

Hoe een stokoude programmeertaal overheid in zijn greep houdt

Een programmeertaal uit de jaren zeventig vormt het hart van de Belastingdienst

↳ Sjoerd Hartholt 19 januari 2024



– Lex van Lieshout/ANP

De programmeertaal COBOL bemoeilijkt modernisering van de IT van de rijksoverheid. Daarnaast wordt de groep vaak oudere programmeurs die ermee kan werken steeds kleiner. Tijdens het evenement The Future of Cobol & Mainframe deden de Belastingdienst, AcICT en CIO Rijk donderdag een boekje open over de enorme uitdagingen. Intussen was er ook veel lof en waardering voor de ruim halve eeuw oude programmeertaal.

Het is dringen geblazen in de congreszaal van Centrum Wiskunde en Informatica, dat samen met COBOL-opleider Quuks een evenement optuigde waar onder meer programmeurs, zij-instromers, hoogleraren, bankiers en bestuurders en ambtenaren bijeen komen om de COBOL-uitdaging te bespreken. Dat deze een immense omvang heeft wordt duidelijk wanneer algemeen directeur Koos Veeffkind van de Belastingdienst het woord neemt.

In een grijs verleden werkte Veeffkind zelf nog een aantal maanden met COBOL, nu probeert hij de ICT van de Belastingdienst te moderniseren. De organisatie telt momenteel 4400 IT'ers, 900 systemen, 300 applicaties en 43.000 digitale werkplekken. Maar liefst 18% van 900 systemen van de Belastingdienst is geprogrammeerd met COBOL. De programmeertaal zit in het hart van de ICT van de Belastingdienst: maar liefst 70% van alle financiële transacties wordt namelijk afgehandeld via COBOL-processen.

Negatieve spiraal

Maar de eisen aan ICT van de Belastingdienst worden zowel door de Haagse politiek als Brussel steeds hoger. De Belastingdienst ondergaat daarom een digitale transformatie. Het huidige ICT-landschap van de Belastingdienst wordt volgens Veeffkind gekenmerkt door grote logge 'SILO-systemen' die veelal werken met een eigen technologie, een eigen stack en eigen oplossingen. Vanwege de groeiende eisen is veel programmaur aan elkaar geknoopt. Een zeer complex ICT-landschap is het gevolg. 'We hebben in voorgaande jaren niet genoeg tijd aan lifecycle-management besteed, want die tijd was er niet', aldus Veeffkind. Zo liep de het aantal systemen dat toe was aan vervanging (technische schuld) verder op naar zo'n 55% in 2018. 'We kwamen in negatieve spiraal terecht waardoor verbetering uitbleef.'

COBOL-systemen kwamen onder een vergrootglas te liggen in de Tweede Kamer. 'Een belangrijk deel, waaronder loonbelasting, bedrijfsbelasting en dataverwerking gebeurt met COBOL-systemen. Het gaat om zo'n 70% van alle financiële transacties.' Veeffkind gaf er via een technische briefing uitleg over aan de Tweede Kamer. Zo werd duidelijk dat alle COBOL-systemen vervangen enorme kosten met zich meebrengt en bovendien de continuïteit van de dienstverlening in gevaar brengt.

COBOL heeft toekomst

De programmeertaal is qua stabiliteit en betrouwbaarheid niet snel te overtreffen en heeft de mogelijkheid om razendsnel massa's informatie te kunnen verwerken. 'Incidenten met COBOL zijn er nauwelijks', aldus Veeffkind. Het is bovendien technisch mogelijk om COBOL (gedeeltelijk) te integreren in moderne technologie, zo werd gedurende de dag duidelijk gemaakt door commerciële partijen op het evenement.

Er zijn dan ook genoeg bemoedigende woorden voor de programmeertaal uit de jaren zeventig. Ook van Olivier van der Post, verantwoordelijk voor het IT Asset Management (ITAM) van de rijksoverheid. Hij stelt dat COBOL-systemen vaak gezien worden als iets 'dat geld kost', terwijl de systemen juist van toegevoegde waarde zijn voor de processen van onder meer de Belastingdienst. 'Wanneer je iets aan die processen wil veranderen moet het wel waarde hebben voor het businessproces.' Volgens Van der Post zijn de COBOL-systemen geen legacy, maar vormen ze het hart van de IT-organisatie van de Belastingdienst. 'Wij weten dat, maar de beleidsmakers niet.'

