

Application Lifecycle Management mittels Polarion und custom Plug-Ins



Michael Radlingmaier 2011-09-14

Über SONY DADC AUSTRIA AG



- Produzent von optischen Speichermedien (CD, DVD, BD)
 - Supply Chain Partner
 - Manufacturing
 - Packaging
 - Distribution
- Provider von digitalen Services
 - Digital Supply Chain Services (Audio, Video, Graphics, AudioBooks, eBooks)
 - iPad / iPhone Applications
 - Games and Software Services (Lizenz Management, etc.)
- BioSciences
 - Consumables für Life Sciences
- 2 Standorte in Salzburg mit etwa 1400 Mitarbeitern
 - Global etwa 6000 Mitarbeiter

Die Situation vor Polarion war geprägt von einem pragmatischen, reduzierten Workflow



- Toolunterstützung durch Bugzilla
 - Angepasste Workflows in Bugzilla
 - Bugs, Change Requests und Verbesserungen wurden systematisch in Bugzilla getrackt
 - Test-/Inbetriebnahme-Protokolle wurden in Form von Attachments in Bugzilla verwaltet
- Kommunikation
 - via aus Bugzilla getriggerten Emails
 - Bugs wurden teilweise in Form von Emails direkt an den Entwickler und Tester gesendet
- Rollenverteilung
 - Reduzierte Anzahl von Rollen auf die wesentlichen Funktionen in Projekten
 - Keine klare Abgrenzung von Verantwortlichkeiten

- Vorteile
 - Leichtgewichtiger, pragmatischer Prozess
 - Flexibilität bei Anpassungen
 - Schnelle Einarbeitungsphase für neue Mitarbeiter
- Nachteile
 - kein Application Lifecycle Management
 - keine Differenzierung zw. Requirement, Defect, Test Case
 - Tests gegen Bugs, nicht gegen Requirements
 - Verletzung grundlegender Anforderungen in einem saubereren SDLC
 - unzureichende Planbarkeit von Scope, Ressourcen und Zeiten
 - unzureichende Traceability
 - Unklare Verteilung von Verantwortlichkeiten

