligheder for synkron kommunikation til og fra ASPECT4. Dette afsnit vil indeholde de nye tiltag, der er i forhold til emnet, som ikke er beskrevet i andre afsnit. Dermed vil muligheden for eksempelvis det at udstille robotter eller queries via QueryManager som services ikke blive beskrevet her.

2.3.1 Business-moduler som services

Alle ASPECT4-business-moduler kan enables til at agere som REST-service. Der findes en lang række business-moduler i hver branche til understøttelse af forskellig funktionalitet. Business-moduler er kendetegnet ved at starte med EAxxxxx og er bl.a. den type, der benyttes under ASPECT4-destinationen i ASPECT4

Business Connectoren (ABC'en). Det betyder, at de ting, man har været vant til at kunne oprette, som eksempelvis en ordre, nu kan oprettes via en REST-service.

Måden, hvorpå man ser tilgængelige REST services, hvordan de skal kaldes, hvordan de svarer tilbage og ikke mindst hvor man kan prøve dem af, er via et open source tool der hedder Swagger. Swagger installeres på maskinen som en del af release 7 og kan tilgås via browseren. Gennem Swagger kan man via forskellige views se de forskellige REST-services man kan kalde, uanset om det er et business-modul, en robot eller en query, der ligger bag.

Hvilke services og hvilke funktioner under den enkelte service, der er tilgængelige, er styret via konfigurationer i ASPECT4. For Robotter er det styret i applikation 0163 'Robotter', for queries gennem QueryManager, og for business-moduler foregår det gennem applikationen OMSA 'Microservices Authority'. Uanset hvor webservicen er oprettet og håndteres, er udgangspunktet, at der ikke er åbnet op for ekstern adgang. Åbning mod eksterne konsumenter af services skal derfor ske som et aktivt valg.

For business-moduler giver OMSA 'Microservices Authority' mulighed for at tillade/afvise adgang til business-moduler og de underliggende funktioner som REST-services. Disse tilladelser kan lægges generelt for alle eller alternativt kun åbnes for en bestemt bruger.

3 Nyheder inden for eksisterende områder

3.1 ASPECT4 Client

Klienten byder, ud over understøttelse af de nye emner eksempelvis som RPA og Attachments, på en stor ændring. Fra og med Release 7 afvikles ASPECT4 Client kun sammen ASPECT4 Launcher, hvilket betyder et endegyldigt farvel til Oracles Java og Java Web Start. Den nye metode til afvikling af ASPECT4 Client har været tilbudt parallelt til nyere versioner af både release 5 og release 6 med stor succes.

3.1.1 ASPECT4 Client og ASPECT4 Launcher

Fra og med release 7 er det kun muligt at køre ASPECT4 Client sammen med ASPECT4 Launcher, som dermed udfaser behovet for en særskilt installeret Java på maskinen. Skiftet har en række fordele i forhold til den gamle løsning.

En af de primære årsager til skiftet var Oracles nye licensstruktur, der gjorde, at man var licenspligtig ved nye opdateringer til Java 8. Skiftet i release 7 betyder dermed, at man er fritaget fra denne licens, da ASPECT4 Client ikke benytter den licenserede Java fra Oracle.

Skiftet giver også andre fordele, det gør bl.a. at vi får større kontrol over afviklingen af ASPECT4 Client. Før var ASPECT4 Client underlagt Oracles opdateringer til Java, som kunne resultere i nogle u hensigtsmæssigheder og skabe nye forhold løbende, som den enkelte ASPECT4 Client ikke var testet under. Fremover vil den øgede kontrol inde fra klienten også føre til en højere kvalitet af ASPECT4 Client. En anden oplagt fordel er, at nye ASPECT4 klienter automatisk indeholder nyeste Java-version, og denne vil være den samme for alle brugere i installationen.

Skiftet betyder, at der sker ændringer til den måde, hvorpå ASPECT4 Client installeres på den enkelte brugers maskine eller alternativt på en Citrix-server, hvorigennem ASPECT4 Client tilgås. Der findes en række "kom godt i gang med.." -dokumenter, som beskriver den nye proces via den nye deployment-side. Men grundlæggende minder fremgangsmetoden meget om den, man har været vant til.

3.2 ASPECT4 QueryManager

3.2.1 Attachments understøttelse

QueryManager understøtter Attachments i release 7. Dermed er det muligt at vedhæfte dokumenter, e-mails mv. til en querydefinition, så man har mulighed for at tilknytte dokumentation omkring querien. Attachments er naturligvis også understøttet i applikationer, der er lavet med QueryManager, og det gælder nye såvel som eksisterende.

3.2.2 REST-services

Med QueryManager+ har det længe været muligt at lave XML-baserede webservices for queries, og nu bliver det også muligt at lave REST-services. De webservices, man allerede måtte have lavet, vil automatisk

kunne kaldes som REST-services, og alle webservices, man fremadrettet opretter, vil fungere som både XML-webservice og REST-service.

3.2.3 Behandling af værdi

Sammenligning og løbende akkumulering af værdier på tværs af rækker kan være kompliceret. I release 7 er det gjort meget nemmere i form af en ny mulighed på beregningsfelter kaldet "Behandling af værdi".

