

Inhalt

Einleitung	15
------------------	----

TEIL I Theoretische Grundlagen

1 Softwarelösungen testen	21
1.1 Ziele von Softwaretests	22
1.2 Bedeutung des Testmanagements im Softwarelebenszyklus	24
1.3 Vorgehen in Projekten	25
1.3.1 Klassische Vorgehensmodelle	25
1.3.2 Agile Vorgehensmodelle	27
1.4 Teststufen	31
1.4.1 Entwicklertest	32
1.4.2 Integrationstest	33
1.4.3 Systemtest	34
1.4.4 Abnahmetest	34
1.4.5 Regressionstest	34
1.5 Testprozess	35
1.5.1 Testplanung und Überwachung	35
1.5.2 Testdesign	35
1.5.3 Testdurchführung	35
1.5.4 Testauswertung und Reporting	36
1.5.5 Abschluss der Testaktivitäten	36
2 Die SAP-Strategie für das Testmanagement	37
2.1 Positionierung des Testmanagements innerhalb des Application Lifecycle Managements	37
2.2 SAP Solution Manager – Werkzeuge	39
2.2.1 Testplanung	40
2.2.2 Testdesign	43
2.2.3 Testdurchführung	44
2.2.4 Testauswertung und Reporting	44
2.2.5 Abschluss der Testaktivitäten	45
2.2.6 Nutzungsrechte	45

- 2.3 Zusätzliche Werkzeuge aus dem SAP-Portfolio 46
 - 2.3.1 Test Data Migration Server (TDMS) 46
 - 2.3.2 Test Management Cockpit 47
- 2.4 Die SAP-Testoptionen im Überblick 48
 - 2.4.1 Testoption 1: SAP-zentrische Software-Lösungen 48
 - 2.4.2 Testoption 2: SAP Quality Center by HP 49
 - 2.4.3 Testoption 3: IBM Rational 51
 - 2.4.4 Welche Testoption ist die richtige für Sie? ... 52

TEIL II Testprozess

3 SAP-Softwarelösungen bereitstellen 55

- 3.1 Grundkonfiguration 56
 - 3.1.1 Systemlandschaft 56
 - 3.1.2 Berechtigungen 59
- 3.2 Projektverwaltung 61
 - 3.2.1 Einrichten eines Projektes 61
 - 3.2.2 Verwendung von Roadmaps 71
- 3.3 Geschäftsprozessbeschreibung 77
 - 3.3.1 Projektstruktur 77
 - 3.3.2 Auswertungen im Bereich Business Blueprint 90
 - 3.3.3 Abschluss der Blueprint-Phase 91
- 3.4 Geschäftsprozessimplementierung 94
 - 3.4.1 Konfiguration 94
 - 3.4.2 Auswertungen im Bereich Konfiguration 100
 - 3.4.3 Abschluss der Konfigurationsphase 100
- 3.5 Testplanung und Testsystemaufbau 100
 - 3.5.1 Work Center »Testmanagement« 101
 - 3.5.2 Testplanverwaltung 102
 - 3.5.3 Testsystem aufsetzen 107
 - 3.5.4 Testdaten erzeugen 107
- 3.6 Testdurchführung 108
- 3.7 Teststatus und Testabschluss 113
- 3.8 Übernahme in den operativen Betrieb 114
 - 3.8.1 Lösungsdefinition 114
 - 3.8.2 Lösungserstellung 115
 - 3.8.3 Projekt in eine bestehende Lösung überführen 117

4 Testoption 1: SAP-zentrische Softwarelösungen testen 119

- 4.1 Test Workbench 119
 - 4.1.1 Zentrale Einstellungen 120
 - 4.1.2 Testfalltypen 124
 - 4.1.3 Testpläne 130
 - 4.1.4 Testpakete 134
- 4.2 Test Automation Framework 139
 - 4.2.1 Testkonfiguration 140
 - 4.2.2 Systemdatencontainer 141
 - 4.2.3 Testdatencontainer 143
 - 4.2.4 Testskript 146
 - 4.2.5 Testautomatisierung mit eCATT 146
 - 4.2.6 Testautomatisierung mit CBTA 164
 - 4.2.7 Testautomatisierung mit HP Unified Functional Testing 193
 - 4.2.8 End-to-End-Geschäftsprozessstests 206
 - 4.2.9 Zusammenspiel von Testautomatisierung und Testworkbench 210
 - 4.2.10 E-Mail-Benachrichtigung bei fehlgeschlagenen Testausführungen 214

