

Zeven producten voor push-e-mail getest

Push geeft mobiliteit een duw vooruit

Wie na een lange vakantie thuiskomt, checkt vaak eerst zijn e-mail. Is er iets gebeurd in de periode van afwezigheid? Heb ik iets gemist? Ook mobiele medewerkers, die veel onderweg zijn om klanten te bezoeken, moeten bijlezen als ze weer eens terug zijn op de zaak. Eigenlijk mogen ze niet zo lang afgesloten zijn van het e-mailverkeer. Push-e-mail kan de post naar hen doorsturen, waar ze ook zijn.

DOOR ALEX BUITENWERF, ERIK VAN ESSEN EN HIDDO HUT

Voor bedrijven is e-mail een belangrijk communicatiemiddel. Veel organisaties zien dat het toegevoegde waarde oplevert als medewerkers altijd en overal toegang hebben tot bedrijfsgegevens, met name tot hun e-mails. Mobiele telefoons, en dan vooral de smartphones, worden steeds beter toegerust om mobiel te werken bij de klant, thuis en onderweg. Zo beschikken ze inmiddels over een goed en voldoende groot scherm, veelal een toetsenbord en veel toestellen zijn standaard uitgerust met een e-mailclient, al dan niet voor push-e-mail. Daarnaast zien we de bandbreedte van het mobiele netwerk toenemen en de prijzen van dataverbruik dalen.

Push-e-mail is een methode waarbij e-mails direct afgeleverd worden op de mobiele telefoon van een gebruiker. Dit in tegenstelling tot de traditionele pull-methode, waarbij een e-mailprogramma op de mailserver moet controleren of er nieuwe e-mail is. Deze pulloplossingen zijn vaak gebaseerd op een interval polling mechanism waarbij bijvoorbeeld om de vijftien minuten wordt gekeken of er nieuwe e-mails zijn ontvangen. Het grote voordeel van push is dus dat elke nieuwe e-mail direct beschikbaar is. Op deze manier is niet alleen e-mail te ontvangen en te versturen, ook andere personal information management data (PIM-data), zoals kalenderafspraken en contactpersonen, zijn te pushen (van server naar mobiele telefoon) of te synchroniseren (van server naar mobiele telefoon en andersom).

Er kleeft ook een nadeel aan het werken van bedrijfsinformatie op mobiele telefoons: mogelijk komt er

gevoelige informatie buiten de grenzen van het beveiligde bedrijfsnetwerk. Veel e-mailpushproducten maken op de mobiele telefoon zelf een lokale kopie van de mailbox en PIM-data. Er is dan een reëel risico dat bedrijfsgegevens letterlijk op straat komen te liggen, wanneer het toestel gestolen of verloren wordt. Push-e-mail software moet daarom ook mogelijkheden bieden voor de beveiliging van het mobiele toestel, de informatie op dat toestel en de verbinding met de server.

Vergelijking

Mobiele push-e-mail is volwassen aan het worden en de markt is al een tijdje aan het consolideren. Zeer recentelijk nog werd Motorola's Good Technology overgenomen door Visto, een bedrijf voor mobiele e-mailoplossingen. Nokia besloot onlangs juist te stoppen met de verdere ontwikkeling van hun mobilitysoftware Intellisync, al zal Nokia het nog wel een tijdje ondersteunen. Apple maakt voor de iPhone gebruik van Microsofts Direct Push. Ook Nokia gaat dit product ondersteunen. Op dit moment domineren twee bedrijven de push-e-mailmarkt: Research In Motion (RIM) en Microsoft. RIM, fabrikant van de BlackBerry, was de eerste met een product voor e-mailpush voor bedrijven. Een paar jaar geleden introduceerde Microsoft e-mailpushfunctionaliteit in de Windows Mobilesoftware voor mobiele telefoons en de mailserversoftware Exchange. Buiten deze twee partijen zijn er nog enkele commerciële alternatieven die het overwegen waard zijn.