Man har tre muligheder for behandling af værdi:

- Akkumuleret for rækker frem til aktuelle række
- Forrige rækkes værdi
- Næste rækkes værdi

Fælles for de 3 muligheder er, at det beregningsudtryk, man har angivet, vil blive behandlet ud fra det, man har valgt.

Har man eksempelvis i DEBREGT1 lavet et beregningsfelt, der indeholder udtrykket KIASL, som normalt ville returnere den aktuelle rækkes værdi af KIASL, så vil den for "Akkumuleret for rækker frem til aktuelle række" returnere den akkumulerede saldo frem til den aktuelle række:

	Debitornummer	Saldo	Akkumuleret saldo
1	10	129,68	129,68
2	1021	2.272,50	2.402,18
3	2121	851,75	3.253,93
4	3221	11.200,25	14.454,18
5	3222	1.811,25	16.265,43
6	3223	8.500,00	24.765,43

For 'Forrige rækkes værdi' vil den returnere saldoen for den forrige kunde:

	Debitornummer	Saldo	Forrige saldo
1	10	129,68	÷
2	1021	2.272,50	129,68
3	2121	851,75	2.272,50
4	3221	11.200,25	851,75
5	3222	1.811,25	11.200,25
6	3223	8.500,00	1.811,25

Og for 'Næste rækkes værdi' vil den returnere saldoen for den næste kunde:

	Debitornummer	Saldo	Næste saldo
1	10	129,68	2.272,50
2	1021	2.272,50	851,75
3	2121	851,75	11.200,25
4	3221	11.200,25	1.811,25
5	3222	1.811,25	8.500,00
6	3223	8.500,00	÷

Så med disse muligheder kan man både akkumulere samt foretage beregninger på tværs af rækker på en nem måde.

3.2.4 Flere søgemuligheder

Søgningen er blevet udvidet, så det nu er muligt at søge på workflow event, e-mailmodtagere samt anvendelser af de forskellige typer af handlinger. Og når man søger efter en tabel fremfindes også queries, der danner tabellen, og ikke kun queries, der anvender den som tabelgrundlag.

3.3 ASPECT4 Workflow Management

Ud over en række forbedringer og tilføjelser er en større nyhed inden for ASPECT4 Workflow Management, at ellers manuelle opgaver i udstrakt grad vil kunne konverteres til automatiske opgaver ved afvikling af opgaven gennem en robot.

3.3.1 Eksekvere robot fra workflow

Der er flere muligheder for at starte en robot fra en workflow-opgave:

- Via modulkald (synkront)
- Via event (asynkront)

Via modulkald

Modulkaldet skal oprettes i applikation 0W09 'Modulkald' og skal kalde modulet EA0RPARA og funktionen EXECUTEROBOTE.

Request -syntaksen er:

```
GROUP[@GROUP] COMPANY[@COMPANY]
ROBOT[<robotnavn>]
PARAMETERS[<robotparameternavn1> <robotparameternavn2> ...]
VALUES[&<workflowparameter1> &<workflowparameter2> ...]
```

Har en robotparameter fast værdi fra det aktuelle modulkald, kan værdien naturligvis angives direkte i stedet for den indirekte &-reference til workflowparameter.

Eksempel fra 0W09 'Modulkald':

Basis

Detaljer

BESKRIVELSE
Kald robot modul for saldo

MODUL
EAORPARA

VERSION

FUNKTIONSRNAV
EXECUTEROBOT (Execute ro... ▾)

REQUEST-STRING
GROUP[@GROUP] COMPANY[@COMPANY] ROBOT[BJSOR.2332.SALDO]
PARAMETERS[CUSTOMERNO] VALUES[&CUSTOMER]

I øvrigt henvises til dokumentationen for modulkald i Workflow.

Via event

Workflowet automatiske opgaver fra applikation 0W52 'Procesdefinitioner' kan igangsætte events, og events kan igangsætte robotter. Til opgaven skal laves parameter-mapping fra opgaven til eventen.

Det logiske flow er:



Checkliste (applikation og opgave):

- **0163** Opret robot med parametre
- **0W00** Opret event-parametre (svarende til robot-inputparametre)
- **0W16** Opret aktiv event
- **0W16** Tilknyt oprettede event-parametre til eventen
- **0W52** Opret workflow-procesdefinition (med opgaver, parametre m.v.)
- **0W52** Opret automatisk opgave med Start Event af den oprettede event
- **0W52** På opgaven opret mapping mellem workflow og event-parametre
- **0163** Opret event relation på robotten (Avanceret -> Event relation)
- **0163** Opret mapning mellem event og robot-parametre (Avanceret -> Event relation -> Parametre)
- **0163** Valider Robot/Event -mapping (Avanceret -> Event relation -> Valider)

Der henvises til dokumentationen for event-trigger i Workflow.

3.3.2 Rekvisition ved opstart af proces

Der bliver med release 7 langt større mulighed for at kontrollere udseendet af rekvisitionsbilledet. Felter kan nu ordnes i feltgrupper, og rækkefølgen af felter kan styres.

Nye oplysninger på procesparametre:

- Angivelse af den rækkefølge, som parametrene skal vises i i rekvisitionen.
- Angivelse af feltgruppetekst (tekst eller tekstident) til gruppering af parametre i rekvisition. Det er kun nødvendigt at angive feltgruppetekst ved ny feltgruppe - ellers arves fra forrige parameter (jf. den rækkefølge som parametrene vises i rekvisition).