Die CMMI-kompatible Lösung mit Polarion erlaubte grundlegende Änderungen im SDLC

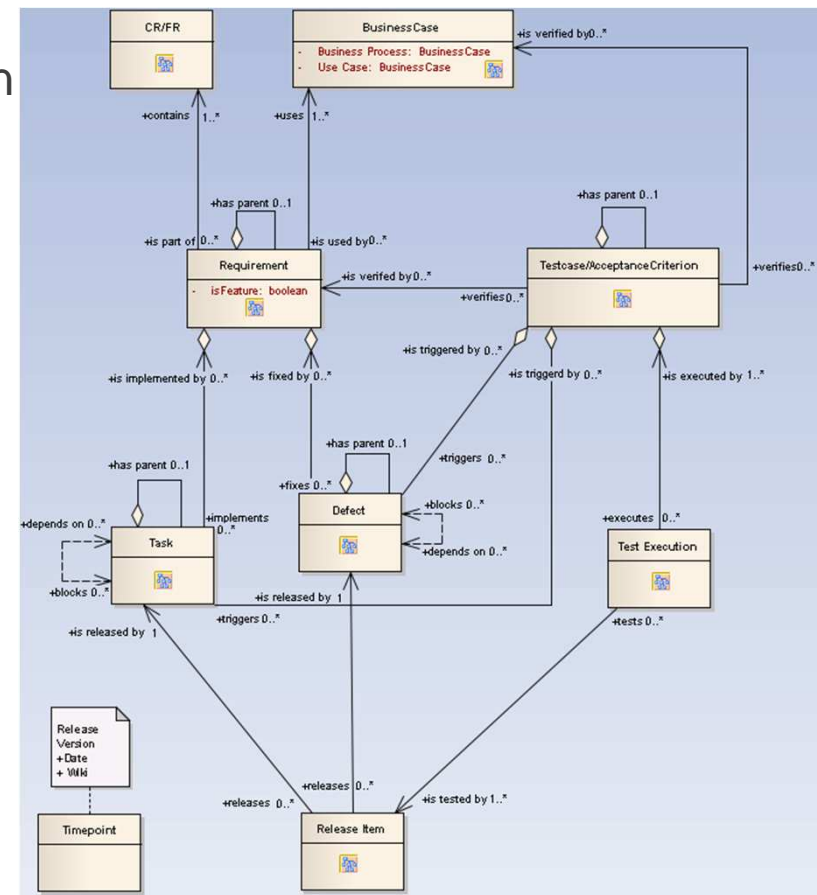


- Wesentliche Änderungen im SDLC:
 - Differenzierung von Requirements Management & Requirements Development & Verification / Validation
 - Systematisches Build / Release Management
 - Verification gegen erfasste Requirements, nicht Defects
 - Change Management Prozess wurde eingeführt
- Verbesserungen in den Bereichen
 - Traceability
 - Rollenmanagement
 - Reporting / Measurements / Metriken
- Organisatorische Veränderungen
 - Separierte Teams (Entwicklung, Operativer Betrieb, IT, Business Development) wuchsen zu einem globalen Prozess zusammen
 - Project Management & Controlling sind integrierter Bestandteil der Prozesse

Anfangsschwierigkeiten bei der Einführung von Polarion als Tool zur Unterstützung der neuen Prozesse



- Einführung von Polarion zeitgleich mit neuen an CMMI angelehnten Prozessen für z.B. REQM, RE, PP, PMC, MA, CM, ...
- Komplexes Datenmodell mit Items in Polarion
- Schwergewichtigerer Prozess
- Akzeptanzlevel, Trainings
 - Weniger Freiräume beim ‚Aushebeln‘ von Prozessen
 - Maßgeschneiderte Workflows und Rollen mussten trainiert werden
- Klassischer Change Prozess in sehr agilem Umfeld



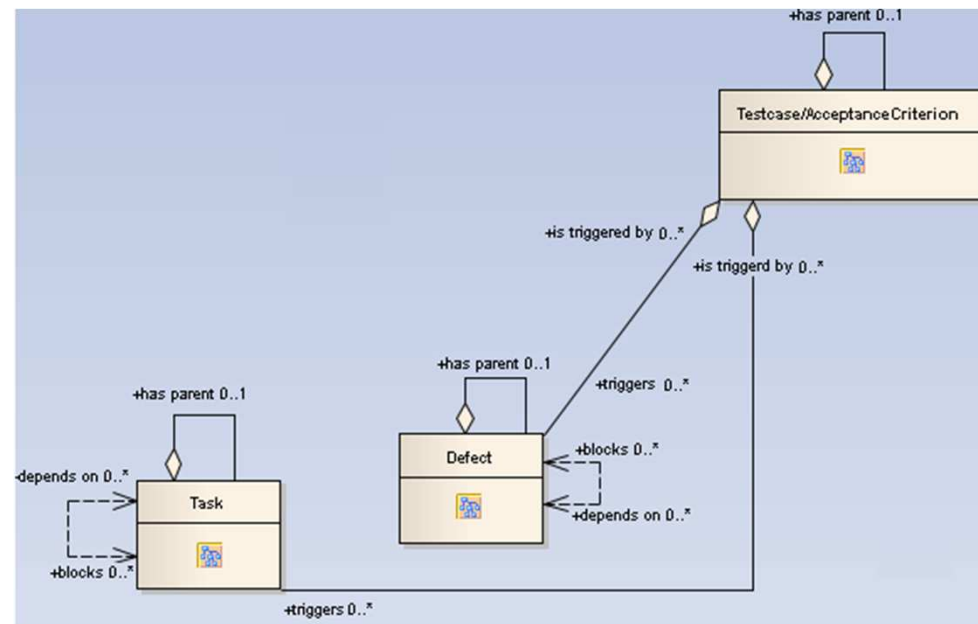
Customizations vereinfachen und automatisieren teils schwergewichtige Prozesse



