

# SAP Solution Manager : 애플리케이션 관리 플랫폼

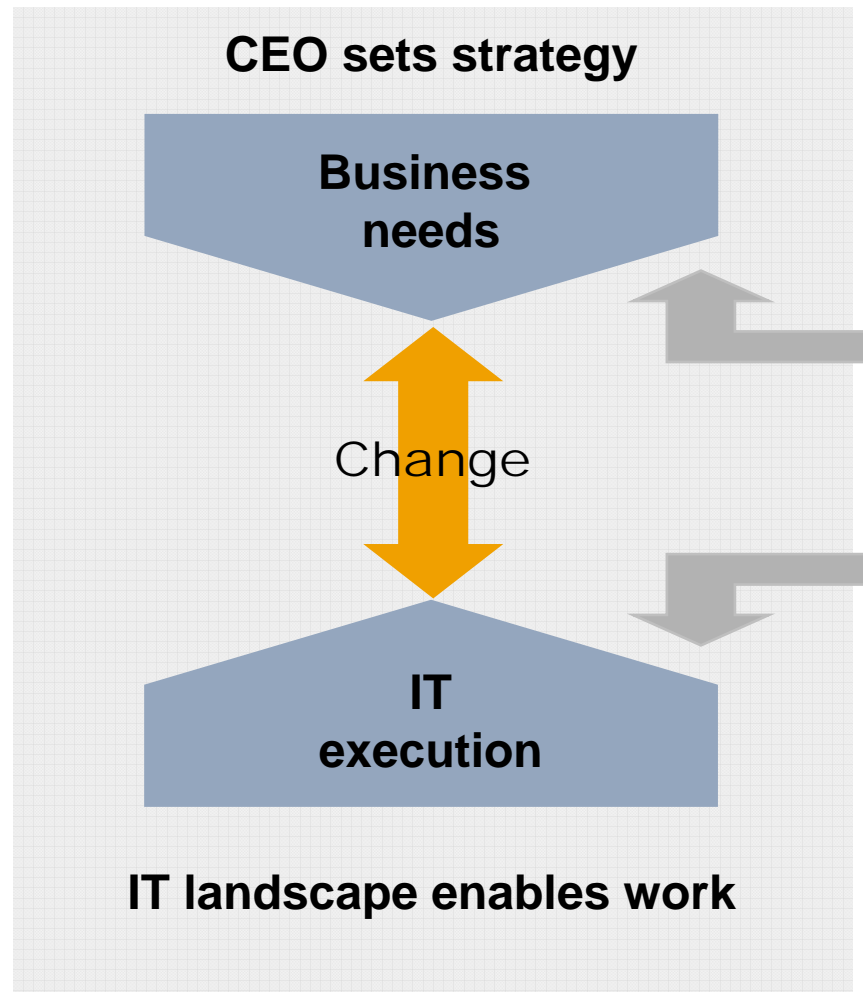
Jung, Hye Young  
SAP Active Global Support  
SAP Korea

# SAP Solution Manager 소개

SAP Solution Manager의 활용

요약 및 부가정보

# SAP Solution Manager – Business Drivers



- Streamline global operations
- Be more agile & responsive
- Continue cost cutting initiatives
- Meet higher SLAs
- Enable staff with new skills
- New IT deployments

- 
- IT Infrastructure harder to manage
  - Budgets stretched
  - Security
  - Skill shortages
  - Risk factors have increased
  - Complexity, speed, and investment needed for future innovation will increase