Validering:

Der laves nu validering af parameterværdierne i rekvisitionen. Der gælder dog den regel, at det forudsættes, at SQL-udtryk/request til modulkald udelukkende indeholder den parameter, der laves validering på.

3.3.3 Visning af opgaveparametre i opgavelisten

Præcis som med nyhederne for rekvisitionsbilleder er der blevet langt større mulighed for at kontrollere udseendet af opgavelistens højre side. Felter kan nu også her ordnes i feltgrupper, og rækkefølgen af felter kan styres. Desuden kan det betinges, hvorvidt et felt skal vises eller ej.

Nye oplysninger på opgaveparameterreferenceoplysninger:

- Angivelse af feltgruppetekst (tekst eller tekstident) til gruppering af parametre i opgaveliste (klient, Web godkendelse og CrossPad). Det er kun nødvendigt at angive feltgruppetekst ved ny feltgruppe - ellers arves fra forrige parameter (jf. den rækkefølge som parametrene vises i, i opgavelisten)
- Betingelse, der afgør om parameteren vises i opgaveliste.
- Udtryk, der angiver at parameter skal have en farve i opgaveliste. Angives via et udtryk, der skal anvende funktionen @AWFSETFIELDCOLOR.

Se mere i funktionsbeskrivelsen AWF_FUNK og applikationsbeskrivelsen til vedligeholdelse af procesdefinitioner (applikation 0W52 Procesdefinitioner).

Basis

Detaljer	Vis
BESKRIVELSE	SEKvens 50
SKAL INDtASTES	TEKST TIL FELTGRUPPE
MÅ EDITERES	BETINGELSE OPGAVELISTE
	UDTRYK FOR FARVE

Opgave	Kommentarer	Yderligere information	Teknisk information	Vis proces
Oplysninger	Registrering			
KUNDENUMMER	OK TIL KREDITMAX *			
KUNDENAVN	Godkendt			
KREDITMAXBELØBET	KOMMENTAR			
AKTIV SALDO	Det er OK			

3.3.4 Ny betingelse

Via betingelsestypen 'Bruger må ikke behandle opgaver' kan det afgøres, hvem der må behandle enkelte eller alle opgaver på en procesinstans. Det kunne fx være relevant, hvis en bruger har rettet kontonummer på en leverandør, og hvor en efterfølgende opgavebehandler i workflowet skal godkende ændringen, inden

den træder i kraft. Her vil det ikke være hensigtsmæssigt, hvis den bruger, der har ændret kontonummet, også kan behandle de opgaver, der godkender ændringen.

Betingelsen kan oprettes både på proceshovedet og på opgaver (er der en betingelse på en opgave, anvendes betingelse fra proceshovedet IKKE). Er betingelsen opfyldt, kan personen ikke behandle opgaven. Betingelsen bør indeholde funktionen @AWFCURUSERID (som henter den aktuelle IBM brugerid), fx &PARAMETER = @AWFCURUSERID

3.3.5 Parameter retur fra modulkald på automatisk opgave

På automatiske opgaver og parameterrelationer, der bruger modulkald, er det nu muligt at få svar tilbage fra modulet og gemme svaret i en parameter. Det forudsætter, at modulet der kaldes, kan returnere keywords med svar. De keywords, et modul kan returnere, er normalt dokumenteret i modulet.

I "request-streng" er notationen: RESPONSE.KEYWORD[&PARAMETERNAVN]. De keywords, et modul kan returnere, kan fremfindes ved at trykke på knappen 'Hent response parametre'.

Se mere i applikationsbeskrivelsen til applikation 0W09 'Modulkald'.

Basis

Detaljer

BESKRIVELSE	
Læsning af debitor og returner/opdater navneparameter.	
46	
MODUL	
EA2601RA	
VERSION	
2900	
FUNKTIONSNAVN	
GETCUSTOMER (Get customer infor... ▾)	
REQUEST-STRENG	
GROUP[&EL1.KURSUS.GROUP] COMPANY[&EL1.KURSUS.COMPANY] CUSTOMERNO[&EL1.KURSUS.CUSTOMER] RESPONSE.NAME[&EL1.KURSUS.KUNDENAVN] RESPONSE.ADDRESS1[&KNVN3] RESPONSE.CITY[&KNVN5]	

3.3.6 Manuel opstart af event via applikation

Det er nu muligt at triggere igangsætningen af en proces ved blot ved at afvikle en applikation. Man kan nemlig oprette en applikation og dertil tilknytte en event. Eventen angives i applikationsparametrene til

applikationen. Metoden vil være at kopiere applikation 0W63 'Start manuel event via appl.pa' (program EG0W63RA og basisapplikation 0W63) til ønsket ny applikation og derefter redigere oplysning om event i den nye applikation.

Ved at opsætte 'Stepping Stone'-nøgler til rekvisitionen vil startapplikationen også kunne anvendes via 'Stepping Stone' fra billeder med relevante aliasser.

Se mere i funktionsbeskrivelsen AWF_TRIG.

3.3.7 Workflow-stamdata

Nye applikationer til vedligehold af opgavebehandlerdata. Applikationerne bruges til at vedligeholde oplysninger, der fx kan påvirke routingen (vejen) igennem en proces, og hvor oplysningerne, der styrer dette, ikke findes andre steder. Det kan fx være beløbsgrænser ved godkendelse af leverandørfakturaer.

