

 <a href="http://www.contextor.eu">http://www.contextor.eu</a>	<b>ConteXtor 2.4</b>	
	<b>Desktop Application Integration</b>	
	<b><u>Systeemvereisten:</u></b> Windows 98, 2000, XP, Vista, W7, NT4 of hoger; IE 5.5 of hoger	
	<b>Ontwikkeld door:</b>	Xsarnet ( <a href="http://www.xsarnet.com/">http://www.xsarnet.com/</a> )
Commerciële licentie	<b>Contactpersoon:</b>	bert.vanhalst@smals.be

### Functionaliteiten

Veel gebruikers worden tijdens de uitvoering van hun taken geconfronteerd met verschillende toepassingen die nauwelijks met elkaar geïntegreerd zijn. Bij gebrek aan een homogene, perfect geïntegreerde desktopomgeving, biedt Contextor een oplossing om toepassingen met elkaar te integreren op het niveau van de gebruikersinterface. We spreken van *integration at the glass*.

De oplossing bestaat uit twee componenten: Contextor Studio en Contextor Engine.

Contextor Studio laat toe om de UI-elementen van toepassingen te herkennen (zoals een knop of een tekstveld), los van de gebruikte technologie (Java Swing, PowerBuilder, Visual Basic, Webtoepassingen, 3270/5250 schermen, ...). Voorwaarde is dat de toepassingen draaien op een Windows desktop.

Eénmaal de verschillende UI-elementen succesvol herkend zijn door Contextor kunnen scripts opgesteld worden voor het automatisch uitvoeren van een proces gebaseerd op die elementen. De scripts worden opgesteld in XML-formaat en uitgevoerd door de Engine, dat is een agent die op elke desktop ontplooid moet worden.

De oplossing is non-intrusief. Dat betekent dat de bestaande toepassingen niet moeten aangepast worden. Contextor zorgt er enkel voor dat processen die voorheen manueel uitgevoerd werden nu automatisch verlopen, binnen een toepassing of tussen verschillende toepassingen. Contextor simuleert daarvoor de acties die een gebruiker normaal gezien manueel uitvoert. Voorbeelden van dergelijke acties zijn het automatisch opstarten van een toepassing, het openen van een document via het menu en het kopiëren en plakken van gegevens vanuit de toepassing naar het document, of naar een andere toepassing.

Contextor laat tenslotte ook toe om knoppen of contextmenu's toe te voegen in een toepassing, zonder de toepassingscode aan te passen.

### Conclusies en Aanbevelingen

Tijdens de testen is gebleken dat Contextor zijn belofte waar maakt. Het blijkt mogelijk om snel (uren, dagen) een relevant resultaat te bekomen. Toepassingen van verschillende makelij worden goed herkend en kunnen dus betrokken worden in het automatiseren van manuele gebruikersacties.

Het gebrek aan een grafische ontwikkelomgeving maakt het echter moeilijk om het overzicht te behouden en achteraf gemakkelijk aanpassingen door te voeren aan de scripts.

Gezien het een commerciële licentie betreft moet er een afweging gemaakt worden tussen de kosten en het nut voor de eindgebruikers. Daarbij is het cruciaal om de gebruikers nauw bij het project te betrekken.

Een tool als Contextor is zeker het overwegen waard als (tijdelijk) alternatief voor een reengineering van de bestaande toepassingen gericht op een geïntegreerde desktop-omgeving.

## Testen en Resultaten

In het kader van het project “Uniek toegangsscherm” (RSZ) werd er een Proof of Concept uitgevoerd op basis van Contextor. In het scenario werden de essentiële functies van de tool getest op basis van vier toepassingen van verschillende makelij (Java Swing, Visual Basic, PowerBuilder en een webtoepassing).