# SAP Solution Manager – 가치 제안



Collaboration

Customer

The support hub and the gateway to SAP

SAP Solution Manager



Implementation of SAP solutions

Solution monitoring

Service desk

Change request management

Delivery of SAP services

Diagnostics

Upgrade of SAP solutions

Efficiency

Transparency

IMPLEMENT

OPERATE

Core  
Business  
Process

OPTIMIZE

Control

Flexibility

Standardized & integrated application management

SAP  
Development

SAP  
Custom Code  
Development

SAP  
Active Global  
Support

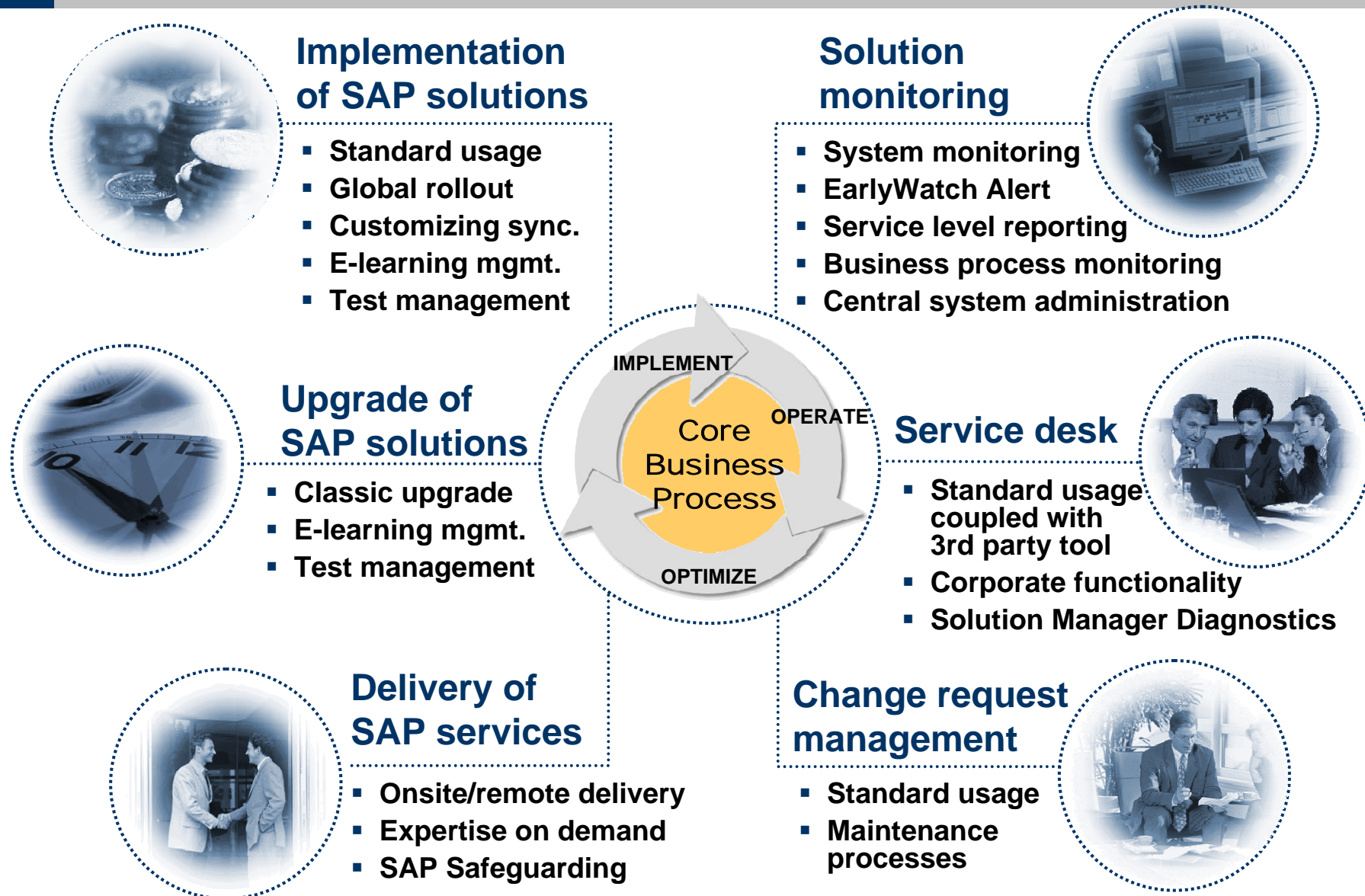
SAP  
Consulting

SAP  
Education

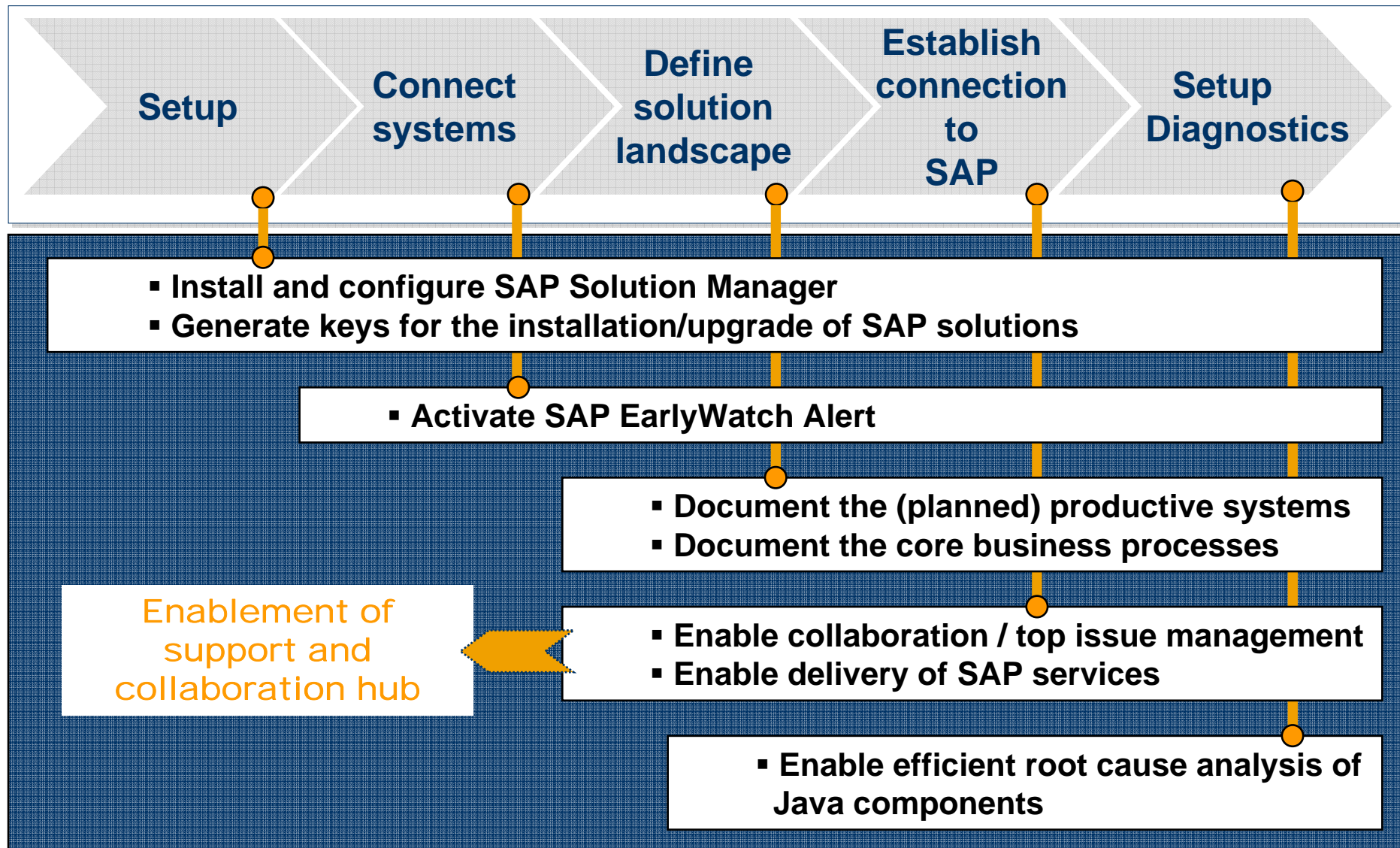
SAP  
Hosting



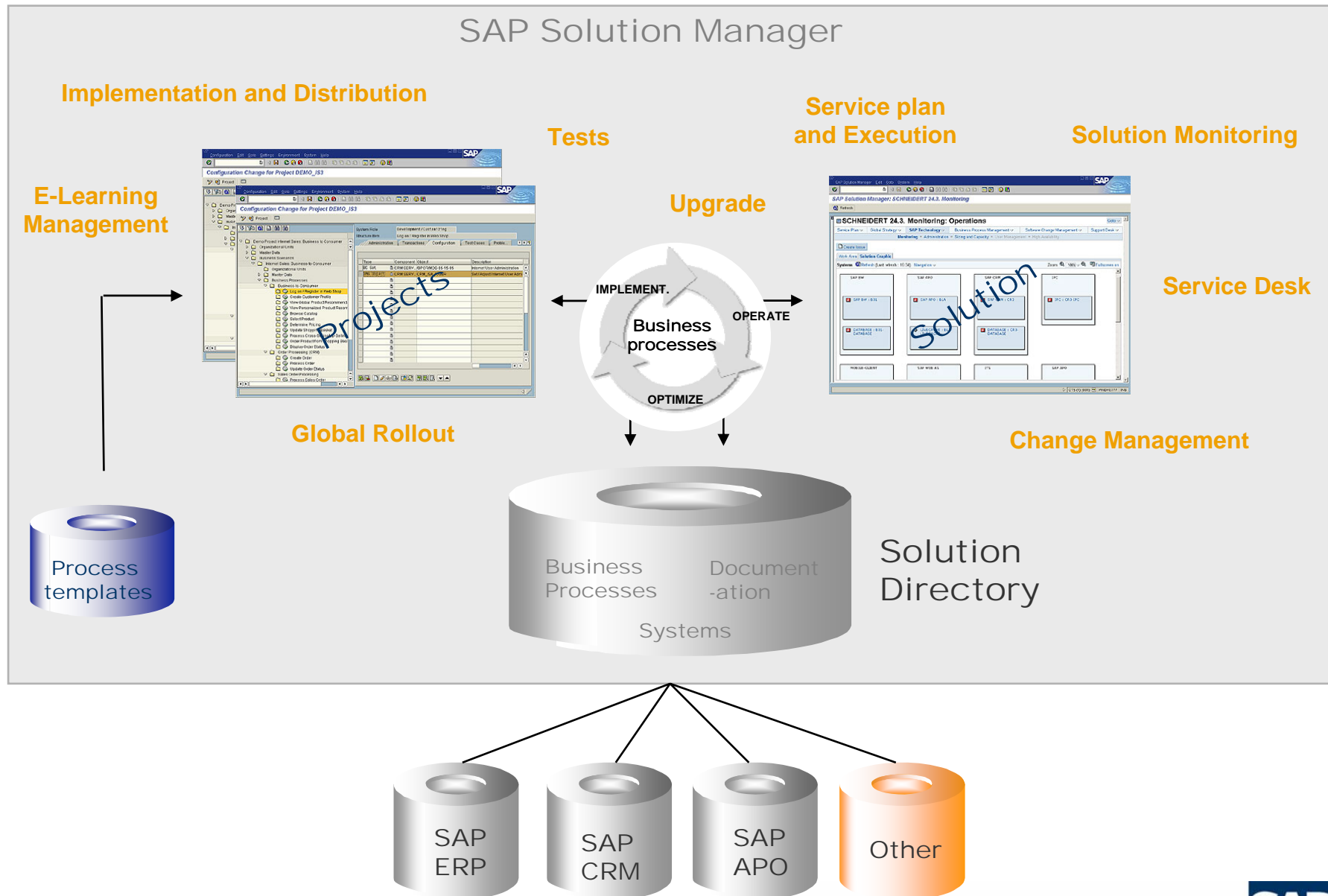