Med applikation 0W58 'Opgavebehandler datatyper' kan oplysningerne opdeles i forskellige infotyper.

Nøgleoplysninger

PRIMÆR INFOTYPE

401.UDKONTERING

Basis

Detaljer

BESKRIVELSE

Udkontering

89

Historik

Historik

Opgavebehandler data vedligeholdes i applikation 0W59 'opgavebehandler data'. Data oprettes pr. opgavebehandler og pr. infotype. Desuden indgår "sekundær infotype", som er "nøgle" til oplysningen.

Nøgleoplysninger

PRIMÆR INFOTYPE

UDKONTERING

BESKRIVELSE

Udkontering

SEKUNDÆR INFOTYPE

OPGAVEBEHANDLERTYPE

Person (1)

OPGAVEBEHANDLER

NN

BESKRIVELSE

Søren Sørensen

Basis

Detaljer

BESKRIVELSE

Beløbsgrænse for Søren S.

75

STRENG DATA

NUMERISK DATA

0

DECIMAL DATA

123,254700000

Historik

Historik

Oplysningen hentes ind i en proces via modulkald, hvori der henvises til "primær infotype", "sekundær infotype" og opgavebehandlerne. Og dermed kan data fx indgå i en betingelsesudtryk. Se mere i funktionsbeskrivelsen AWF_OPGBHD.

3.3.8 Andre nyheder

- I visning af opgaver i tabel kan det nu styres af brugertilladelsen til applikation 0X50 'Workflow opgaveliste', hvorvidt de fremtidige opgaver skal vises (det bliver de som udgangspunkt).
- I visning af applikation 0W42 'Eventlog' kører filtrering/sortering nu via serverside filtrering/sortering. Dette gør, at der nu kan søges hurtigere.
- Til CrossPad-opgavelisten er der kommet en ny mulighed. Hvis ledeteksterne til opgaveparametrene er meget lange (over 40 tegn), er det ikke hele ledeteksten, der kan ses. Via applikationsparametrene til applikation 0M50 'CrossPad opgaveliste' kan det vælges, at ledeteksten skal vise som et "ekstra" felt over selve parameteren.
- På procesdefinitionsopgaverne kan der via en url henvises til et vejledningsdokument for opgaven. Denne url kan nu indeholde substitutionskoder (fx %A4%, %DTA%).

3.4 ASPECT4 Business Connector

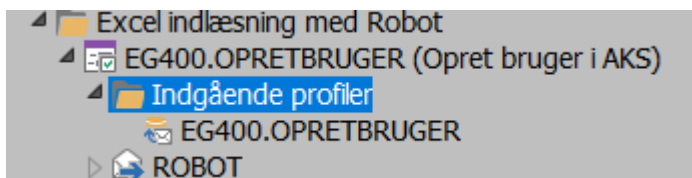
3.4.1 Attachments i ASPECT4 Business Connector

En af de store nyheder i release 7 er Attachments, og der er også mulighed for at vedhæfte relevante steder i ABC.

Standard sendes der en opsætning, så der kan vedhæftes dokumenter på ABC-dokument, indgående- og udgående-profiler, relationer, partner og konverteringstabel. Fordelen er, at al dokumentation kan gemmes på opsætningen, så alle der har brug for det, nemt kan tilgå dem.

3.4.2 Robotter i ASPECT4 Business Connector

Via setuppet i 0163 'Robotter' kan der dannes opsætning i ABC. (se evt. 2.1.6). Opsætningen dannes automatisk efter valg af kolonner. Det anbefales at ændre visning til grupper i ABC (se næste afsnit), da robotter har fået deres egen gruppe.



3.4.3 Applikation ABC - visningsmåde

Det er blevet muligt at se ABC-dokumenterne sorteret i forskellige visningsmåder.

1. Alfabetisk
2. Grupperet via gruppe
3. Grupperet via kategori
4. Grupperet via dokument flow

Default er alfabetisk eller gruppe iflg. opsætningen i 128 'Vedl. af applikationsparametre' til 0ABC.

Gruppen: Dokumenter, der på en eller anden måde hænger sammen. Grupperne skal oprettes i afsnit 0ABC
Kategori: Samme type af dokument fx faktura-ud. Kategorierne skal oprettes i afsnit 0AB1.

Ved klik på Dokumentopsæt får man en tabel med alle dokumenterne. Her kan man ændre gruppen, kategori og dokumentflow. Samme oplysninger kan også ændres på dokumentet.
Det er blevet muligt på dokument-destinationsniveau at kopiere opsætning fra ét miljø til et andet.

3.4.4 Applikation ABC

- Beskrivelsen er kommet tilbage på Dokument-opsætningen. Denne beskrivelse vises nu også i træet.
- Berigelse: Det er blevet muligt at indtaste transaktion og transaktionsfelt på betingelsen, selvom feltet ikke findes i XML'en. Det kan styres, at en berigelseslinje kun må udføres, hvis et felt er udfyldt. En berigelseslinje kan også inaktiveres.

