

**Jazz is een nieuw IBM initiatief om mensen en tooling beter met elkaar te laten samenwerken. IBM heeft hierover een hernieuwde visie, die naar de afkorting CALM luistert. Een splinternieuw platform, gebaseerd op Java Enterprise en Eclipse, biedt ondersteuning voor generieke diensten en vormt een koppelvlak tussen tools en teams. IBM biedt in haar Rational product-groep een volledig vernieuwde portfolio met als vlaggenschip de nieuwe Team Concert projectomgeving. Met vriendelijke drag 'n drop interfaces, Web 2.0 AJAX sites, een gratis instapversie en ondersteuning voor open standaarden is IBM weer helemaal terug in de 21e eeuw.**

## Jazz: het nieuwe geluid van IBM



**H**et is 2 juni 2008, half twaalf lokale tijd in Orlando. De eerste keynote van de IBM Rational Software Development Conference is voorbij, met een prominente rol voor Jazz. Sommige bezoekers kijken verbaasd. "This Jazz thing is getting serious," hoor ik langs me. "Eindelijk begin ik een beetje te snappen waar dat Jazz verhaal nu naartoe gaat," verklaart een Nederlandse conferentiegenoot.

Rond het Jazz project heeft lange tijd een zweem van mysterie gehangen. De uitzonderlijke keren dat er iets werd gepresenteerd over Jazz op 'algemene' conferenties als de JavaOne en JavaPolis werd er soms verteld over processen, soms over tools, maar verder dan wat abstracte kreten en een paar screenshots kwam het vaak niet. Pas sinds kort praat IBM over Jazz als iets fundamenteels voor al hun producten die de komende jaren zullen worden aangeboden, met een concrete strategie en tijdsplanning.

### Hernieuwde visie: CALM

IBM bood al jaren een grote verzameling producten aan die kan helpen bij de verschillende stappen van ontwikkelen en beheren van software, oftewel Application Lifecycle Management (ALM). Deze producten werkten individueel

meestal prima, maar de samenwerking tussen de verschillende tools onderling was vaak rond uit slecht. Het gevolg: een complexe spaghetti van vage koppelingen, dubbele administraties en handmatig klopwerk.

Als oplossing heeft IBM een nieuwe visie bedacht: Collaborative Application Lifecycle Management, wat de geruststellende afkorting CALM oplevert. In de CALM visie is naast de individuele processen en disciplines van softwareontwikkeling ook expliciet aandacht voor de samenwerking tussen mensen en tools onderling. Hierbij wordt rekening gehouden met de uitdagingen van teams die over verschillende locaties (wereldwijd) verspreid zijn. Ook hoeven de tools niet van één vendor te zijn om goed samen te kunnen werken.

### Het Jazz project

Om de ambitieuze nieuwe CALM-visie tot realiteit te maken is een paar jaar geleden het Jazz-project gestart. Het Jazz-project dient drie doelen:

Het ontwikkelen van een technische basis voor CALM tooling, een nieuw product dat hierop is gebaseerd en het opzetten van een Jazz 'gemeenschap' waarin gebruikers en ontwikkelaars samenwerken.

Jazz wordt grotendeels bemand door de ontwikkelaars die eerder Eclipse hebben gemaakt. Zij worden aangevoerd door Erich Gamma, Eclipse-architect en ook bekend als ontwikkelaar van JUnit en één van de Gang Of Four auteurs. Het Jazz-team bestaat inmiddels uit zo'n honderd man, grotendeels ontwikkelaars. Zij werken aan de drie producten van het Jazz-project: het Jazz Team Server platform, Rational Team Concert en de Jazz.net community site.