De producten onderscheiden zich op aspecten als functionaliteit, beheer, beveiliging en kosten. De keuze voor bepaalde software kan dus niet alleen worden gemaakt op basis van de kosten, maar moet ook gebaseerd zijn op bijvoorbeeld de gewenste functionaliteit en het beveiligingsniveau. Tot op heden was er echter geen objectief vergelijkend onderzoek gedaan, dat kon dienen als input voor deze beslissing. Ieder bedrijf dat overwoog aan push-e-mail te beginnen, moest zelf informatie verzamelen over deze producten, ze met elkaar vergelijken en beoordelen. TNO heeft daarom zeven verschillende applicaties getest op een aantal vooraf opgestelde prestatie-indicatoren om ze onderling te kunnen vergelijken. Bedrijven kunnen deze vergelijking gebruiken bij de productselectie in hun eigen omgeving. De test omvat alleen backofficesoftwareproducten voor het bedrijfsleven die Microsoft Exchangeservers kunnen ontsluiten. Hosted oplossingen, die vooral kleinere ondernemingen gebruiken, zijn buiten beschouwing gelaten. Ieder bedrijf heeft andere eisen en wensen omtrent mobiel werken. Deze test moet ondernemingen houvast bieden bij de evaluatie van verschillende producten wanneer ze mobiele e-mailpush overwegen.

Kandidaten

Met de eerder genoemde criteria als leidraad is er een selectie gemaakt uit het *Magic quadrant for enterprise wireless e-mail software market* van Gartner. De geteste producten, in willekeurige volgorde, zijn de volgende.

- Direct Push 2003 en 2007 van Microsoft
- Apple iPhone 3G van Apple
- BlackBerry van Research In Motion
- Intellisync Wireless E-mail van Nokia
- Good Mobile Messaging van Motorola
- Funambol van Funambol

Microsoft Exchange 2003 is getest omdat veel bedrijven nog gebruiken van deze oude versie van dit product. Zo kunnen die bedrijven beoordelen of de functionaliteit van Exchange wel of niet voldoende is. De focus van de vergelijking ligt niet zozeer op de mobiele hardware, maar meer op de backofficesoftware. Daar zijn namelijk de grootste verschillen zichtbaar tussen de diverse pakketten. Als uitzondering op deze regel is ook de Apple iPhone 3G meegenomen in de vergelijking, vanwege de grote populariteit van dit toestel.

Zoals gezegd heeft Nokia de verdere ontwikkeling van Intellisync Wireless E-mail stopgezet. Toch is dit pakket wel getest. Dit is om vergelijkingsmateriaal te bieden aan bedrijven die het al gebruiken en een alternatief overwegen, dat ze zo tegen hun huidige oplossing kunnen afzetten. Funambol is een opensource-implementatie. Dit pakket is meegenomen als gratis alternatief.

Prestatie-indicatoren

Het doel van deze test is een objectieve en neutrale vergelijking van de diverse push-e-mailprogramma's. Deze vergelijking kwam tot stand door de verschillende oplossingen te laten scoren op vooraf vastgestelde prestatie-indicatoren. Deze indicatoren zijn opgedeeld in vier categorieën: functionaliteit, beheer, beveiliging en kosten.

Deze aanpak is gekozen om een overzicht te geven van producten voor push-e-mail, waarbij geïnteresseerde partijen in Nederland zelf kunnen kiezen welke indicatoren voor hen de doorslag geven. Het is simpelweg een neutrale vergelijking op basis van functionaliteit, beheer, beveiliging en kosten; geen van de oplossingen wordt als 'absoluut beste' boven de andere gesteld.

Indicatoren in de categorie functionaliteit zijn onder andere het daadwerkelijk ondersteunen van push-e-mail, het kunnen synchroniseren van e-mailfolders en het kunnen versturen of al dan niet accepteren van kalenderuitnodigingen. Bij beheer is onder meer bekeken of de maximumgrootte

van individuele berichten instelbaar is, of attachments onafhankelijk van e-mailberichten op te halen zijn en of een gebruiker zichzelf kan aanmelden of dat een beheerder dit moet doen. Bij beveiliging is onder andere bekeken of de verbinding tussen het mobiele toestel en de server te versleutelen is, of de interne en externe geheugenkaarten in de mobiele telefoon met een remote wipe te wissen zijn en of de inhoud van de mailbox zelf gecodeerd op te slaan is. Indicatoren in de categorie kosten zijn onder meer de licentiekosten voor serversoftware, de licentiekosten per gebruiker en de licentiekosten per device.

Er is om twee redenen niet gekeken naar het dataverbruik. Ten eerste is het lastig om dit eenvoudig en eenduidig te meten. Ten tweede wordt de verbruikte hoeveelheid data minder relevant door de huidige toename van flatfeedata-abonnementen: daarbij betaalt men een vast bedrag per maand, ongeacht het gebruik.