3.4.5 Modtagelse af regnearksfiler

Fremadrettet er det ABC-serveren, der konverterer regnearksfiler til kommafiler, hvilket er i modsætning til tidligere, hvor denne konvertering foregik fra sourcesiden, dvs. enten DocManager eller brugerens PC. Ved at flytte opgaven til en central funktion i ABC offloades klienterne, og brugeren undgår ventetid på sin egen

PC. Der opnås også en bedre kontrol med konverteringen fx omkring tidligere udfordringer for regneark med unicode-tegn. Ydermere bliver det også muligt at konvertere regnearksfiler fra IFS'en. At konvertering skal foretages styres via en opsætning på den indgående profil.

3.4.6 Hent felter på indgående profil (komma)

Hvis modulet i delsystemet (nedenstående er fra ASPECT4 transport) er klargjort, vil det nu være muligt på den indgående profil at hente alle felter fra modulet til de forskellige transaktioner.

Via 'Hent alle felter' hentes alle felter ind til den valgte transaktion.

STARTSIDE TABEL

Opret transaktion Tabel Mapping Infoboard

Gem Annullér Kolonnesæt Filter Opret Ændre Slet Hent alle felter Shift F7 Flyt op Shift F8 Flyt ned Firmaoplysninger

Transaktion Mapninger Udvælgelse Udeladelse

Mapninger

	Tekst	Felt navn	Kolonne	Konstant	Konverteringstabel	Felttype	Decimaler
1	Default parcel type	DEFAULTPTYPE	1			Tekst	
2	Default content	DEFAULTCONTEN	2			Tekst	
3	Linje nummer	LINENUMBER	3			Numerisk	0
4	Booking gods line number	BOOKGODSLIN	4			Numerisk	0
5	Mark and number	MRKANDNUMBER	5			Tekst	
6	Number of parcels	NUMBEROFPARCELS	6			Numerisk	0
7	Item number	ITEMNO	0			Tekst	
8	Exchange pallets	EXCHANGEPALETS	0			Tekst	
9	Extra field alpha 1	EXTRAFIELDALPHA1	0			Tekst	

Felter, der ikke skal bruges, slettes (benyt evt. ASPECT4 Klienten til at finde kolonner med værdien 0, når der skal slettes).

Efterfølgende kan der også tilføjes enkelte felter, og de felter, der ikke er brugt, vil blive vist i listen, når man opretter et enkelt felt.

Mapningsoplysninger

Felt navn	
Felt type	CONTENTS
Decimaler	
Kolonne	
Konstant	
Konverteringstabel	
Delstreng start	0
Delstreng længde	0

3.4.7 Bedre validering i 0654 håndtering af flade filer

Der testes, om profilen er udfyldt og valid. Der gives en information, hvis den indtastede printkø ikke er aktiv - dvs. at der ikke er en kørende DocManager, som overvåger printkøen.

3.4.8 Andre ændringer til indgående profiler

- Det er blevet muligt at modtage zip-filer og få disse pakket ud ved indgående profil under *NODOC.
- Ved modtagelse af json- og XLM-filer er det muligt via opsætningen på den indgående profil at få de indlejrede filer pakket ud.
- Der arkiveres nu på alt udgående og indgående filer (import/export). Der benyttes først oplysningen om arkiveringsdage på opsætningen. Hvis den ikke udfyldt, benyttes systemoplysningen "Antal dage import/export-filer gemmes". Hvis den heller ikke er udfyldt, gemmes der standard 90 dage.

3.4.9 ABC Drift

- Der sker nu logging af manuelle handlinger i ABC Drift. Logninger kan ses i ABC Drift på ny fane: "Log". Loggen viser følgende manuelle handlinger: klargør, genstart og færdigmeld, send mail, vis xml og vis fil.
- På den indgående profil gemmes koncern, firma og lager, og de benyttes ved genstart, så filen kommer til den rigtige koncern, firma og lager.

3.4.10 Adapter

- Flere muligheder ved afsendelse af filer med indlejrede filer. Der kan indlejres filer ved afsendelse af XML-filer. Der er flere muligheder for at tilføje filer til XML. Her benyttes afsnit 657 eller indlejret via opsætningen.
- DB2-adapteren er udvidet med mulighed for at slette post i en DB2-database. Via opsætningen styres, om man vil gemme oplysninger, der er blevet benyttet ved udførsel af 'DELETE'
- RESTSERVICE-adapter er blevet ændret og forbedret, så den har fået flere muligheder.
- På IFS-adapteren er det blevet muligt at tilføje et certifikat til den udgående fil og via opsætningen at få den udgående fil PGP krypteret.

3.4.11 Applikation 0653 Java Synchrone Services

Der er udviklet en ny service 0653 'Java Synchrone Services.' Den håndterer Apply stylesheet og andre Java-funktioner, som ABC-serveren benytter.