**Peter Hendriks**  
is senior ontwikkelaar bij  
Info Support BV in  
Veenendaal



Erich Gamma, Jazz lead architect

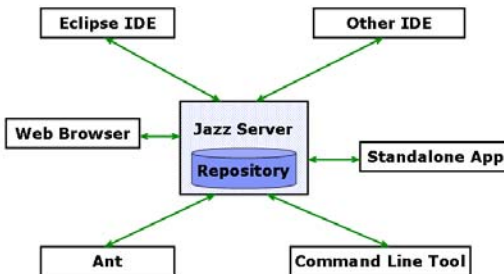
### Jazz.net

Een van de redenen voor het succes van Eclipse is een bruisende gemeenschap van gebruikers en ontwikkelaars. Jazz is in tegenstelling tot Eclipse geen open source project, maar een commercieel platform dat exclusief door IBM wordt ontwikkeld. Om toch een gemeenschap te ontwikkelen voor Jazz is een speciale website gelanceerd op [www.jazz.net](http://www.jazz.net).

Iedereen kan zich gratis registreren, waarna er volledig inzicht is in alles wat het Jazz-projectteam ook ziet: planning, bugs, builds, broncode, enz. Op het forum kan er direct gecommuniceerd worden met het ontwikkelteam en andere Jazz-gebruikers. Bij iedere mijlpaal wordt een release klaargezet met de fameuze New & Noteworthy overzichten. Dankzij de site kan iedereen de ontwikkelingen van Jazz op de voet volgen en proberen invloed uit te oefenen op de doorontwikkeling van Jazz.



[www.jazz.net](http://www.jazz.net) community site



Verschillende soorten koppelingen met Team Server

### Jazz Team Server platform

De Jazz Team Server is een Java Enterprise server-applicatie die als koppelvlak dient tussen verschillende tools. De Jazz Team Server biedt verschillende generieke diensten, zodat een tool zich kan focussen op een specifieke functie en verder kan meeliften op de functies van Jazz. Team Server is cruciaal als koppelvlak tussen alle verschillende manieren waarop tooling behoefte heeft aan samenwerking. Omdat tools gebaseerd kunnen zijn op verschillende technische platformen is er gekozen voor open web standaarden als XML, REST Web Services en RSS feeds.

Team Server biedt verschillende generieke diensten, zoals het management van teams en gebruikers, gegevensopslag, linking, events en de configuratie van de regels voor het ontwikkelproces.

Behalve deze generieke functionaliteit is de Team Server een lege doos: hij moet worden uitgebreid met plugins om echt nuttige dingen te kunnen doen. Deze plugins werken op basis van een serverside-variant van de vertrouwde Eclipse plugin omgeving en kunnen op allerlei niveaus functies toevoegen aan de Team Server. Het eerste product dat plug-ins biedt voor Team Server is Rational Team Concert. Team Server wordt als onderdeel van Team Concert meegeleverd.

### Rational Team Concert

Team Concert is de nieuwe basis voor de CALM toolsuite van IBM. Team Concert bevat de basis-functionaliteit voor ieder software ontwikkelproject: versiebeheer, work item tracking, planning en build management. Daar bovenop zijn mogelijkheden voor het ondersteunen van het te volgen proces, koppelingen tussen verschillende soorten informatie en realtime overzichten over de voortgang en status van het project.

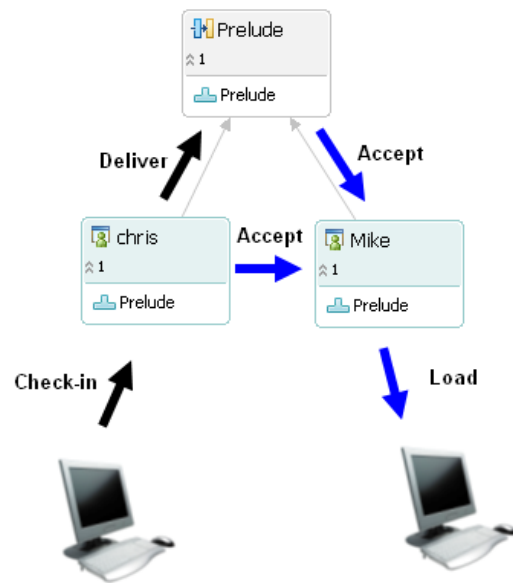
### Versiebeheer

Bij Team Concert wordt een volledig nieuw versiebeheersysteem meegeleverd. Dit nieuwe versiebeheersysteem, dat meestal de 'Jazz SCM' genoemd wordt, probeert de beste eigenschap