# SAP Solution Manager Scenarios



# Getting Started with SAP Solution Manager

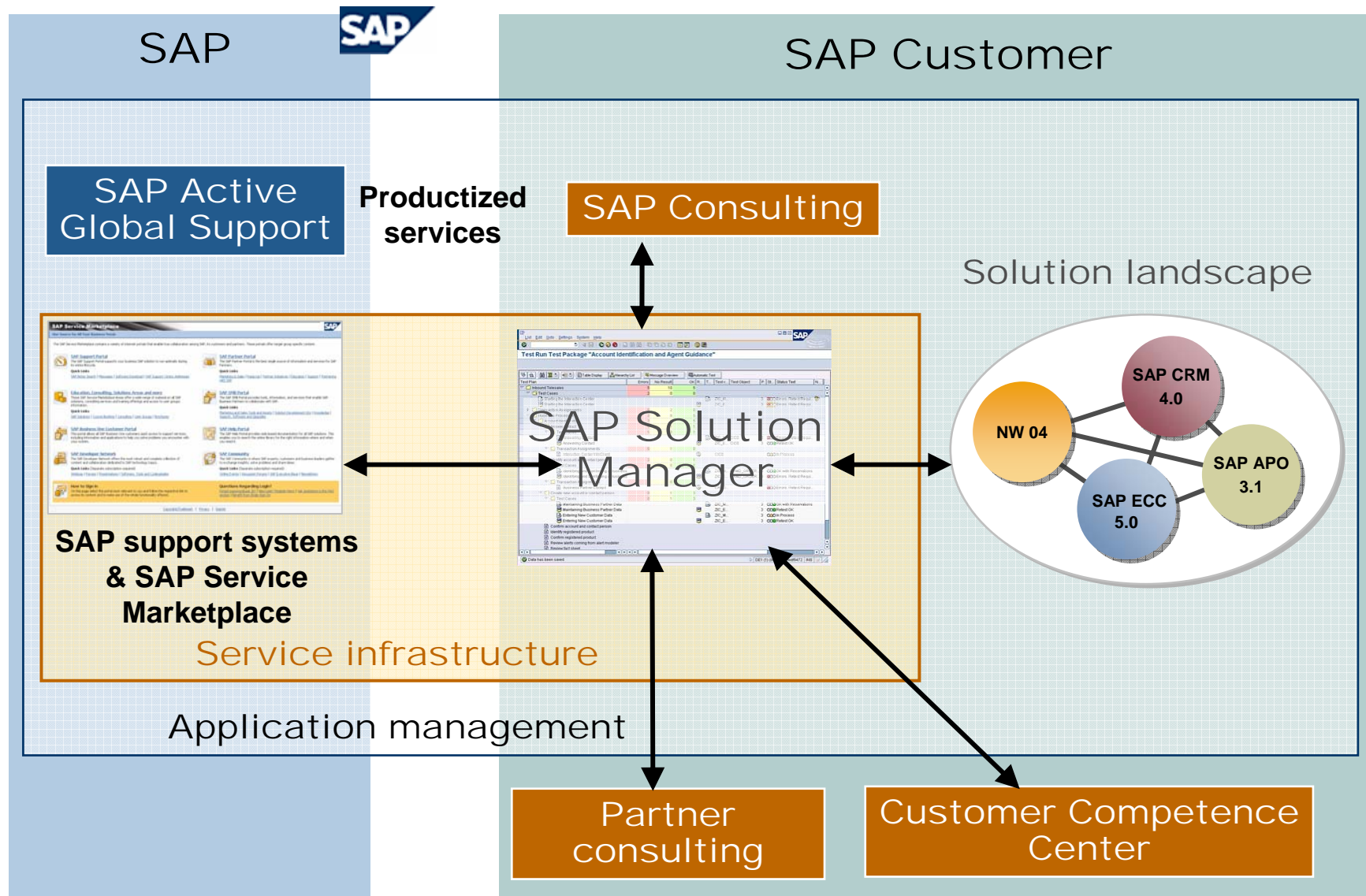


# Architecture





# SAP Solution Manager – SAP 지원 서비스의 기본 인프라





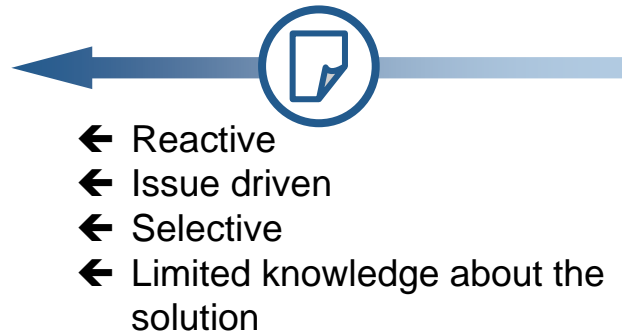
# Communication between Customer & SAP

PREVIOUSLY

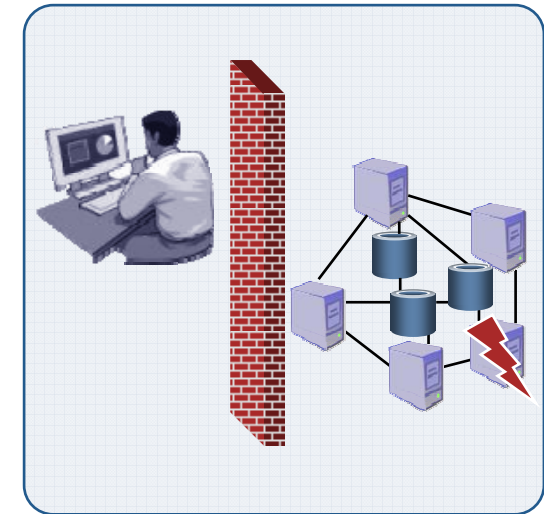
SAP



Message

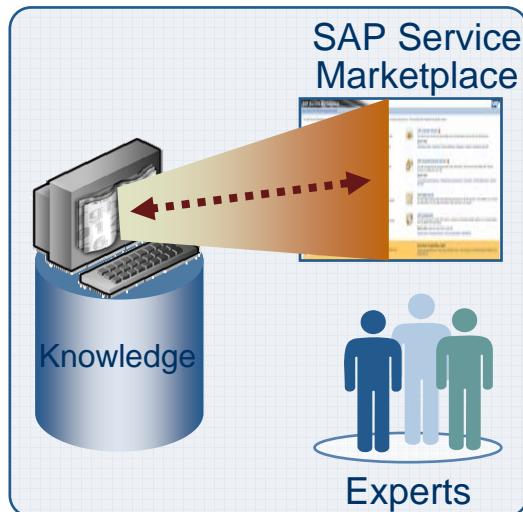


CUSTOMER



TODAY

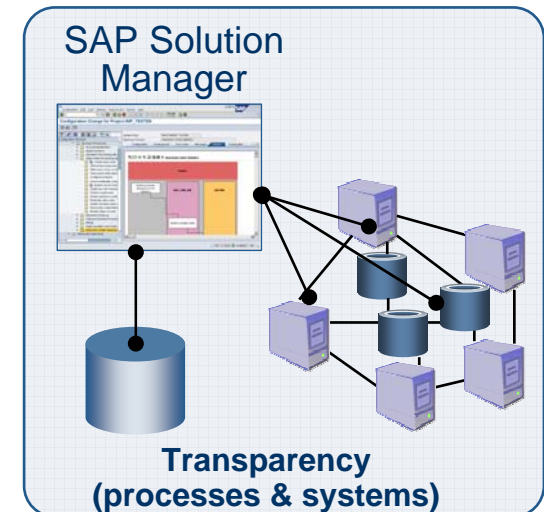
SAP



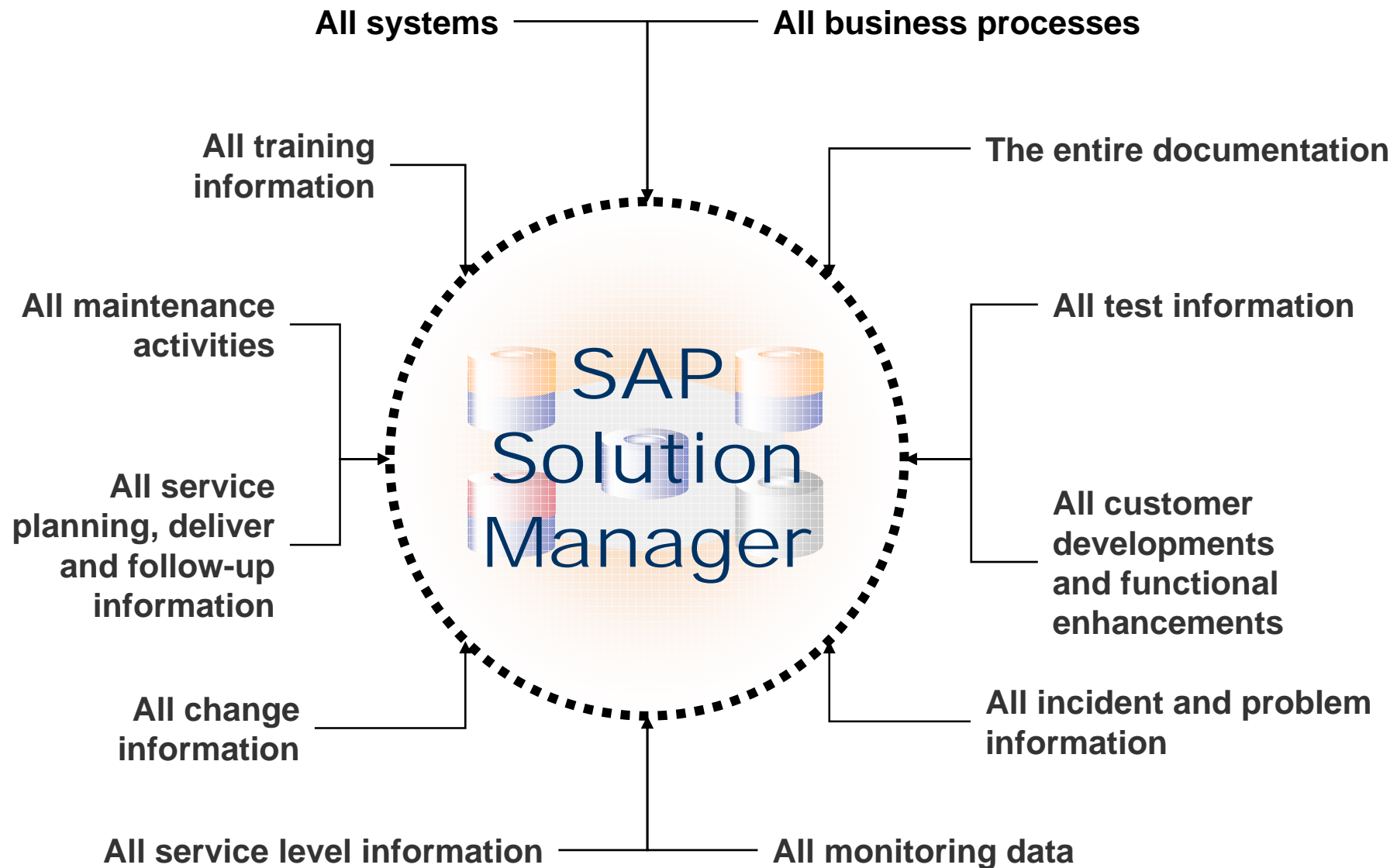
Message Knowledge Solution Monitor



CUSTOMER



# The More Transparent the Solution, the More You Benefit!



## SAP Solution Manager ensures ...



### Transparency

- ... entire solution lifecycle
- ... entire IT landscape – SAP and non-SAP