Functies en beheer

Om een vergelijking mogelijk te maken, is van ieder product in een tabel aangegeven of het wel, niet of gedeeltelijk scoort op elke prestatie-indicator. Bij een bijzonderheid wordt aangegeven wat deze is, bij een gedeeltelijke invulling staat aangegeven wat er ontbreekt (voor een voorbeeld, zie figuur 2).

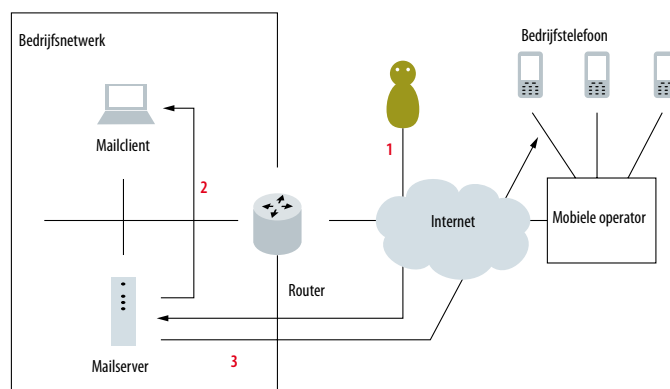
Alle geteste producten bieden natuurlijk push-e-mail. Daarnaast leveren ze, in meer of mindere mate, functionaliteit om de overige PIM-informatie te synchroniseren. Qua e-mailfunctionaliteit onderscheiden de programma's zich hoofdzakelijk op twee terreinen. Ten eerste gaan ze verschillend om met het synchroniseren van mappen buiten de inbox. Ten tweede verschillen ze wat betreft de mogelijkheden om het dataverkeer te beperken.

Beperking van het dataverkeer is name interessant voor de kostenbeheersing, onder meer door de mogelijkheid om de maximumgrootte van binnenkomende attachments in te stellen. Zowel Microsoft Direct Push 2007 als Intellisync bieden op beide vlakken de uitgebreidste functionaliteit. Vanwege zijn vele configuratiemogelijkheden scoort Intellisync ook goed op PIM-synchronisatiefunctie en beheer. Over PIM gesproken: elk pakket ondersteunt synchronisatie van de kalender, van de server naar het toestel en vice versa. Funambol is de enige die de gebruiker niet toestaat om op het toestel een kalenderafspraak te accepteren, de andere producten ondersteunen deze functie wel. Beperkingen van de kalenderfunctie kunnen een zwaarwegend nadeel zijn voor gebruikers die veel buiten de deur werken en voor wie iemand anders de kalender beheert. Geen van de pakketten staat gebruikers toe om andermans kalender te openen op het toestel. Alle software ondersteunt de synchronisatie van contacts, en Intellisync kan als enige ook de global address list synchroniseren. Bij de BlackBerry moet de mobiele netwerkprovider eerst de simkaart activeren, voordat BlackBerrydataverkeer mogelijk is. In de overige categorieën valt op dat BlackBerry en Good de beheerder verantwoordelijk maken voor de configuratie van nieuwe handsets, terwijl de andere producten de gebruiker deze handeling zelf laten uitvoeren (selfprovisioning).

Kosten en security

Verder brengt Funambol weinig aanschafkosten met zich mee: het wordt beschikbaar gesteld als open source. Ook Direct Push scoort goed op kosten, mits de juiste licenties al aanwezig zijn, wat meestal het geval is. Het programma is dan namelijk zonder extra

Figuur 1. Globaal overzicht van de push-e-mailarchitectuur. 1) Een externe partij stuurt over internet e-mail naar een bedrijfs-e-mailadres. 2) De medewerker gebruikt een werkstation met een e-mailclient om e-mail te ontvangen en te lezen. 3) Als de medewerker pushmail gebruikt, wordt de e-mail doorgestuurd naar een mobiele telefoon.



Figuur 2. Een deel van de scoretabel voor e-mailfunctionaliteit. Verklaring van de tekens: x = wordt ondersteund; o = wordt deels ondersteund; – = wordt niet ondersteund.