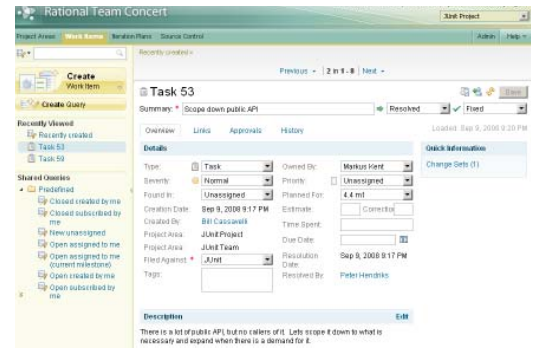
pen van al bestaande producten te combineren met een lichtgewicht, vernieuwende manier van werken.

De Jazz SCM bevat alle features die van een modern versiebeheersysteem verwacht mogen worden, zoals goede ondersteuning voor branching en merging, atomic commits en flexibele ondersteuning voor hernoemen van bestanden en directories. Een leuke nieuwe feature van de Jazz SCM is de zogenaamde Repository Workspace. Alles wat er uit het versiebeheersysteem wordt gelezen of geschreven gaat via de workspace. Deze bevindt zich echter niet op de client, zoals in een working copy bij bijvoorbeeld CVS of Subversion, maar op de server. Tijdens het werken worden bestanden op de lokale schijf gesynchroniseerd met de workspace op de server.

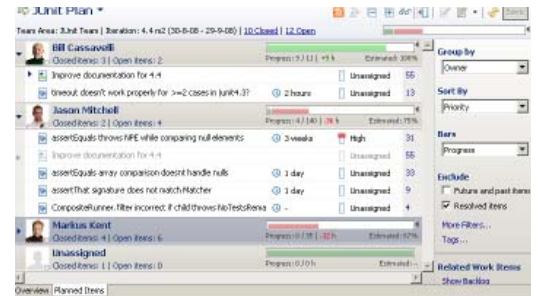
De repository workspace heeft grote voordelen. Al het 'in progress' werk is automatisch onderdeel van de reguliere backup, zodat bij calamiteiten geen gegevens verloren gaan. De repository workspace kan worden geraadpleegd door anderen (maar niet worden gewijzigd). Hierdoor kan via een workspace adhoc worden samengewerkt door de veranderingen in elkaars workspace over te nemen. Ook kan werk vooraf worden gerevied, voordat het definitief is opgeleverd. Bij ongeplande afwezigheid kan werk gemakkelijk worden overgenomen door anderen. In andere systemen zou voor een vergelijkbaar resultaat een branch per ontwikkelaar moeten worden geopend, wat veel extra complexiteit en administratie meebrengt. De repository workspace is echter specifiek geoptimaliseerd als simpele sandbox en is qua gebruik net zo eenvoudig als een standaard working copy in andere systemen.



Repository Workspace workflow



Via een web interface kan iedereen taken invoeren



Overzicht van de actuele status van de planning

### Work Item tracking en planning

Ook voor Work Item tracking is gekozen voor een volledig nieuw systeem. Het biedt ondersteuning voor het bijhouden van allerlei soorten taken, zoals bugs, use cases of verbeteringen. Bij een taak zijn uitgebreide mogelijkheden om de taak te koppelen aan andere elementen en kunnen discussies en reviews worden opgeslagen. Naast een directe integratie in de ontwikkeltool wordt ook een uitgebreide web-interface meegeleverd. Deze interface is handig voor bijvoorbeeld eindgebruikers of managers die wel graag bevindingen willen rapporteren en bekijken, maar geen behoefte hebben aan een complexe technische tool.

Bovenop de work item tracking wordt de zogenaamde Agile Planning Tooling (APT) geleverd. Met APT kan op basis van work items een planning worden opgesteld per project, per team en per iteratie. Allerlei balkjes en metertjes geven vervolgens inzicht of deze planning haalbaar is en of de onderliggende schattingen compleet zijn. Tijdens de voortgang van het project wordt de planning live bijgewerkt als er voortgang is geboekt op de geplande work items. Zo is er steeds een actueel overzicht en kan er tijdig worden bijgestuurd.