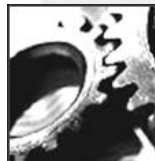
### Efficiency

- ... gateway to SAP support
- ... aligned with SAP's best practices



### Flexibility

- ... scenario driven
- ... global template function decreases cost



### Control

- ... full integration

SAP Solution Manager 소개

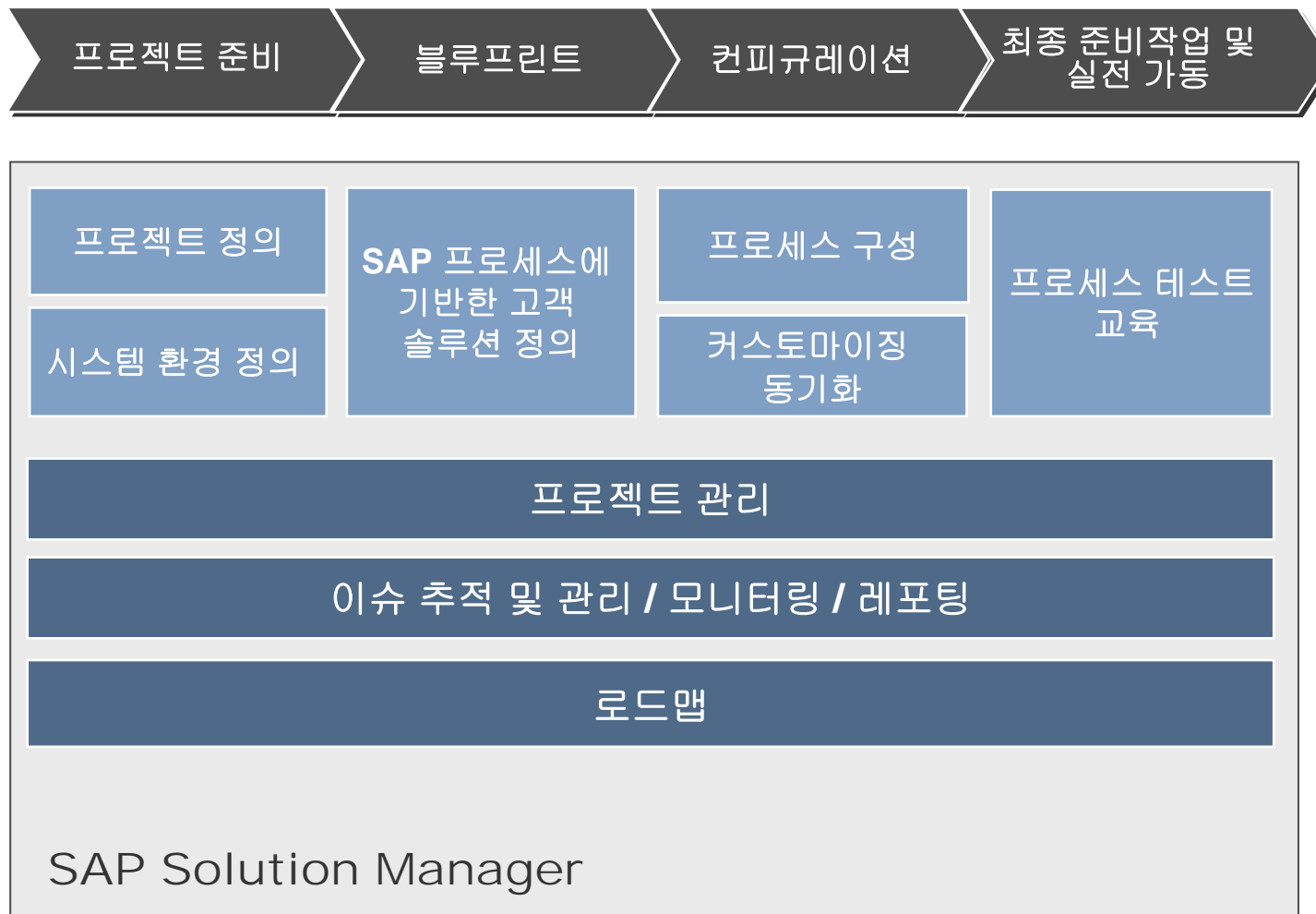
**SAP Solution Manager의 활용**

요약 및 부가정보

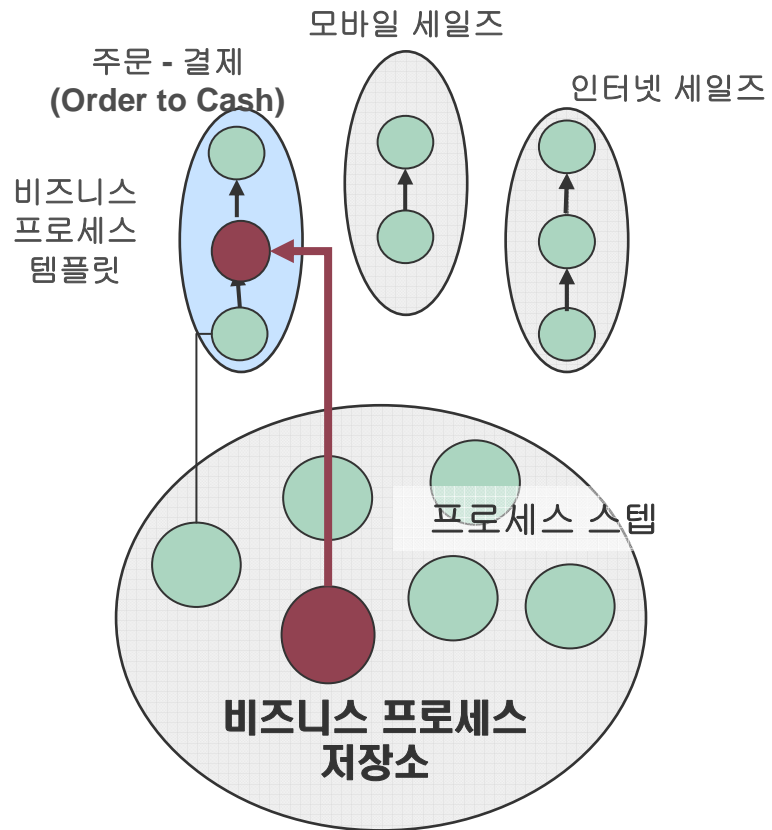
## ■ 솔루션 구축 및 배포

- 서비스 데스크
- 솔루션 모니터링
- 서비스 제공
- 업그레이드
- 변경 요청 관리





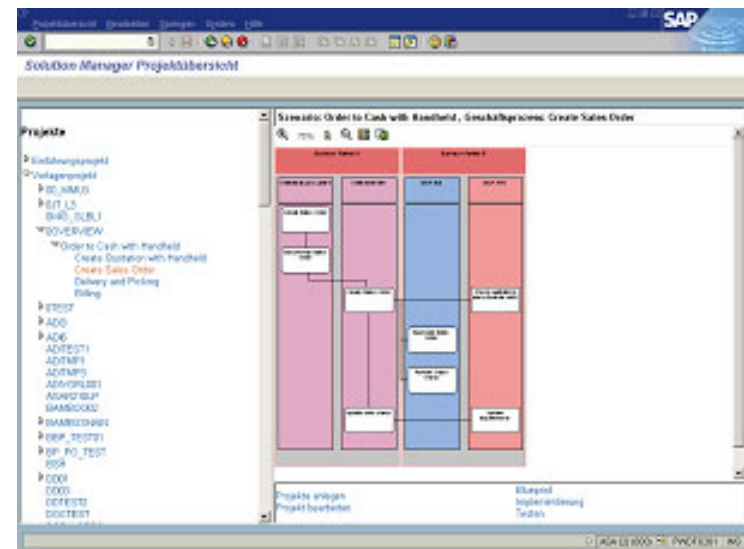
# 비즈니스 프로세스 정의



개별 컴포넌트 혹은 전체 컴포넌트의 비즈니스 프로세스에 대한 그래픽 뷰 제공

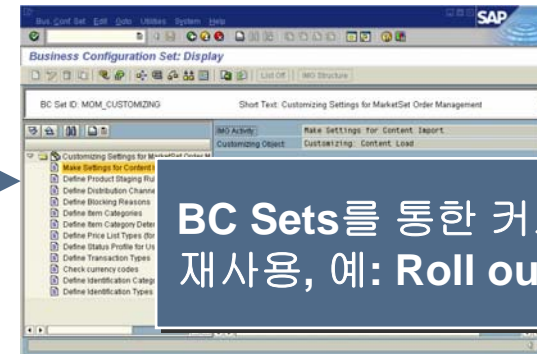
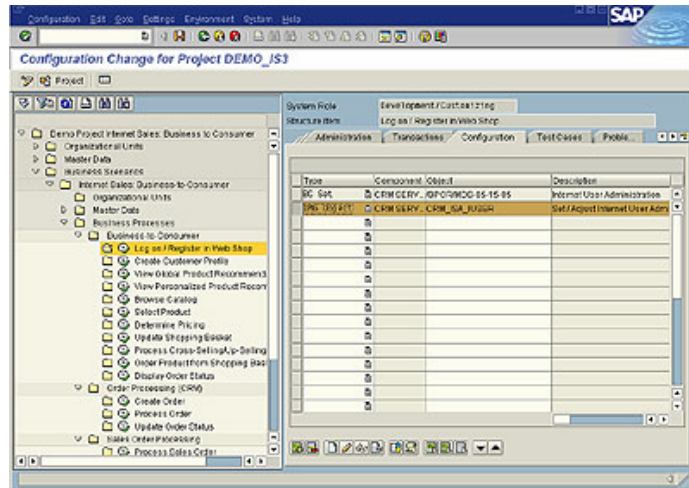
비즈니스 프로세스 저장소에서 비즈니스 시나리오와 그에 해당하는 비즈니스 프로세스 템플릿 선택