3.5 ASPECT4 Client for web

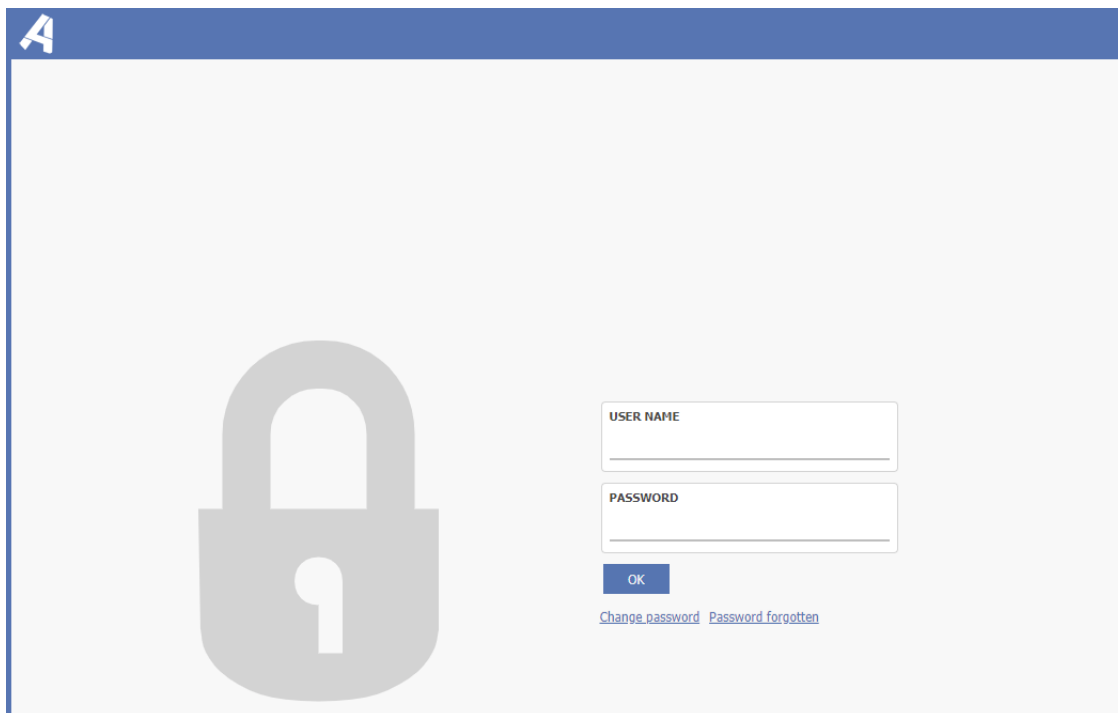
3.5.1 Attachments

En af de helt store release 7-nyheder er Attachments. Attachments funktionaliteten, som er beskrevet andet steds i releasepræsentationen, er fuldt understøttet i ASPECT4 Client for web.

3.5.2 2-faktorgodkendelse

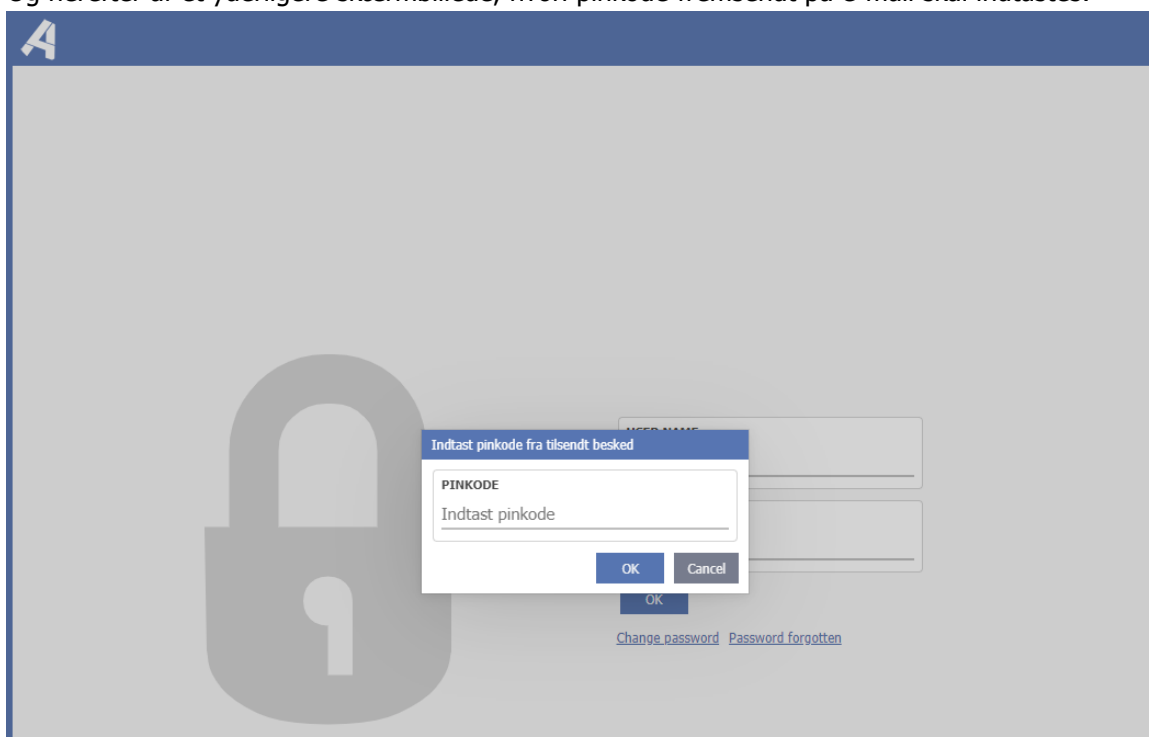
2-faktorgodkendelse er nu en mulighed i ASPECT4 Client for web, når man åbner for anvendelse af klienten via en sikker forbindelse mod det "store net". Dette naturligvis for at øge sikkerheden.