### Build management

Ook het build management component is volledig nieuw en bestaat uit drie onderdelen die eventueel afzonderlijk kunnen worden ingezet:



**Overzicht van builds**

de build definition, build engine en build rapportage. Er is ondersteuning voor Ant, Maven en vrije command-line builds.

Met de build definition kan snel een nieuwe build worden geconfigureerd op basis van een template en simpele configuratie-opties. Deze definitie kan vervolgens op een build engine worden ingeroosterd. De build engine is een simpel stand-alone Java process wat een build oppakt en uitvoert door bijvoorbeeld Ant of Maven te starten. Binnen het build proces worden speciale taken uitgevoerd waarmee de build resultaten (bijv. compileermeldingen, testresultaten) worden gestuurd naar de Jazz Team Server. Vervolgens zijn deze zichtbaar in de build rapportage interface.

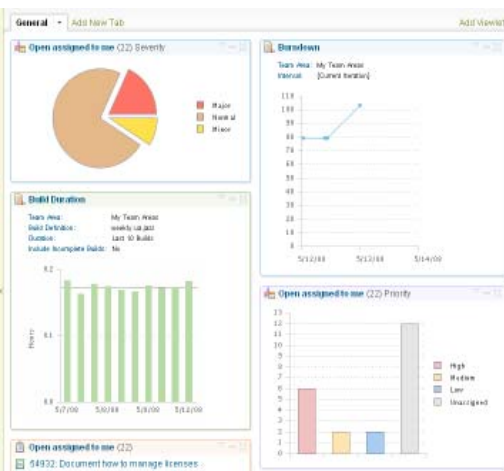
Het build management component is zeer flexibel opgezet. Zo kan als alternatieve build engine bijvoorbeeld Cruise Control, Continuum of Hudson ingezet worden. De standaard rapportage kan worden uitgebreid met eigen webrapporten die via links te benaderen zijn.

Een bijzondere combinatie tussen de repository workspace feature van de Jazz SCM en de build management functionaliteit maakt het mogelijk om een zogenaamde 'personal build' te starten. Deze personal build is alleen zichtbaar voor degene die hem start en draait op basis van de tijdelijke inhoud van een workspace. Op deze manier kan vooraf worden vastgesteld of de workspace de build 'breekt' op een echte build omgeving, wat meer inzicht en vertrouwen geeft dan de lokale speeltuin van de ontwikkelaar.

**Rapportage en dashboards**

Team Concert bevat een uitgebreide rapportage component die is gebaseerd op het Eclipse Business Intelligence and Reporting Tools (BIRT) project. Alle informatie die bekend is in Team Concert wordt geïndexeerd in een data warehouse en kan via allerlei grafieken en overzichten worden weergegeven. Met de BIRT tooling is er bovendien de mogelijkheid om volledig zelfgedefinieerde rapportages toe te voegen.

Naast rapportages biedt Team Concert ook zogenaamde dashboards. Een dashboard bestaat uit een verzameling van allerlei verschillende soorten overzichtjes, bijvoorbeeld openstaande taken of de



**Dashboard met verschillende rapportages**

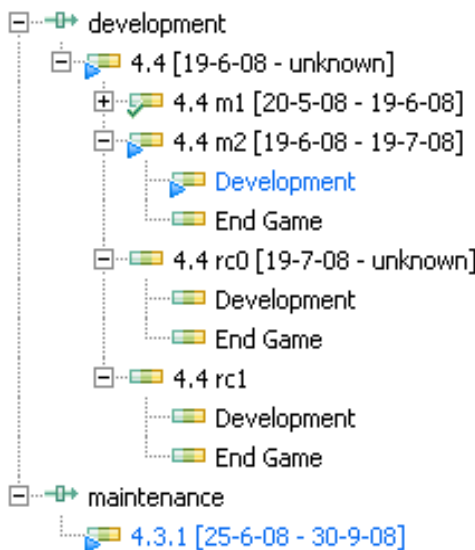
status van een build. Ook rapportages kunnen worden getoond in het dashboard, waardoor dit een favoriet speeltje van de projectmanager zal zijn.