비즈니스 프로세스 템플릿에서 비즈니스 요구사항에 맞는 비즈니스 스텝 추가





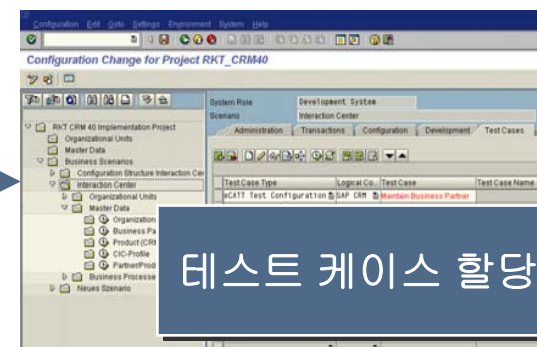
# 비즈니스 프로세스 구현



BC Sets를 통한 커스토마이징  
재사용, 예: Roll out 장소



Implementation Guide  
(IMG)를 통한 커스토마이징

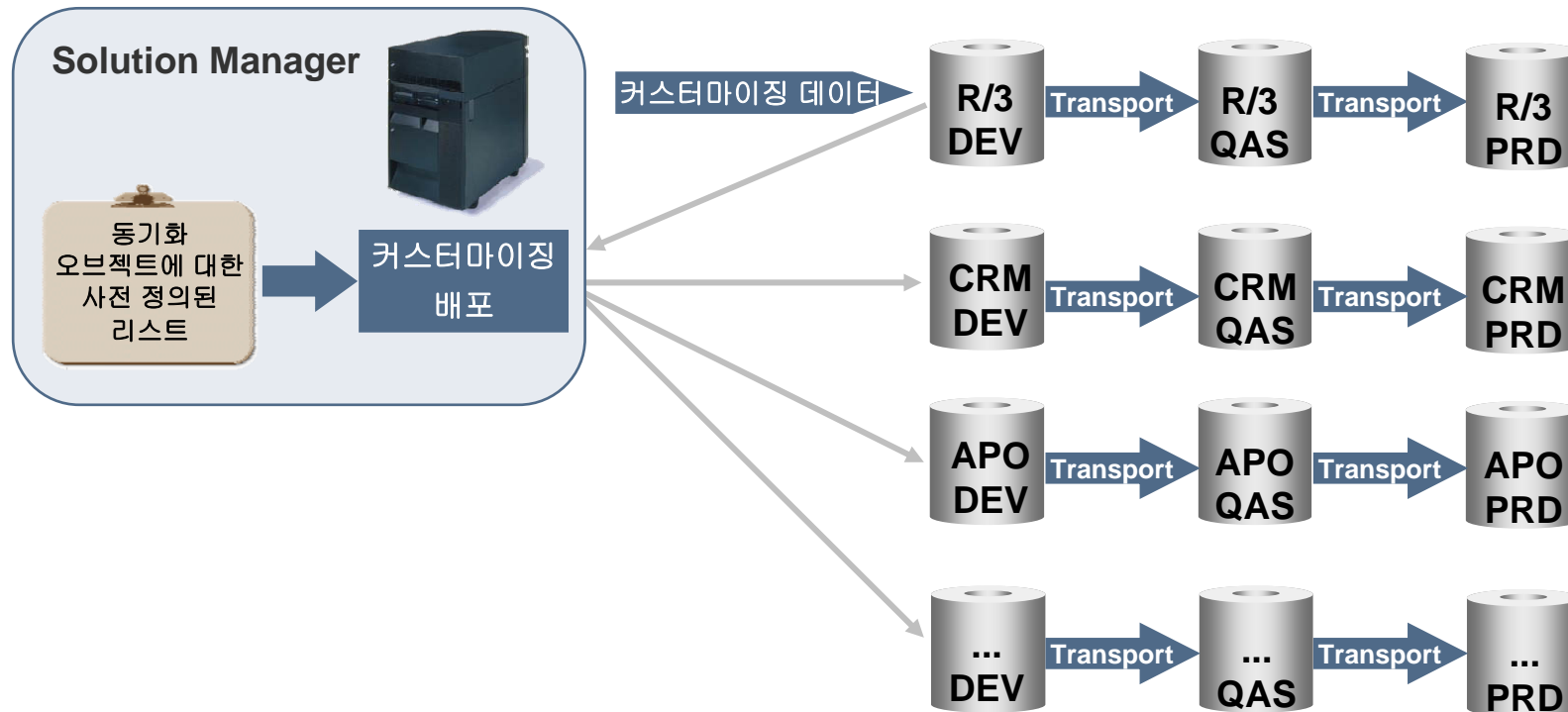


테스트 케이스 할당

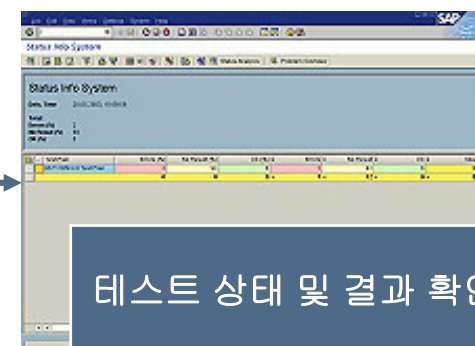
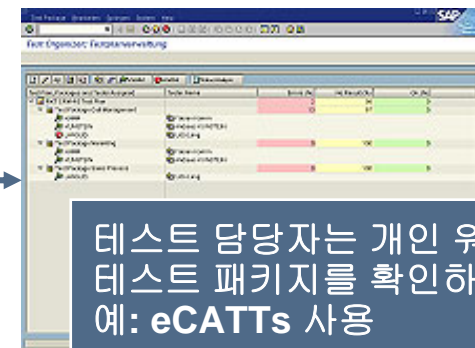
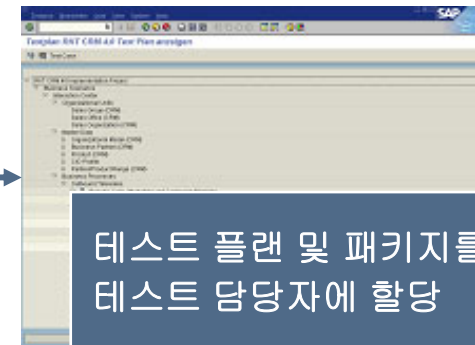
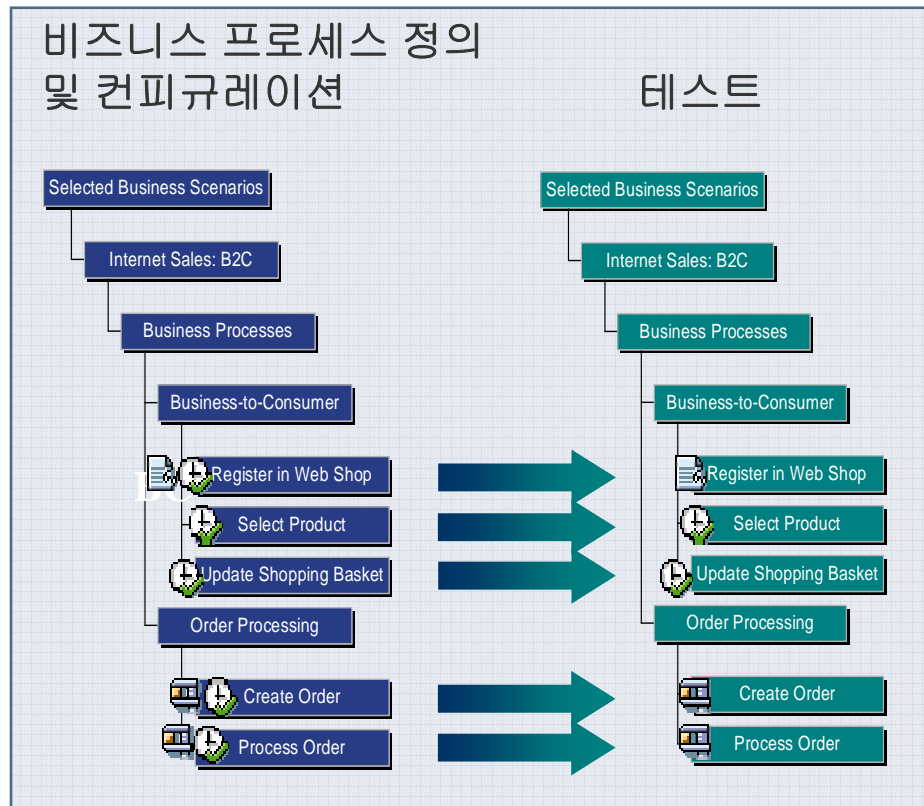
- 비즈니스 블루프린트에 명시된 프로세스 요구사항 구현
- 비즈니스 프로세스 저장소의 오브젝트를 사용하여 트랜잭션 및 BC Sets로 자동 할당

## ■ 커스토마이징 동기화(배포 및 비교)

- 커스토마이징 데이터가 전체 시스템에 걸쳐 동기화 되도록 보장
- 커스토마이징(예: SAP R/3)을 타 시스템에서 재사용(예: SAP CRM)
- 한 솔루션 랜드스케이프 상에서 반복적인 커스토마이징 작업 불필요
- 서로 다른 시스템간에 커스토마이징 데이터 비교 가능



## 비즈니스 프로세스 정의 및 컨피규레이션



SAP Tutor 혹은 다른 툴로 교육자료 작성

교육자료를 SAP Solution Manager의  
구현, 변경, 업그레이드 프로젝트  
템플릿에 저장

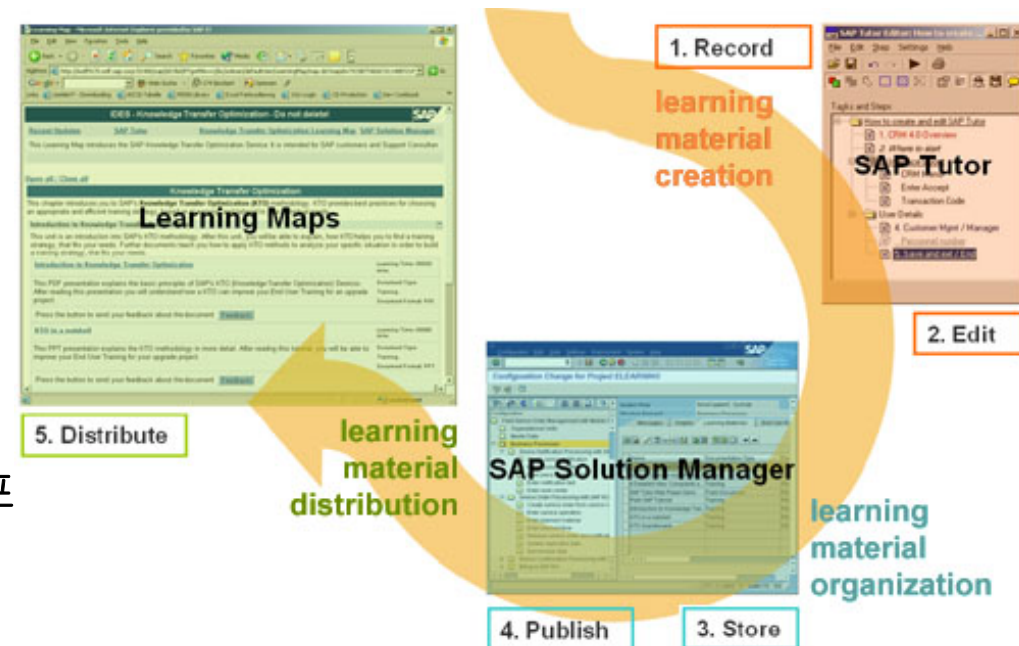
업무, 역할, 조직, 프로세스 스텝에  
맞게 교육자료 할당

러닝맵을 사용해 교육자료 구조화

교육자료를 역할별로 엔드유저에게 배포

엔드 유저는 웹 브라우저를 통해 접근

피드백 수집



# SAP Solution Manager – Scenarios

- 솔루션 구축 및 배포

- 업그레이드

- 서비스 데스크

- 솔루션 모니터링

- 서비스 제공

- 변경 요청 관리



# 업그레이드시의 주요 리스크

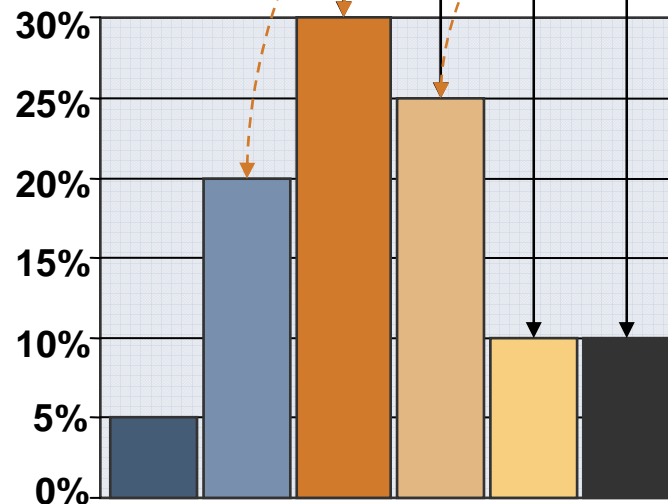
SAP Solution Manager

Upgrade Services

Upgrade Roadmap  
E-Learning Management  
Test Management  
Change Management

SAP Downtime Assessment  
SAP Modification Clearing Service  
SAP Test Management Optimization

SAP Solution Manager  
as Service Platform

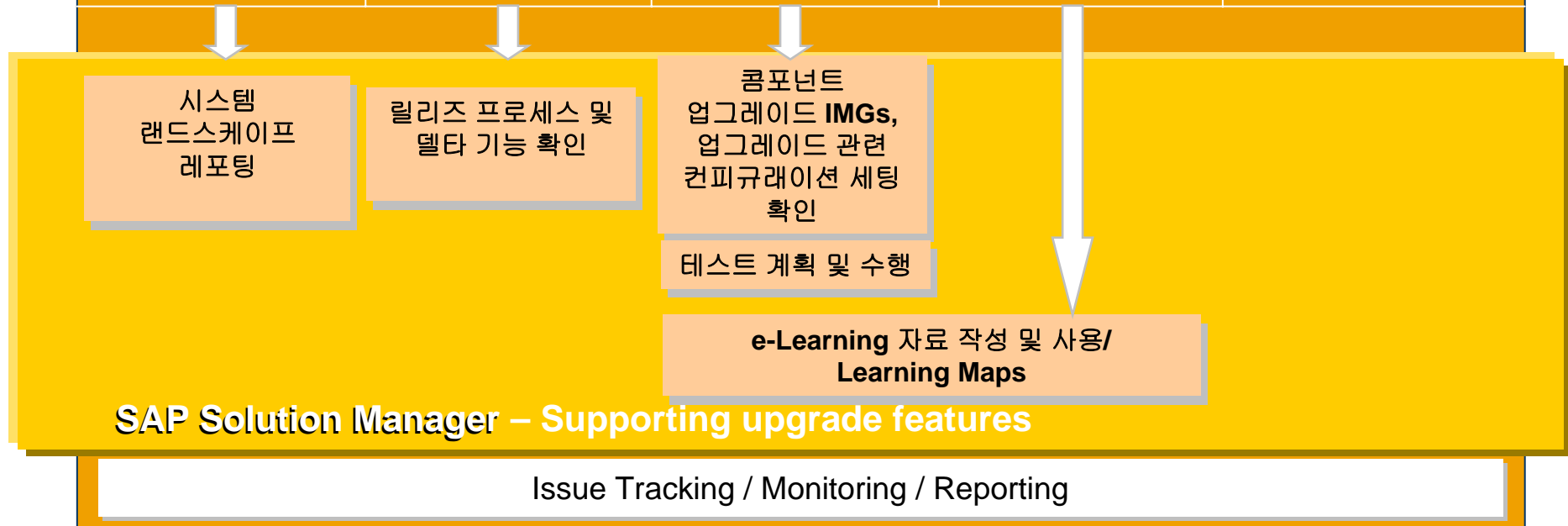
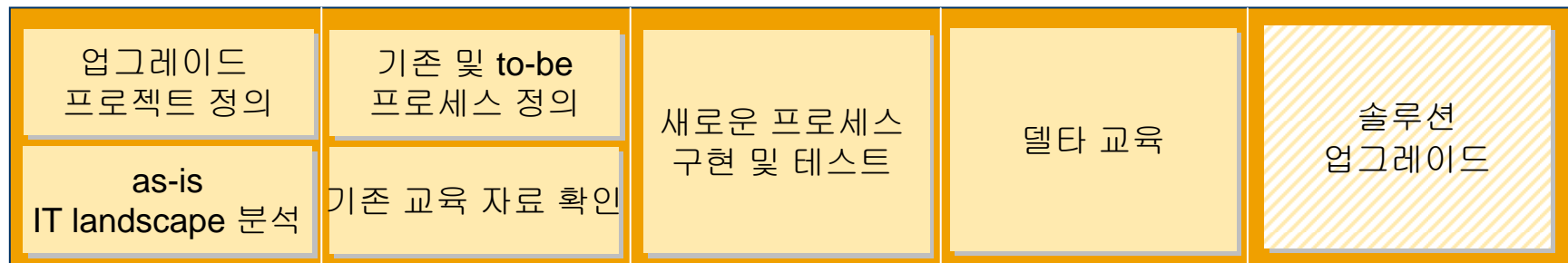