5 Testoption 2: SAP Quality Center by HP 217

- 5.1 Testumgebung aufbauen 218
 - 5.1.1 SAP Quality Center by HP installieren 219
 - 5.1.2 SAP Adapter for Quality Center installieren 223
 - 5.1.3 SAP Adapter for Quality Center konfigurieren 224
- 5.2 SAP Quality Center by HP 233
 - 5.2.1 Projekt erstellen 234
 - 5.2.2 Projekte verknüpfen 237
 - 5.2.3 Blueprint-Elemente zuordnen 238
 - 5.2.4 Synchronisation zwischen SAP Solution Manager und HP Quality Center 240
 - 5.2.5 Testplan erstellen 245
 - 5.2.6 Manuellen Testfall erstellen 247
 - 5.2.7 Testreihe erstellen 248
 - 5.2.8 Manuellen Test ausführen 249

- 5.2.9 Fehler erfassen 251
- 5.2.10 Verfügbare Informationen im SAP Solution Manager 253
- 5.2.11 BPCA-Integration 254
- 5.3 HP Sprinter und HP UFT 255
 - 5.3.1 Manuelle Tests mit HP Sprinter optimieren 255
 - 5.3.2 Tests mit HP UFT automatisieren 257
- 5.4 SAP Test Acceleration and Optimization 259
 - 5.4.1 Installation und Konfiguration 260
 - 5.4.2 Arbeiten mit SAP TAO 261

6 Testoption 3: IBM Rational 267

- 6.1 Testumgebung aufbauen 268
 - 6.1.1 IBM Rational installieren 268
 - 6.1.2 Team Server konfigurieren 271
 - 6.1.3 IBM Rational Connector for SAP Solution Manager konfigurieren 273
 - 6.1.4 Business Function im SAP Solution Manager aktivieren 274
 - 6.1.5 SAML-Authentifizierung konfigurieren 275
 - 6.1.6 Externes Testmanagement mit IBM Rational Quality Manager 277
 - 6.1.7 Incident Management mit IBM Rational ClearQuest 281
- 6.2 Lebenszyklusprojekte 286
 - 6.2.1 Lebenszyklusprojekt erstellen 287
 - 6.2.2 Benutzer und Rollen zuweisen 289
- 6.3 IBM Rational Connector for SAP Solution Manager 290
 - 6.3.1 Projekte verknüpfen 290
 - 6.3.2 Blueprint-Elemente zuordnen 292
 - 6.3.3 SAP Solution Manager und IBM Rational synchronisieren 293
- 6.4 IBM Rational DOORS Next Generation 294
- 6.5 IBM Rational Quality Manager 296
 - 6.5.1 Testplanung 296
 - 6.5.2 Testausführung 303
 - 6.5.3 BPCA-Integration 306

- 6.6 Testautomatisierung mit IBM Rational Functional Tester 306
 - 6.6.1 Installation und Konfiguration 307
 - 6.6.2 Skript aufzeichnen und abspielen 309
 - 6.6.3 Integration in IBM Rational Quality Manager 312
- 6.7 Defektmanagement mit IBM Rational Team Concert und Rational ClearQuest 313

7 Neue SAP-Technologien testen 315

- 7.1 SAP HANA 315
 - 7.1.1 Szenario 1: Sidecar-Szenario 317
 - 7.1.2 Szenario 2: HANA als primäre Datenbank 317
 - 7.1.3 Szenario 3: SAP HANA als Plattform 319
- 7.2 SAP Fiori 322
 - 7.2.1 Architektur 324
 - 7.2.2 Was muss getestet werden? 325
 - 7.2.3 Testumfang bestimmen 325