**Processen en regels**

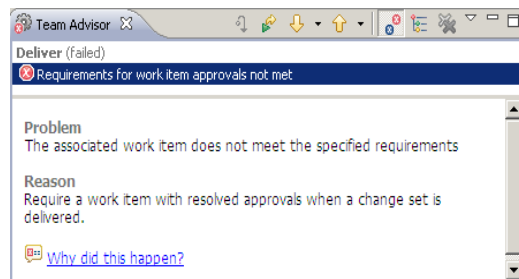
Team Concert biedt door alle componenten heen ondersteuning voor het te volgen ontwikkelproces. Bij het begin van een project wordt het proces geconfigureerd op basis van een template. Bij Team Concert worden templates geleverd voor OpenUP, Scrum en 'The Eclipse Way', een agile proces dat zowel door Eclipse als het Jazz project wordt gebruikt.

Het proces template dient als een springplank voor het starten van een project. Allerlei onderdelen kunnen worden voorgedefinieerd, zoals een iteratieplanning, rapportages (bijv. een Scrum burndown), work item types, rollen, permissies, regels en reacties op gebeurtenissen.

Dit proces kan vervolgens worden uitgebreid of juist vereenvoudigd op diverse niveaus in het project.



Voorbeeld iteratieplanning



#### Foutmelding van het proces

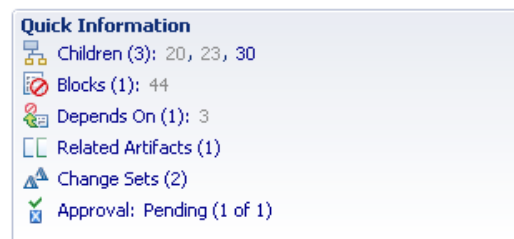
Zo kan per team binnen het project het proces worden bijgesteld. Er zijn zogenaamde ‘development lines’, waardoor verschillende soorten werk zoals onderhoud en ontwikkeling kan worden gescheiden. Ook kan per iteratie of per fase binnen de iteratie het proces anders zijn. The Eclipse Way kent bijvoorbeeld een ‘endgame’ fase binnen een iteratie, waarbij iedere aanpassing altijd verplicht gereviewd moet worden.

### Developing like a band plays jazz

Binnen het Jazz project is er veel aandacht voor samenwerking. Het idee is dat er samengewerkt wordt ‘like a band plays jazz’: een spontane, vloeiende overgang met minimale onderbreking. In de Team Concert user interface is dit overal terug te zien. Door simpelweg work items te slepen kunnen relaties worden gelegd. Vanaf een build kan onmiddellijk een taak of workspace worden aangemaakt gebaseerd op de build. Met een enkele muisklik wordt een chatsessie gestart met teamleden, waarbij de context (bijvoorbeeld een taak of een changeset) automatisch wordt ingevuld.

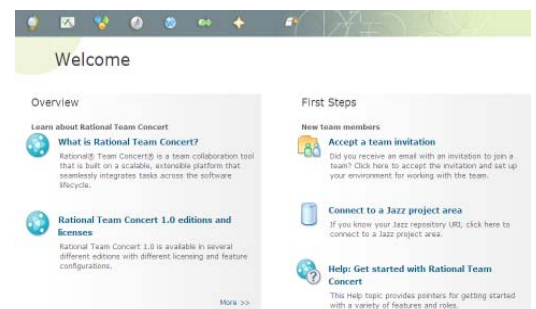
De snelheid en eenvoud waarmee relatief complexe handelingen uitgevoerd kunnen worden is wellicht het meest vernieuwende onderdeel van Team Concert. Het Jazz project gebruikt de laatste interne versie van Team Concert om Team Concert te ontwikkelen, waardoor ze zelf ervaren hoe het product werkt en hoe nieuwe features aanvoelen. Deze praktijkervaring is zichtbaar in het product: alle handelingen die typisch in een software ontwikkelproject uitgevoerd worden zijn op een vlotte en intuïtieve manier toegankelijk.