Modification adjustment / New functionality ■ Test organization and execution ■  
 Technical upgrade (Downtime) & preparation ■ End-User training ■  
 Hardware upgrade ■ Project management ■

# SAP Solution Manager를 활용한 업그레이드



업그레이드 로드맵





# SAP Solution Manager – Scenarios

- 솔루션 구축 및 배포

- 업그레이드

- 서비스 데스크

- 솔루션 모니터링

- 서비스 제공

- 변경 요청 관리





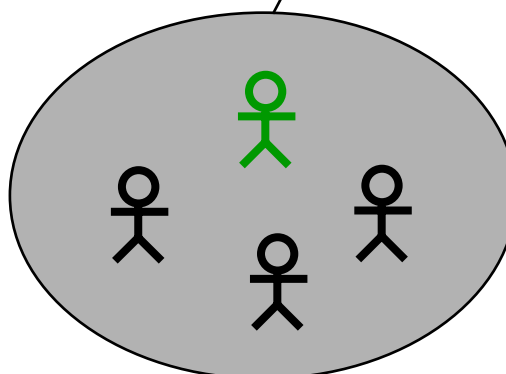
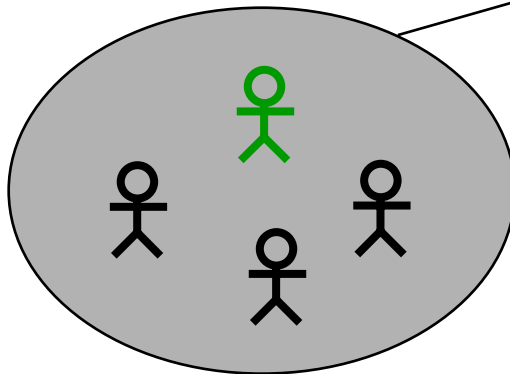
SAP Active Global Support

SAP Service Marketplace

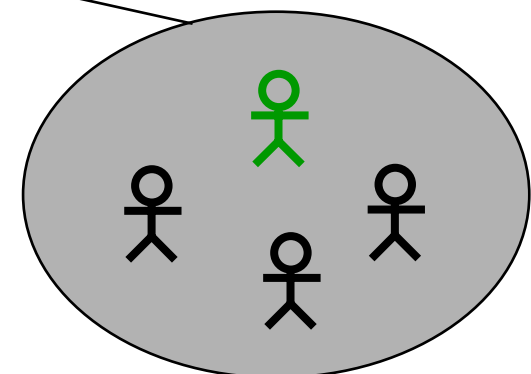
Customer

SAP Solution Manager

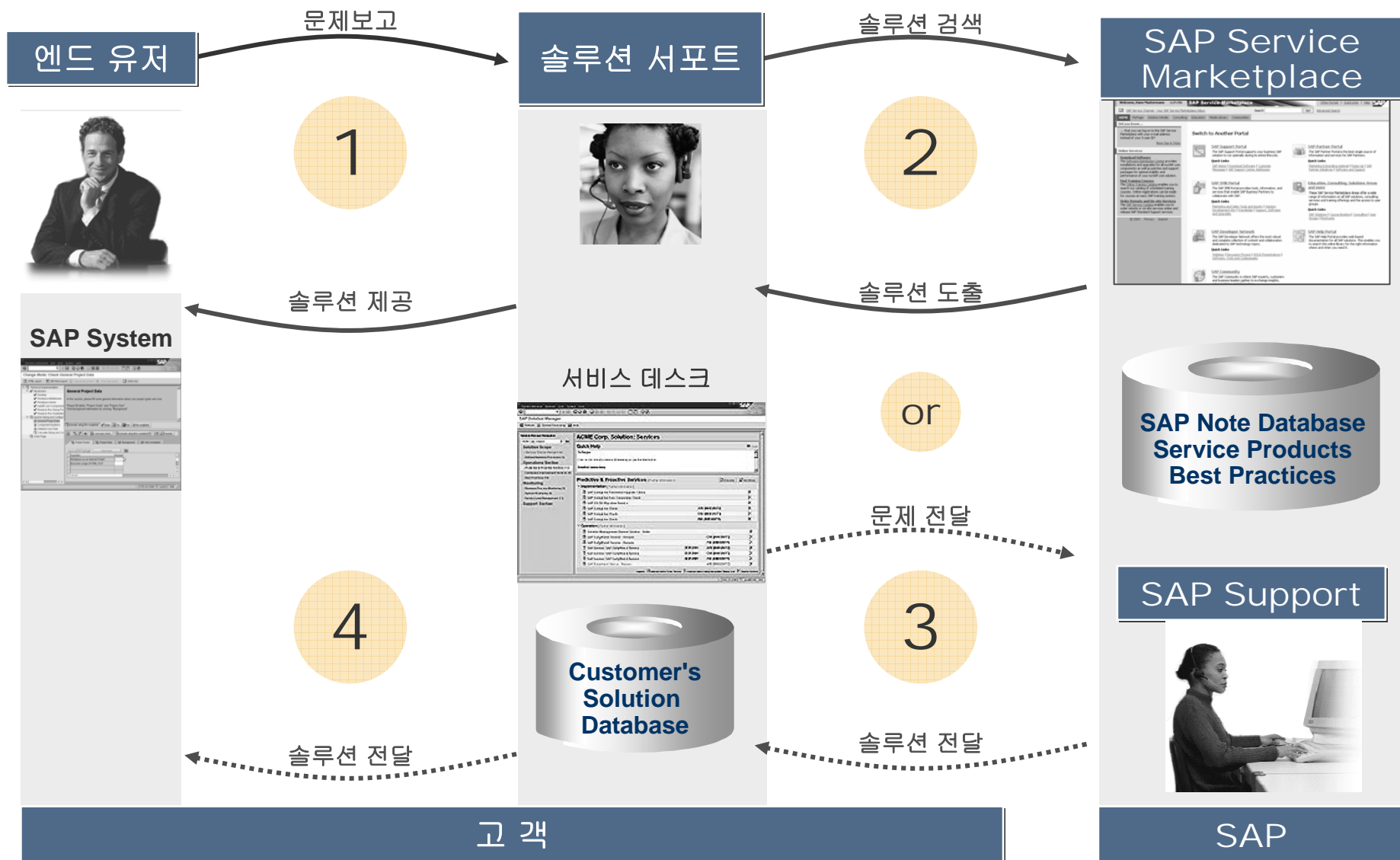
Support Desk



...



# 메시지 핸들링 프로세스



# 서비스 데스크의 주요 기능



## 고객의 사내 메시지 처리

- 유저의 작업 환경 내에서 생성된 메시지
- 시스템 및 정황 데이터의 자동 수집

## Billing 및 Controlling 기능과의 통합

- 서비스 요청에 대한 비용 계산 및 인보이스 할당

## SAP BW를 통한 고급 리포팅

## Service Level Agreements (SLA)

- 서비스 레벨 정의 및 모니터링

## 에스칼레이션 매니지먼트

- SMS, E-mail을 통한 Alert 전송

## 3<sup>rd</sup>-party call tracking system과의 인터페이스

## SAP Notes의 효율적 관리

- SAP Service Marketplace를 통한 SAP Notes 검색 기능 통합
- SAP Note Assistant를 사용하여 SAP Notes 자동 구현

# 이슈 트래킹

The screenshot shows the SAP Solution Manager interface for 'Top Issue Maintenance'. The window title is 'SAP Solution Manager: Top Issue Maintenance'. The menu bar includes 'SAP Solution Manager', 'Edit', 'Goto', 'System', and 'Help'. The toolbar contains various icons for file operations and navigation. The main content area has a tabbed interface with 'Recommended Tasks' and 'Assigned Issues' tabs. The 'Recommended Tasks' tab is active, showing a 'Long text' field with the following content:

Description:  
Call center employees can't process inbound calls fast enough.

Impact on Business:  
Customer service affected.

Completion Criteria: (optional)  
Response time should be less than 1 second.

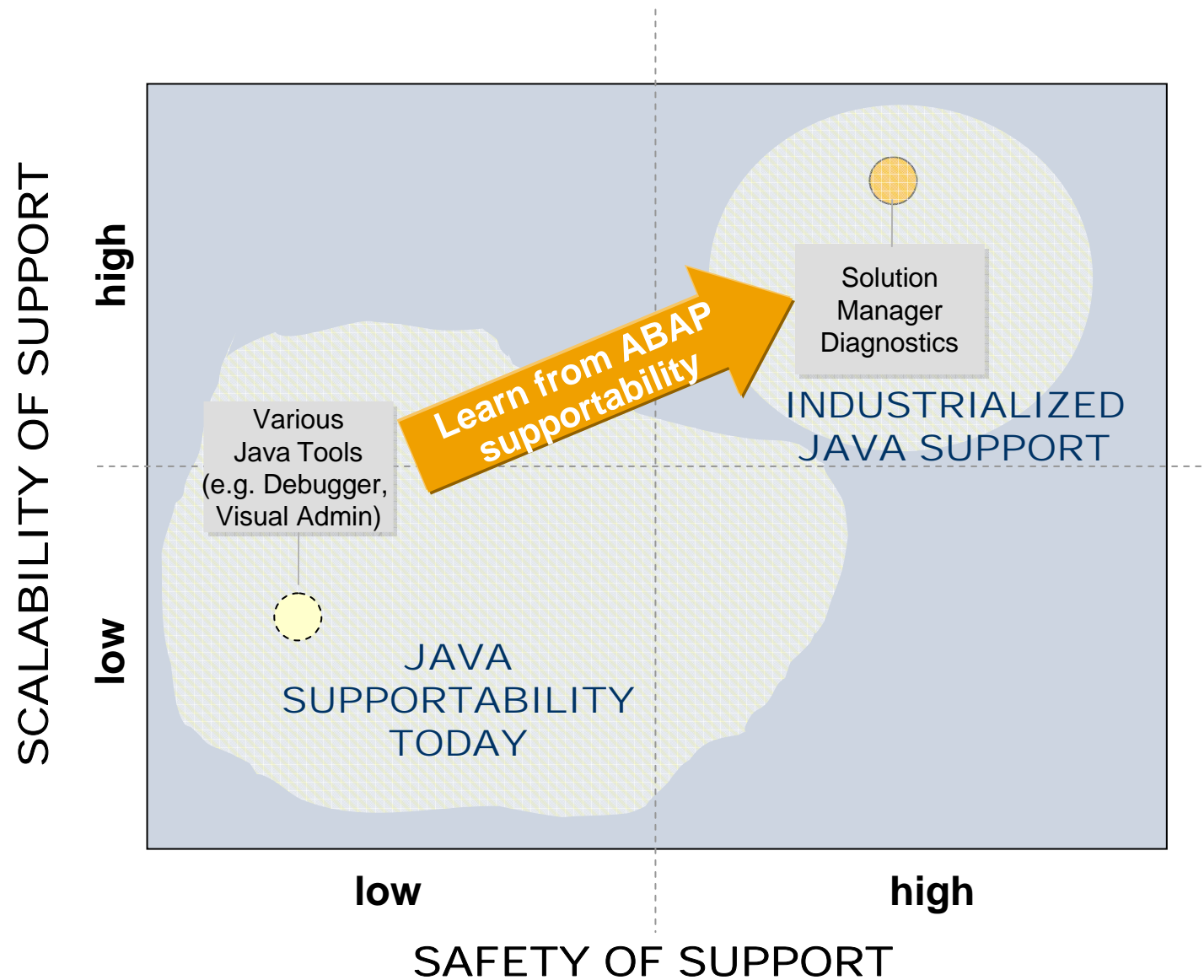
At the bottom of the window, there are buttons for 'Save & Back', 'Save', 'Cancel', 'Send to SAP', and 'Expert Mode'. The 'Send to SAP' button is highlighted with an orange box. The status bar at the bottom right shows 'SAT (1) (200)', 'us4311', and 'INS'.