I sådanne tilfælde vil brugeren først blive mødt af det traditionelle login:



A screenshot of a login interface. On the left is a large, light gray padlock icon. To its right are two input fields: the top one is labeled 'USER NAME' and the bottom one is labeled 'PASSWORD'. Below these fields is a blue 'OK' button. At the bottom of the login area are two links: 'Change password' and 'Password forgotten'. The entire interface is set against a light gray background with a dark blue header bar containing a white letter 'A'.

Og herefter af et yderligere skærbillede, hvori pinkode fremsendt på e-mail skal indtastes:



A screenshot of the same login interface as above, but with a modal dialog box overlaid in the center. The dialog box has a blue title bar that reads 'Indtast pinkode fra tilsendt besked'. Inside the dialog, there is a label 'PINKODE' and a text input field with the placeholder text 'Indtast pinkode'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'OK' and 'Cancel'. The background login form is visible but dimmed behind the dialog. The dark blue header bar with the white letter 'A' is still present at the top.

3.5.3 Single sign-on

ASPECT4 Client for web har nu understøttelse for anvendelse af single sign-on. Adgangsstyringen lægges på en central server, og brugerne kan starte ASPECT4 Client for web i deres daglige driftsmiljø direkte uden login, eller rettere på basis af deres tidligere foretagne login til Windows-domæne. Principperne er altså de samme som for ASPECT4 Client, og den tilknyttede licensnøgle dækker begge klienter.

3.5.4 Deep-linking

Vi kender alle stepping stone-teknologien, der bliver introduceret tilbage i ASPECT4 V3R3. Stepping stone giver mulighed for lettere at navigere rundt i ASPECT4 mellem relaterede oplysninger. Det nye deep-linking i ASPECT4 Client for web bygger videre på denne teknologi. Populært sagt kan man sige, at stepping stone-links i web klienten nu kan "samles op"/kopieres som andre url-links og deles via eksempelvis mails. Således kan man dele en helt specifik applikationskontekst med en kollega ved blot at inkludere et link i en mail.

Samme deep-linking-teknologi giver også helt nye muligheder for at skabe integration på "glasplade"-niveau. Fx ved at linke direkte fra en kunde i en webløsning som MS CRM til ordreoversigt eller lignende i ASPECT4.

3.5.5 Forbedret support for anvendelse af genvejstaster

Hurtigere og mere effektiv navigation er kodeordet bag de forbedrede muligheder for anvendelse af genvejstaster. I tabeloversigter kan options, som noget nyt, nu aktiveres via de genvejstaster, der også anvendes i ASPECT4 Client.

The screenshot shows the ASPECT4 web interface. At the top, there's a navigation bar with icons and the text "ABC Denmark - V3R7 Infoboards". Below this is a search bar labeled "SØG". The main area displays a table of infoboards. A context menu is open over the second row, showing various actions with keyboard shortcuts. The table has columns: Infoboard, Stepping stone nøgler, Beskrivelse, and Beskrivels.

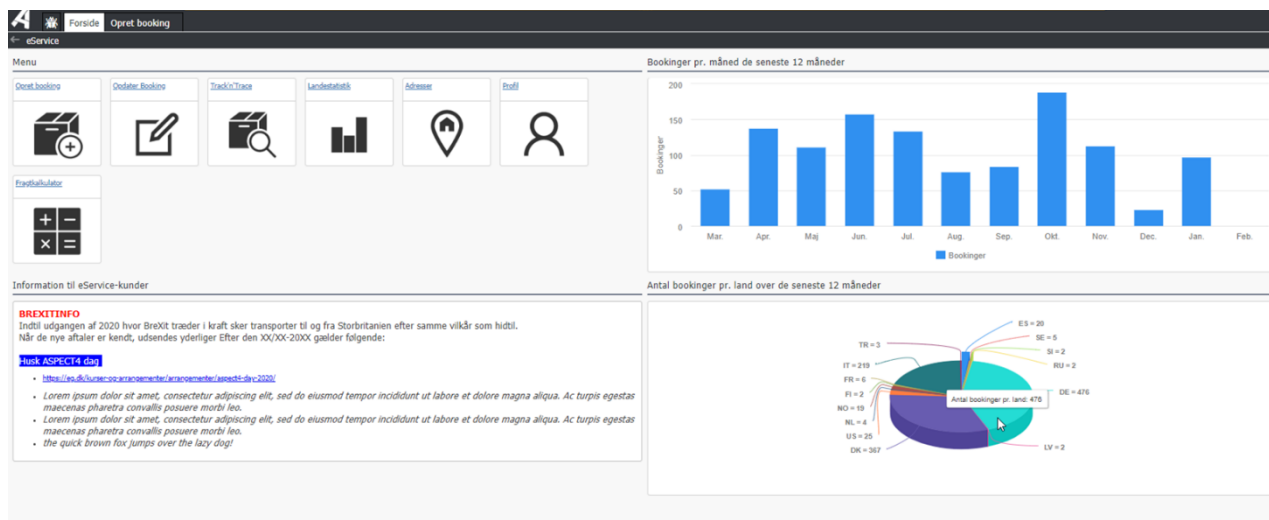
	Infoboard	Stepping stone nøgler	Beskrivelse	Beskrivels
1	401.CUSTOMER.SEARCHRESULT	CUSTOMERNO	Kundevisning i søgeresultat.	☐
2	401.CUSTOMERBOARD	CUSTOMERNO	Nøgle information om kunden	☐
3	401.CUSTOMERBOARD_1_1	CUSTOMERNO		☐
4	401.SIMPLECUSTOMERBOARD	CUSTOMERNO		☐
5	402.VENDORBOARD	VENDORNO	leverandøren	☐
6	ABC.DOCUMENT.DESTINATION.IN...	ABC.DOCUMENT	DEST.STATISTIC.BOARD	☐
7	ABC.DOCUMENT.INFO	ABC.DOCUMENT	STATISTIC.BOARD	☐
8	ABC.DOCUMENT.PARTNER.INFO	ABC.DOCUMENT	PARTNER.STATISTIC.B...	☐
9	ABC.STATUS		JS.BOARD	☐
10	ABC.TOP10.DOCUMENTS		DOCUMENTS	☐
11	AS4.STAT.ACTIVE.USERS.MAX		users	☐
12	AS4.STAT.CPU.GROUPS		usage on group level	☐
13	AS4.STAT.DELETED.ROWS.TOP10		es with most deleted r...	☐
14	AS4.STAT.DISC.MONTH		Disc usage 12 month	☐
15	AS4.STAT.DISC.TREND		Disc usage trend	☐