Er is veel aandacht besteed aan de leercurve voor nieuwe gebruikers, waardoor een nieuw teamlid zich snel thuis zal voelen in de omgeving. Ook



Allerlei informatie kan aan elkaar gekoppeld worden

het opzetten en beheren van servers of simpele projectomgevingen is eenvoudig. IBM noemt dit “Day One productivity”, een welkome breuk met de in het verleden vaakodeloos rommelige en complexe producten.



#### Voor nieuwe gebruikers is een introductiescherm

De interface biedt op diverse plekken uitgebreide overzichten van wat er zich in het project afspeelt. Een speciaal venster genaamd ‘Team Central’ is vooral interessant voor teamleiders. Hier wordt in één overzicht de openstaande taken, de laatste gebeurtenissen en de actuele stand van de planning van het team weergegeven. Op dit venster kan vervolgens worden doorgelinkt naar de verschillende componenten om meer informatie te krijgen of bij te sturen.

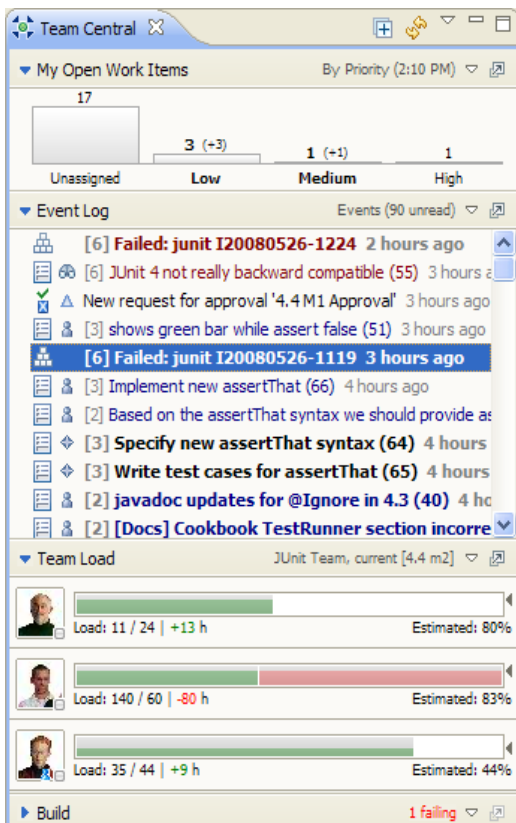
### Edities en evolutie

Team Concert wordt aangeboden in drie edities: de gratis Express-C voor kleine teams (max. 10 gebruikers, eerste drie gratis), de Express-versie voor middelgrote teams (max. 50) en de volledige, maar fors duurdere Standard-editie voor grotere projecten of middelgrote organisaties (max. 250). Er wordt gewerkt aan een Enterprise-versie waarbij het aantal gebruikers niet beperkt is. In deze editie van Team Concert zullen ook nieuwe versies van de bestaande IBM Rational ClearCase, ClearQuest en BuildForge producten aanwezig zijn voor respectievelijk versiebeheer, work items en build management. Waar vroeger deze producten standaard waren zullen ze nu steeds meer gespecialiseerd worden voor zeer grote organisaties, waarin geavanceerde extra functionaliteit noodzakelijk is.

### Flexibele combinaties

Team Concert kent als nieuw product al heel wat manieren om te migreren. Er zijn importeeropties voor CVS en Bugzilla. Naast importeeropties worden ook ‘connectors’ geleverd voor ClearCase, ClearQuest, Subversion en via een derde partij ook voor JIRA. Hiermee is het mogelijk om Team Concert te gebruiken in combinatie met deze producten, waardoor een gefaseerde of gedeeltelijke migratie mogelijk is.