**Assign tasks to internal employees**

**Assign issues and (self-) services**

**Send Top Issues to SAP**

# JAVA 기반 솔루션에 대한 향상된 지원



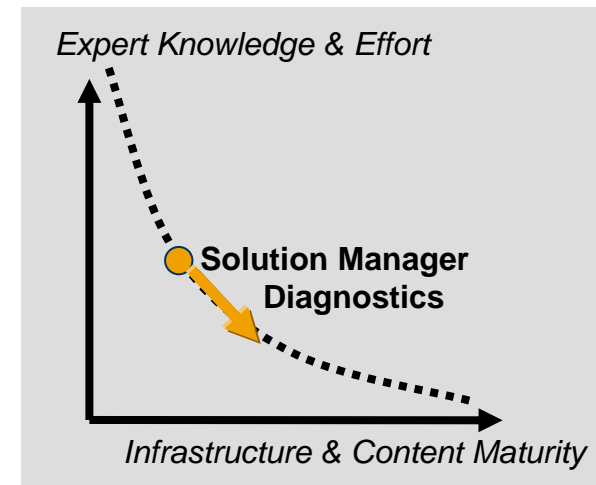
Solution Manager Diagnostics는 SAP NetWeaver 랜드스케이프를 중앙에서 분석하고 최적화 하는데 필요한 모든 기능을 제공합니다.

## 주요 기능 (as of NetWeaver 04 SP10)

- OS and DB Monitoring
- Configuration Tracking
- Component version and software change reporting
- HTTP Analysis
- Thread Dump Trigger
- Usage of Mercury Interactive Load Runner for remote load testing by SAP AGS and Wily Introscope for Java remote diagnostics for all SAPlers (software distribution but no license granted to customer, no OEM)

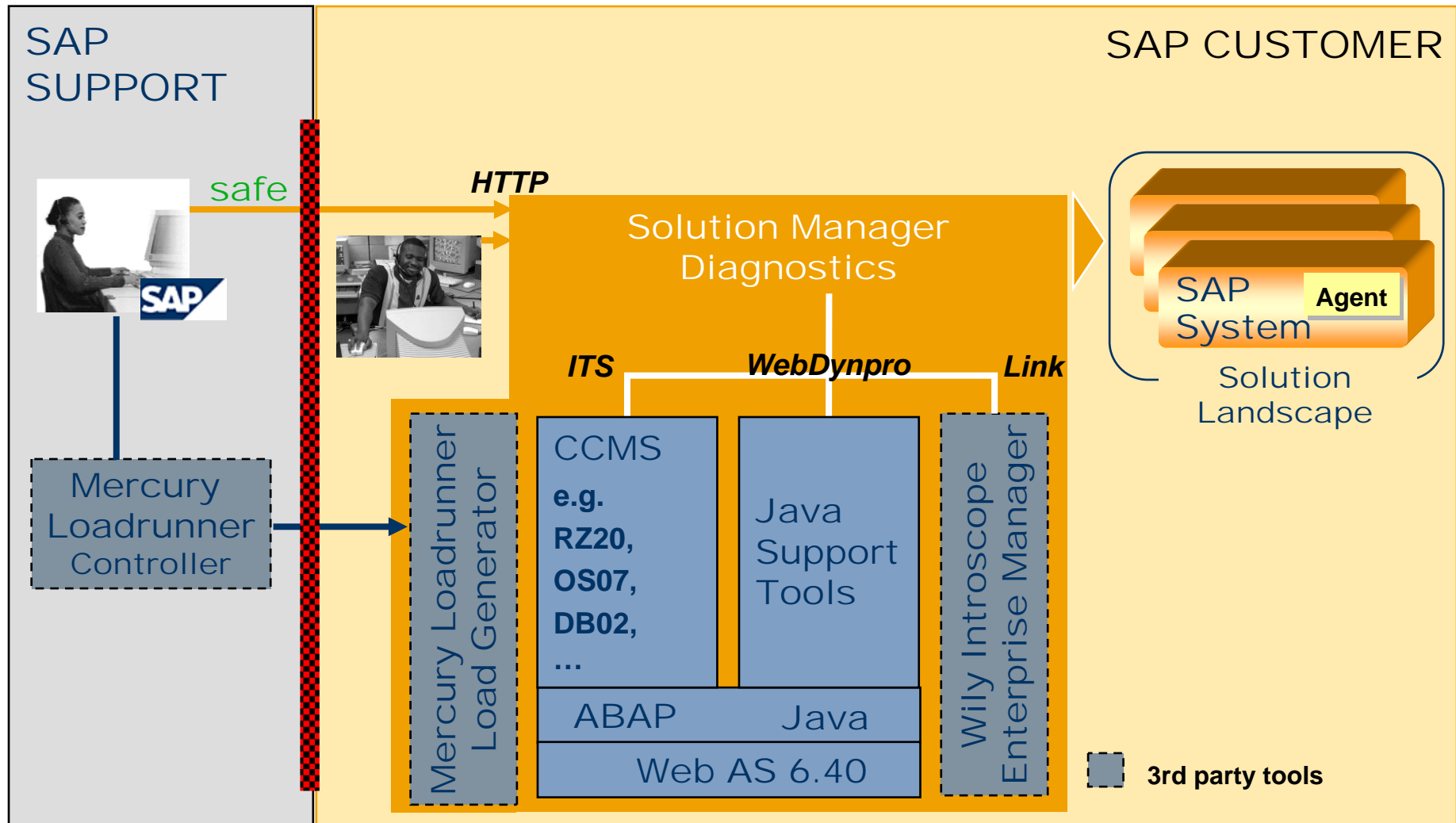
■ and more ...

➔ SAP Solution Manager는 SAP support infrastructure의 센트럴 허브 역할을 합니다.





# Solution Manager Diagnostics - Architecture



# Solution Manager Diagnostics: At Work

Solution Portal\_twdf0207 Landscape Production Product NW (E6T , 47110815) [Release Information](#)

Monitoring Reporting Configuration

Detailed Navigation

Operating System

Remote OS Monitoring

Database

Remote Database Monitoring

OpenSQL Monitoring

Activity

Thread Dump Analysis

Performance

Distributed Stat. Records

HTTP Analysis

J2EE Server Analysis

WebDynpro Monitoring

Status

System Information

Logs and Traces

Log Display

Alerts

Alert Monitoring

HTTP Analysis - Result

Back

Overview Request table Request graphics

Transaction details

Transaction name LoginTest3

Start date 21.02.2005 13:28:50

SAP J2EE Node Id 8317650

SAP J2EE Host twdf0207.wdf.sap.corp

Transaction duration (total) 4546 ms

Request Summary

Time to first request 30 ms

Rendering time after last request 380 ms

csBytes (total) 124014 byte

scBytes (total) 1327115 byte

Number of requests 85

Times (accumulated)

Pre-processing Time 620 ms 4%

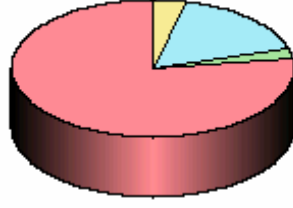
Network Time 2622 ms 16%

Server Time 313 ms 2%

Rendering Time 12409 ms 78%

HTTP Status Codes

| Status Code | Occurrences |
|-------------|-------------|
| (aborted)   | 2           |
| 200         | 83          |

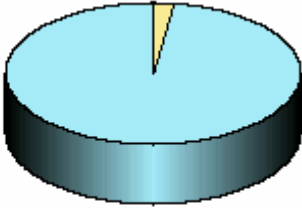


Pre-processing Time

Network Time

Server Time

Rendering Time



(aborted)

200

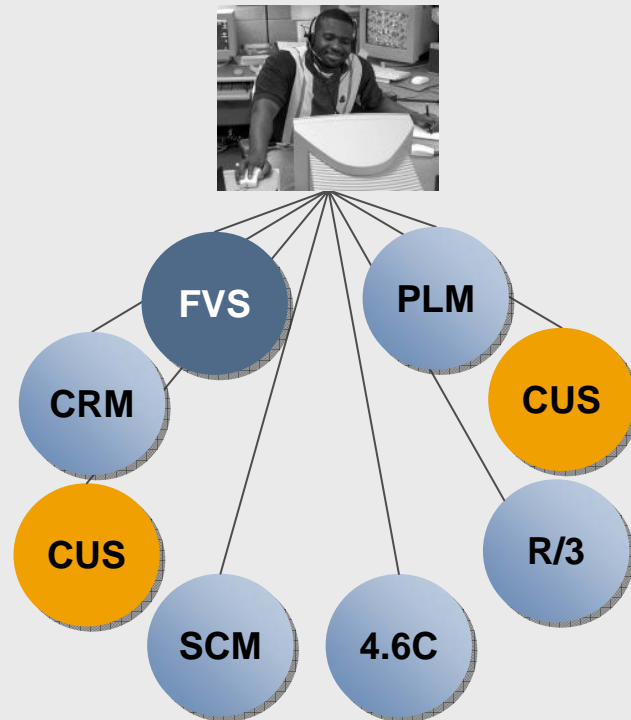
Detailed Navigation

# SAP Solution Manager – Scenarios

- 솔루션 구축 및 배포
- 업그레이드
- 서비스 데스크
- 솔루션 모니터링
- 서비스 제공
- 변경 요청 관리

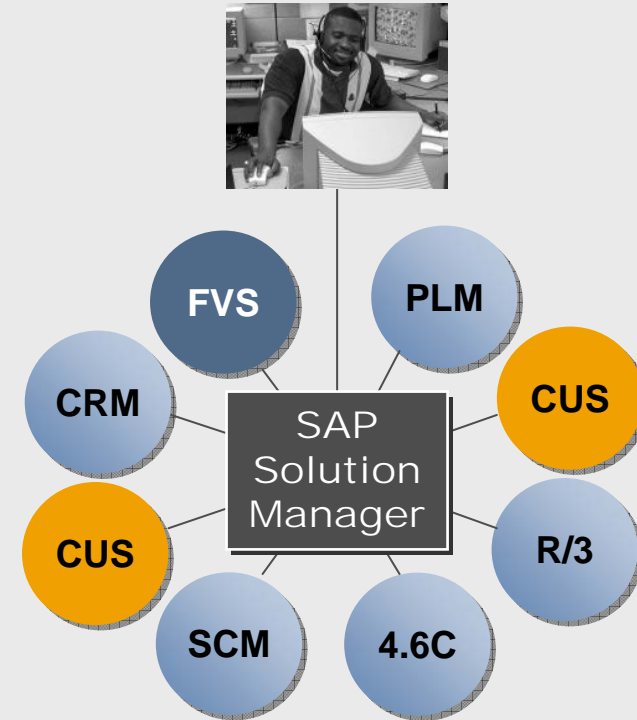


기존의 개념 :