Kennis over COBOL lekt weg

Dat veel COBOL-systemen van de Belastingdienst voorlopig niet vervangen (kunnen) worden, daar lijkt de Belastingdienst zich wel bij neer te leggen. Maar grote zorgen zijn er wel degelijk, alleen gaan deze niet over de technologie maar vooral over de kennis van de programmeertaal. Die begint te verdwijnen. Studenten laten de programmeertaal massaal links liggen, maar in de komende jaren moeten alleen al bij de Belastingdienst zo'n 1000 jaren aan werkervaring met COBOL worden vervangen. Bovendien zijn er wereldwijd slechts drie grote aanbieders over die COBOL-systemen verkopen, waardoor een vendor-lockin dreigt: in zo'n geval is de overheid zo afhankelijk geworden dat van leverancier veranderen (financieel) gezien onmogelijk wordt.

COBOL-operaties

Bovendien ontkomen diverse COBOL-systemen niet aan hun einde. Secretaris-directeur Sander van Amerongen van AcICT, dat grote IT-projecten van het Rijk van advies voorziet, geeft aan het einde van de dag een inkijkje in de overheidsprojecten met betrekking tot COBOL-systemen. Deze vervangen is volgens Van Amerongen altijd erg moeilijk, maar er zijn diverse mogelijkheden: de COBOL-taal kan worden omgezet naar het modernere JAVA. Er kunnen functies van COBOL-systemen worden 'uitgesneden' en geïntegreerd worden in modernere systemen. Het totaal vervangen van COBOL-systemen door standaardsoftware van commerciële aanbieders is ook een mogelijkheid. Maar iedere manier heeft zo weer zijn eigen uitdagingen. Momenteel wil de Belastingdienst onder meer systemen voor loonbelasting en sociale zekerheidsbijdragen moderniseren. Ook wordt er gewerkt aan het rationaliseren van motorvoertuigenbelasting voor personenauto's.

Hoopgevende resultaten

Er zijn ondanks de moeilijkheidsgraad gelukkig enkele hoopgevende resultaten geboekt. De SVB wilde enkele jaren geleden het kinderbijslagsysteem overzetten naar het AA-systeem waarmee de AOW en ANW wordt uitgekeerd. Dat lukte binnen het afgesproken budget en tijdsbestek. Eerder werkte het UWV toe naar één uniforme betaalomgeving voor de Werkloosheidswet, WIA-uitkeringen en Ziektewet. Het realiseren van één uniforme betaalomgeving voor drie regelingen werd binnen twee jaar afgerond.

AcICT bekijkt bij de projecten die nog op de snijtafel liggen in hoeverre problemen echt worden opgelost door vervanging en of het aannemelijk is dat er succes wordt geboekt. Met name voor het volledig vervangen van COBOL-systemen zijn er grote uitdagingen. Waar het vaak misgaat is de manier van testen en het migreren van op maat gemaakte software. Ook het overzetten van kleine 'blokjes' software (building blocks) geeft vaak problemen.

In alle gevallen heeft stapsgewijze aanpak volgens Van Amerongen meer kans op succes. Hij geeft tot slot mee dat er voor de overheid een enorme uitdaging op gebied van kennis wacht om alle COBOL-projecten in de toekomst tot een goed einde te brengen. 'Heroïsche inspanningen zijn nodig. Het is cruciaal dat we leren van de opgedane ervaringen.' Op het evenement van CWI en Quuks is er hoop dat er een nieuwe generatie COBOL-developers kan worden opgeleid. Daarvoor zullen jonge IT'ers moeten worden warmgemaakt, zij-instromers worden overgehaald en sommige inmiddels gepensioneerde IT'ers kunnen hun COBOL-kennis vanuit een ver verleden afstoffen en mogelijk opnieuw inzetten voor een goede beloning.

Deel-programmamanager
Energietransitie
Gemeente Tilburg

Gebiedsplanoloog
JS Consultancy