Team Concert vereist een Java application server en een relationele database omgeving. Team Concert



Team Central biedt één overzicht van het team

ontpopt zich hier als een flexibel stuk infrastructuur dat bijna overal in te passen is. Als application server worden Tomcat en Websphere ondersteund. De database kan de eenvoudige Apache Derby omgeving zijn, maar bij meer dan tien gebruikers moet worden overgeschakeld. Dit kan naar DB2, Oracle of Microsoft SQL Server. Voor gebruikers is er keuze uit een Eclipse-client, een web interface en sinds kort een add-in voor Microsoft Visual Studio. Dit alles kan draaien op Windows, Linux, zOS en voor de Mac is een beta client beschikbaar.

## Toekomst

IBM lijkt pas net begonnen te zijn met haar Jazz-avontuur. Om ook andere vendors aan te laten haken op het Jazz-platform is er begonnen met een standaard, genaamd Open Services for Lifecycle Collaboration (OSLC). De OSLC bestaat uit een specificatie op basis waarvan tools en de Team Server met elkaar communiceren. Deze standaard is volledig opgesteld op web standaarden als REST web services, XML en RSS feeds, zodat niet specifiek Java gebruikt hoeft te worden als technologie. Om dit kracht bij te zetten wordt als referentieapplicatie een server gebouwd in Python geleverd als onderdeel van de specificatie. IBM is echter op dit moment de enige leverancier die zich aan de OSLC heeft gecommitteerd.

Het Jazz-project gaat ondertussen verder met de doorontwikkeling van Rational Team Concert. Bij het verschijnen van dit magazine is de 1.0.1

versie van Rational Team Concert beschikbaar, waarin veel functies verder zijn opgepoetst. Het Jazz-project volgt het Eclipse-releasemodel van één major release en twee onderhoudsreleases per jaar, waardoor de functionaliteit van de Jazz infrastructuur en Team Concert met een stevig tempo zal worden uitgebreid.

Daarnaast heeft IBM als ambitie om op korte termijn al haar ontwikkelproducten aan te laten sluiten op de Jazz-infrastructuur. Er zijn twee nieuwe producten gepland: Rational Quality Manager voor testers en Rational Requirements composer voor analisten. Tevens wordt de nieuwe versie van Rational Application Developer voorzien van speciale Jazz-features.

## Conclusie

IBM heeft altijd een breed tooling portfolio gehad en met Jazz kan dit nu eindelijk worden aangeboden als een goed werkend, samenhangend geheel. De flexibiliteit, het gebruiksgemak en de mogelijkheden die Team Concert biedt zijn indrukwekkend en zijn geschikt voor zowel kleine als grote projecten. Hiermee heeft IBM een paar interessante troeven in handen.

IBM heeft echter nog veel werk voor de boeg. Om de complete product portfolio net zo goed samen te laten werken als de componenten in Team Concert zullen deze producten flink verspijkerd moeten worden. Het is maar de vraag of deze ontwikkelteams over hetzelfde talent beschikken als het 'all stars' team van het Jazz -roject. Ook binnen Jazz zijn er nog veel plannen. De focus is tot nu toe vooral op tooling voor één project geweest, maar samenwerking tussen projecten en programma-management wordt nauwelijks ondersteund. Waarschijnlijk zal volgend jaar functionaliteit beschikbaar komen om dit gat te dichten met eventueel nieuwe producten.

Ten slotte biedt IBM een gratis instapversie van Team Concert, waardoor dit product een betaalbare optie is voor kleine teams. Aan de uitgebreidere versies van Team Concert hangt echter ook een fors hoger prijskaartje. In een markt waarin de concurrentie van open source en low-cost alternatieven toeneemt blijft het afwachten in hoeverre klanten bereid zijn te betalen voor de extra's die Jazz biedt. Diezelfde concurrentie zal ongetwijfeld proberen te reageren op Jazz in de vorm van nieuwe features en producten.

IBM heeft met Jazz een swingend nieuw geluid laten horen op ALM gebied. Met de open Jazz.net website, een agressief release schema en een opgepoetste product portfolio is IBM serieus bezig met vernieuwing. De prijzen blijven vertrouwd commercieel en de berg aan verschillende producten soms vertrouwd overweldigend, maar voor state of the art ALM tooling is IBM weer een bedrijf om in de gaten te houden