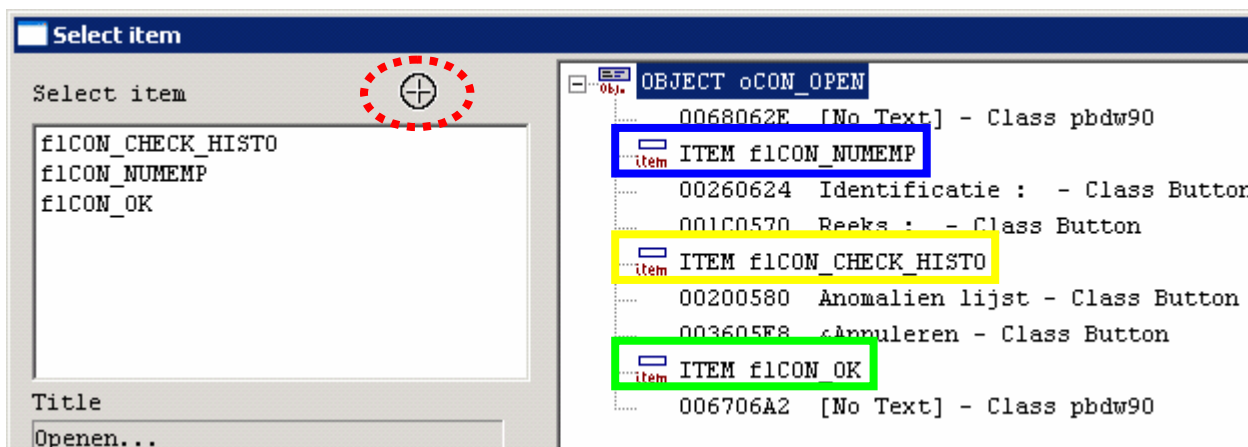
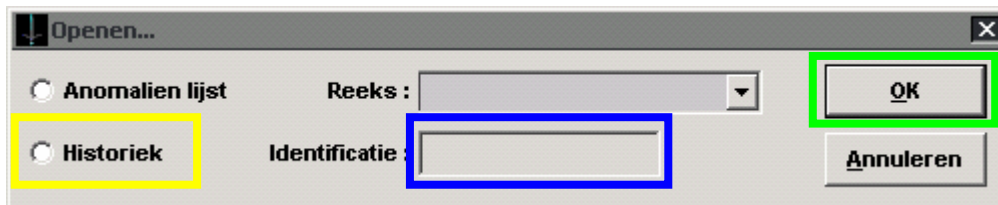
Het herkennen van de UI-elementen van de verschillende toepassingen verliep zonder veel moeite. Contextor identificeert de elementen door het targetsymbool (rode stippellijn in 2<sup>de</sup> screenshot) te verslepen naar een element. Zo worden in het venster “Openen...” (1<sup>ste</sup> screenshot) het tekstveld NUMEMP, de radio button CHECK\_HISTO en de knop OK zonder problemen herkend.

Na de elementen een herkenbare naam te hebben gegeven, kunnen ze gebruikt worden in de scripts voor het automatiseren van handelingen. De scripts worden opgesteld in XML-formaat. Tijdens de PoC werd gebruik gemaakt van Notepad++ als editor. Door het gebrek aan een grafische editor is het minder eenvoudig om inzicht te krijgen in de scripts en achteraf snel aanpassingen door te voeren.

Er werden zonder problemen scripts opgesteld voor het automatisch kopiëren van een parameter (werkgeversnummer) naar ofwel de actieve toepassing alleen ofwel naar alle opgestarte toepassingen. De uitvoering van de scripts gebeurt razendsnel. De automatisatie van manuele workflows kan het leven van de gebruikers vereenvoudigen, wat uiteindelijk het doel is van een tool als Contextor.

De oplossing werkt effectief op een non-intrusieve manier. Er werd geen enkele wijziging doorgevoerd aan de code van de toepassingen.

Automatisaties kunnen al snel complex worden, vooral bij het robuust maken van de scripts (rekening houden met de toestand van de toepassingen, foutmeldingen, ...). Dat is echter een algemene opmerking omtrent dit soort tools en niet specifiek voor Contextor.



## Gebruiksvoorwaarden

Contextor is beschikbaar onder een commerciële licentie. Volgens de informatie waarover we beschikken kost een licentie voor Contextor Studio 10.000 Euro (bijkomende licenties -50%). De prijzen voor Contextor Engine zijn gebaseerd op het aantal werkposten. Zo wordt tot 500 posten 95.000 Euro gevraagd; tot 1000 posten 120.000 Euro. Daarbij komt een jaarlijkse onderhoudskost van 20%.