Context menu actions:

- Opret (Alt+N)
- /Endre (Alt+ENTER)
- Kopier (Ctrl+K)
- Slet (Ctrl+DELETE)
- Vis (Ctrl+S)
- Vis infoboard (Alt+Alt+V)
- Test infoboard (Alt+Alt+T)
- Oplysninger (Ctrl+O)
- Distribuer (Alt+Alt+O)
- Slet personlig opsæt

3.5.6 Andre nyheder

Der er lavet en række udbygninger i ASPECT4 Client for web i forhold til at lave stand-alone B2B/B2C-løsninger. Et eksempel på en sådan løsning er ASPECT4 Transports ny selvbetjeningsløsning.



3.6 DocManager

3.6.1 Udbygninger vedr. arkivering

Ifm. R7 nyheden Attachments introduceres dokumentkategori-begrebet. Disse dokumentkategorier kan anvendes som erstatning for formularnavne ifm. arkivering i DocManager. Hidtil er formularnavnet blevet benyttet som oplysningstype, men dette kan nu overstyres med de noget "pænere" dokumentkategorier. Denne funktionalitet virker såvel ved arkivering af i ASPECT4's interne dokumentarkiv eller i Next.

3.6.2 Andre nyheder

- En lang række forbedringer vedrørende FTP, SFTP og FTPS.
- Forbedringer i DocManagers pdf-fortolker og pdf-generator.
- I DocDesigner kan du nu zoomes ind og ud med genvejen ctrl+ og ctrl-.

4 Systemtekniske oplysninger

4.1 5250 skærmemulering

Med release 7 udgår muligheden for at afvikle ASPECT4-applikationer under 5250-skærmemulering. Der vil fortsat være enkelte systemtekniske applikationer, der fortsat kan afvikles under 5250. Hermed sikres, at brugerne af ASPECT4 får maksimal glæde af systemet, og at vi fremadrettet i vores softwareudvikling ikke skal tage hensyn til, at vores applikationer også skal kunne afvikles under 5250 med de begrænsninger, det medfører.

4.2 Udgåede applikationer

4.2.1 Til release 8 udgår følgende applikationer

ABC/EDIFACT: Applikation 775 (EDIS) 'Send EDIFACT forsendelse', applikation 776 (EDIM) 'Modtage EDIFACT forsendelse' og Applikation 774 (EDIC) 'Send EDIFACT CONTRL'. Disse 3 applikationer udgår i til Release 8. Disse skal erstattes af opsætning i ABC og applikation 654 'Håndtering af flade filer'.

4.3 Nyinstallation

Kontakt den kundeansvarlige hos EG A/S.

Har I spørgsmål til ovenstående, så kontakt venligst ASPECT4 Hotline på telefon 9928 3266, eller send en e-mail til hotoko@eg.dk.

4.4 Forudsætninger

Tjek via applikation 361 'Visning af system level information', at systemet opfylder følgende krav:

- Foundation-niveau 6.7.01
- IBM i mindst V7R4M0
- IBM Power Systems skal som minimum være POWER8.

Såfremt jeres installation også omfatter arkivløsningen Next (MultiArkiv) fra Nextway, så anbefales det at tage kontakt til Nextway forud for opgradering til operativsystemniveau V7R4. Der kan være detaljer, som kræver opmærksomhed i forbindelse med opgradering.

Når release 7 indlæses i applikation 0590 'Installer ASPECT4 software', testes, om ovenstående krav er overholdt. Derudover testes, om de nødvendige IBM i-licensprogrammer er installeret, at CCSID er ok, og at diverse andre systemtekniske parametre er opfyldt. Hvis testen afslører, at én eller flere mangler, vises disse på skærmen.

Pc'erne skal opfylde minimumskravene for ASPECT4 Client. Læs om disse på www.aspect4.dk.

Bemærk også, at der skal være installeret og aktiveret et plugin i Outlook for at kunne bruge "drag-and-drop" faciliteten fra Outlook til ASPECT4 Attachments. Fx (<https://github.com/tonyfederer/OutlookFile-Drag>).