TEIL III Testoptimierung

8 Scope and Effort Analyzer und Business Process Change Analyzer 329

- 8.1 Systemvoraussetzungen für Scope and Effort Analyzer 331
- 8.2 Einrichtung des Scope and Effort Analyzers 332
 - 8.2.1 SAP Solution Manager konfigurieren 332
 - 8.2.2 Verwaltung kundeneigener Entwicklungen 335
 - 8.2.3 UPL-Funktionsprüfung 338
- 8.3 Durchführung einer SEA-Analyse 341
 - 8.3.1 Analyse anlegen 342
 - 8.3.2 Maintenance Optimizer nutzen 348
 - 8.3.3 Hintergrundverarbeitung starten 353
- 8.4 Auswertung der Ergebnisse, Aufwandsanalyse und Einflussanalyse 356
 - 8.4.1 Modifikationen und kundeneigene Entwicklungen 358

- 8.4.2 Testmanagementanalyse 365
- 8.4.3 Aktualisierte SAP-Objekte 373
- 8.4.4 Einstellungen für die Kalkulation 374
- 8.5 Einrichtung des Business Process Change Analyzers 375
 - 8.5.1 Geführte Prozedur 376
 - 8.5.2 Geschäftsprozesspriorität festlegen 376
- 8.6 Technische Stückliste 379
 - 8.6.1 Statische TBOM-Generierung 380
 - 8.6.2 Dynamische TBOM-Generierung 381
 - 8.6.3 Semidynamische TBOM-Generierung 381
 - 8.6.4 TBOMs generieren 382
- 8.7 Durchführung einer BPCA-Änderungsanalyse 392
 - 8.7.1 Analyse einer Customizing-Änderung 393
 - 8.7.2 Änderungsanalyse einer Dictionary-Änderung 396
 - 8.7.3 Analyse der Aktivierung einer Business Function 397
 - 8.7.4 Änderungsanalyse für einen Änderungsvorgang 399
 - 8.7.5 BPCA-Testumfangsoptimierung 401

9 Testreporting und -monitoring 403

- 9.1 Gap-Reporting 403
- 9.2 Analyse mit dem Status-Infosystem 405
- 9.3 BW-Reporting 408
 - 9.3.1 Konfiguration 409
 - 9.3.2 Testplanstatus anzeigen 411
 - 9.3.3 Fortschritt des Testplanstatus anzeigen 412
 - 9.3.4 Meldungen nach Statuspriorität anzeigen ... 413
 - 9.3.5 Testaufwand abfragen 414
 - 9.3.6 Weitere Analysemöglichkeiten 416
- 9.4 Management Dashboards 418

10 Integration in das IT-Service-Management 421

- 10.1 Incident Management 421
 - 10.1.1 Integration 423
 - 10.1.2 Setup des Incident Managements 424

- 10.1.3 Setup des Testmanagements 428
- 10.1.4 Einrichten des E-Mail-Versands 429
- 10.1.5 Setup der Benutzer und Berechtigungen 440
- 10.1.6 Erstellung und Bearbeitung eines Anwendungsfehlers 444
- 10.1.7 Erstellung und Bearbeitung eines Testfallfehlers 452
- 10.2 Change Request Management 458
 - 10.2.1 Rollen 460
 - 10.2.2 Setup des Change Request Managements 461
 - 10.2.3 Erstellung eines Änderungsantrags 462
 - 10.2.4 Bearbeitung eines Änderungsantrags 466
 - 10.2.5 Hintergründe und Zusammenhänge eines Änderungsvorgangs 468
 - 10.2.6 Bearbeitung eines Änderungsvorgangs 473
- 10.3 Quality Gate Management 477
 - 10.3.1 Rollen im Quality Gate Management 478
 - 10.3.2 Konfiguration des Quality Gate Managements 479
 - 10.3.3 Projektablauf mit Quality Gates 483

- Der Autor 487

- Index 488