- ‚Triggers‘ Link
 - Automatische Generierung von Release Items und Test Executions
 - Automatisches Status-Update bei erfolgreichen Test Executions
→ nichts wird ungetestet auf Produktion deployed
 - Release Items umfassen alle Aktivitäten für das Go-Live (Java, DB, Scripts, Setups)
- Bulk Create Work Items
 - Generierung von zusammenhängenden Work Items
- Underlying Work Item Search
 - Work Item Baum mit Metriken zum jeweiligen Item
- Task Creation Daemon
 - Ein Java Daemon verarbeitet Emails und generiert für bestimmte Emails einen Task in Polarion

Prozessautomatisierung in Polarion durch einen ‚Triggers‘ Link Type

- ‚Task triggers Test Case‘ (1 .. *)
 - Test Case wird von einem Task ‚gefordert‘, d.h. es wird notwendig den Test Case auszuführen
- Sobald der Task beendet ist, wird eine Test Execution von jedem gelinkten Test Case abgeleitet und eine korrekte Verlinkung hergestellt



Prozessvereinfachung in Polarion durch ‚Bulk Create‘



Bulk Create Workitems

Create Workitems here

<input checked="" type="checkbox"/> Create Requirement	<input checked="" type="checkbox"/> Create Test Case	<input type="checkbox"/> Create Acceptance C.
<input type="checkbox"/> Create Test Execution	<input type="checkbox"/> Create Defect	<input checked="" type="checkbox"/> Create Task
<input type="checkbox"/> Create Release Item		

Common Fields: These fields will be set for all created WIs

Assignee:

Title:

Severity: Category: Priority:

Phase: TimePoints:

<input checked="" type="checkbox"/> Edit Requirement
<input type="checkbox"/> Edit Test Case
<input type="checkbox"/> Edit Acceptance Criterion
<input type="checkbox"/> Edit Test Execution
<input type="checkbox"/> Edit Defect
<input checked="" type="checkbox"/> Edit Task
<input type="checkbox"/> Edit Release Item

- Das ‚Bulk Create Workitems‘ Servlet erleichtert die Erzeugung von zusammenhängenden Work Items
- Verlinkung wird automatisch generiert
- ‚Common Fields‘ wie z.B. die ‚Category‘ werden in alle Work Items übernommen

Prozessübersicht durch ,Underlying Workitem Search‘



Search Result

Times (All WIs in consideration)		
Initial Estimate:	4 days	32 Hours
Time Spent:	5 days	40 Hours
Remaining Estimate:	7 hours	7 Hours
Accomplishment Rate:	85,11 %	

Requirement TEST-865	
Underlying WI:	5
Unresolved WI:	4
Resolved WI:	1

1 Tasks (all)

ID	Title	Status	Severity	Assignee	Due Date	Time Spent	Initial Estimate
TEST-866	Implement a PDF Export	closed	blocker	Steve Developer	2011-04-22	40h	25h
						Sum:	40 h 25 h

1 Defects (all)

ID	Title	Status	Severity	Assignee	Due Date	Time Spent	Initial Estimate
TEST-867	Some Special Characters are not recognized in the Exported PDF	planned	critical	Mark Test	2011-04-29	none	4h
						Sum:	0 h 4 h

2 Release Items (all)

ID	Title	Status	Severity	Assignee	Due Date	Time Spent	Initial Estimate
TEST-870	AUTO-RI Some Special Characters are not recognized in the Exported PDF	open	critical	Mark Test		none	none
TEST-869	AUTO-RI Implement a PDF Export	open	blocker	Steve Developer		none	none
						Sum:	0 h 0 h

1 Test Executions (all)

ID	Title	Status	Severity	Assignee	Due Date	Time Spent	Initial Estimate
TEST-868	Test if PDF Export Works	planned	major	John Requirement	2011-04-29	none	3h
						Sum:	0 h 3 h

- Liefert den Status von Work Items, die zu einem bestimmten Parent-Requirement oder Change Request gehören

- PDF Export

- Einführung eines neuen SDLC und Polarion ALM
 - Problematik: teils schwergewichtige Prozesse
- Entwicklung von Polarion Customizations
 - Vereinfachung und Automatisierung von komplexen Entwicklungsprozessen
- FAZIT
 - Customizations sind eine wertvolle und notwendige Ergänzung zum Standard Polarion Toolset und erleichtern die täglichen Aufgaben von Entwicklern, Testern und Managern gleichermaßen.