Prestatie-indicator	MS Direct Push 2003	MS Direct Push 2007	Apple iPhone	BlackBerry	Good Mobile Messaging	Intellisync	Funambol
<i>E-mailfunctionaliteit</i>							
E-mailpush	x	x	x	x	x	x	x
Mailboxfolders							
Sync van persoonlijke mappen in inboxmap	x	x	o	o	o	o	o
Sync van persoonlijke mappen buiten inboxmap	x	x	o	o	o	–	o
Sync van folder voor verzonden e-mail	x	x	x	x	x	o	o
Sync van leesstatus e-mails	x	x	x	o	x	x	–
Berichten verwijderen	x	x	x	–	x	x	o
Doorsturen van e-mail							
Doorsturen van e-mail vanaf server	x	x	x	x	x	x	o
Doorsturen van e-mail vanaf client	x	x	x	x	x	x	x
Instelmogelijkheden voor berichten							
Maximumgrootte van e-mail instelbaar	x	x	–	–	–	x	x
Maximumgrootte van attachments instelbaar	x	x	–	–	–	x	–
Optie om attachments te blokkeren	x	x	–	–	–	x	x
Optie om alleen e-mail-headers op te halen	–	x	–	–	–	x	–
Maximale ouderdom van e-mail instelbaar (bijv. in dagen)	x	x	x	x	–	x	x
Maximumgrootte van mailbox op mobiel instelbaar	–	–	–	–	–	x	–
Zoekfunctie voor e-mail	–	x	–	x	x	x	–
E-mail sorteerbaar	x	x	x	–	x	x	x

investeringen beschikbaar in Microsoft Exchange Server 2003 en 2007. Alle commerciële oplossingen hanteren overigens een licentiemodel. Intellisync vereist twee licenties per gebruiker: één voor wireless e-mail en één voor devicemanagement. Verder vraagt Good naast de gebruikerslicentie ook een jaarlijkse licentie voor de zogenoemde secure transport service. De werkelijke kosten zijn verder afhankelijk van het aantal aangeschafte gebruikerslicenties: Good en RIM hanteren bijvoorbeeld een staffelkorting. Vooral BlackBerry scoort goed op security, maar ook Direct Push 2007 en Good Mobile Messaging laten zich niet onbetuigd. Met name qua databeveiliging op het toestel zijn er verschillen tussen de producten. Mocht de telefoon bijvoorbeeld verloren of gestolen worden, dan is met bijna alle pakketten het geheugen van het toestel op afstand te wissen. Direct Push 2003 en Funambol bieden deze functie evenwel niet. Good gaat als enige een stapje verder: het kan eventueel ook de geheugenkaart leeg maken.

De beveiliging van het dataverkeer is bij alle opties goed geregeld, met elk van hen kan men een versleutelde verbinding opzetten. Bij alle systemen, behalve Funambol, is een op afstand instelbare devicelock mogelijk. Daarbij gaat het toestel automatisch op slot, na aantal minuten dat de beheerder vooraf heeft ingesteld. Pas na het invoeren van een pincode of password is de telefoon weer te gebruiken. Na een aantal mislukte pogingen wordt het toestel automatisch gewist.

Conclusies

Mobiele e-mail, vooral push, is volwassen geworden: er zijn verschillende commerciële backofficeproducten beschikbaar en er is ook een open-sourcevariant. Alle oplossingen die TNO getest heeft, bieden push-e-mail en functies voor het synchroniseren van de overige PIM-informatie. De toestellen worden steeds geschikter om te dienen als mobiele terminal. Dit komt door hun grotere schermen en qwertytoetsenborden, maar ook doordat de kosten voor mobiel dataverbruik

afnemen en de bandbreedte van het mobiele netwerk toeneemt. De wens om altijd en overal bereikbaar te zijn, kan push-e-mail zo steeds beter vervullen. Door de nieuwe ontwikkelingen wordt push ook veiliger en functioneler in het gebruik.

Bij de productselectie moeten ondernemingen niet alleen kijken naar kosten en functionaliteit, maar ook naar aspecten als beheer en beveiliging. Elk bedrijf heeft andere eisen en wensen, en aan de hand van deze prioriteiten moet men een afweging maken. Dit onderzoek van TNO helpt ondernemers om de verschillende aspecten van de diverse pakketten objectief te evalueren.

.....
Alex Buitenwerf (alex.buitenwerf@tno.nl), **Erik van Essen** (erik.vanessen@tno.nl) en **Hiddo Hut** (hiddo.hut@tno.nl) zijn werkzaam bij TNO Informatie- en Communicatietechnologie.