- 증가하는 컴포넌트 수
- 새로운 컴포넌트마다 개별적으로 시스템 관리 및 모니터링 툴 사용
- 폭증하는 교육, 구현 및 운영 비용

새로운 개념 :



- 단일 접근점
- 전체 프로세스를 중앙에서 관리
- 시스템간 의존성 고려

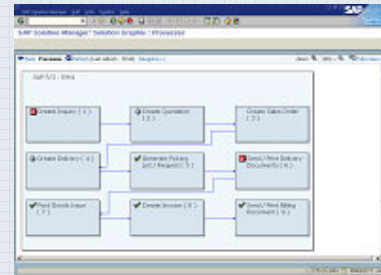
# 솔루션 모니터링 - 데이터 수집

## SAP Solution Manager

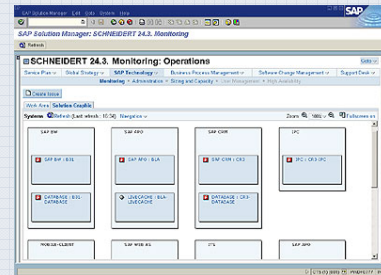
중요 경고 상황 :

비즈니스 프로세스  
모니터링

시스템 모니터링



비즈니스 프로세스



위성 시스템

실시간 모니터링 :  
**CCMS** 모니터링  
인프라스트럭처 (RZ20)

지속적 모니터링 :  
서비스 데이터 다운로드  
(SDCC)



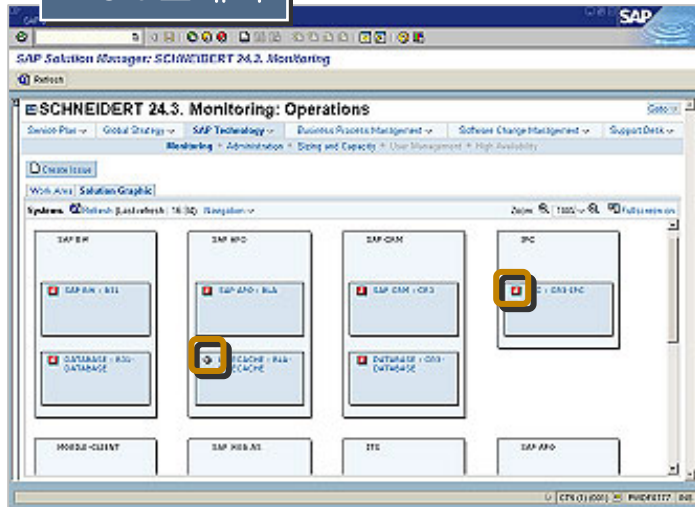
상세 리포팅 :

서비스 레벨 리포팅

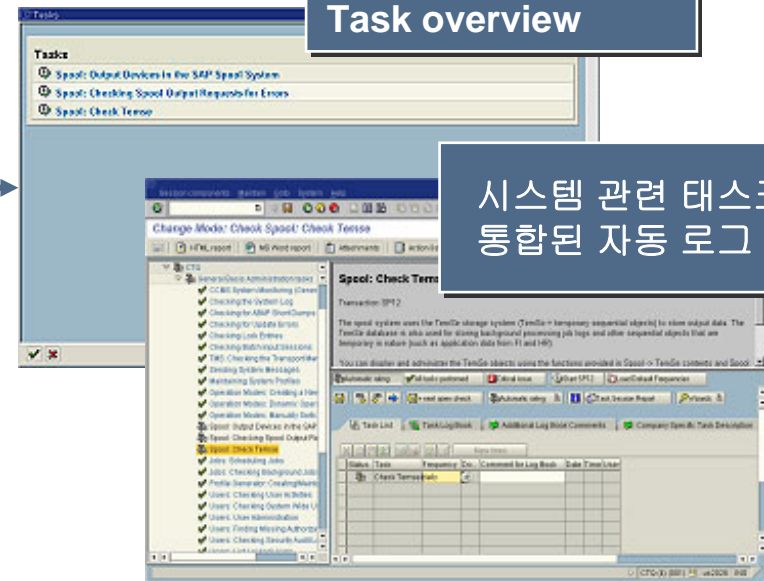
SAP  
EarlyWatch  
Alerts

# 시스템 모니터링

## Alert 그래픽



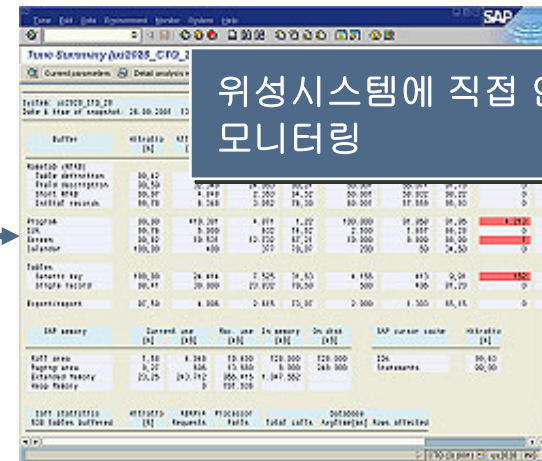
## Task overview



## 시스템 관련 태스크와 통합된 자동 로그

- 핵심 컴포넌트의 시스템 모니터링을 통해 중요 상황을 가능한 조기에 감지
- 이메일, **SMS** 등을 통해 시스템 관리자에게 모니터링 **Alert** 전송
- **SAP** 솔루션 시스템 관리자들을 지원
- 상호보완적인 시스템 모니터링과 중앙 시스템 관리

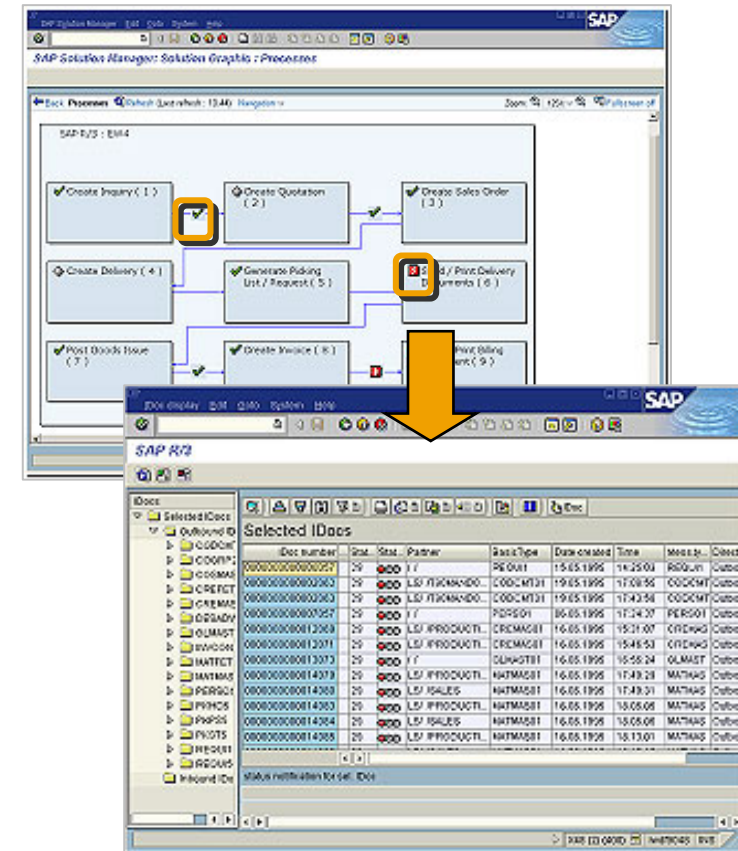
## 위성시스템에 직접 연결되어 모니터링



## 비즈니스 프로세스 모니터링

핵심 비니지스 프로세스의 원활한 흐름을 위해 필요한 기술적, 비즈니스 애플리케이션 측면의 기능들을 모니터링.

- 비즈니스 애플리케이션 로그 메시지
- **Due list** 로그 메시지
- 콤포넌트간 인터페이스를 통한 데이터 전송
- 백그라운드 잡 모니터링
  - ◆ **Start Delay / End Delay / cancellation**
  - ◆ **Out of time window / Maximum processing time**
  - ◆ **Wrong parallel processing / Job log messages**
- 비즈니스 프로세스 운영에 필요한 기술 인프라 모니터링
- **Dialog** 트랜잭션 퍼포먼스
  - ◆ **Response, queue (wait), load and generation, DB, and frontend (net) time per SAP Application Instance**
- 데이터 양에 대한 모니터링
  - ◆ 특정 테이블에 입력, 업데이트, 삭제되는 데이터 양
- 업데이트 에러(**V1, V2**)
- **Application Monitor**
  - ◆ **Due list logs (SAP R/3 SD)**
  - ◆ **Monitoring of MRP key figures (SAP R/3 MM/PP)**
  - ◆ **User exits that can be individually customized (ABAP)**





## ALE / EDI (SAP R/3 4.6 이후 버전)

- ◆ IDoc 에러, IDoc 생성, 전송 준비, 전송
- ◆ Deleted flag이 표시된 IDoc
- ◆ Open change pointer의 수
- ◆ Remote tRFC call 대기

## qRFC / tRFC (SAP R/3 4.5 이후 버전)

- ◆ tRFC Outbound call 상태: CPICERR, SYSFAIL, SYSLOAD
- ◆ tRFC Inbound call의 수
- ◆ Blocked In/Outbound queues
- ◆ QIN / QOUT Scheduler 에러

## SAP 컴포넌트

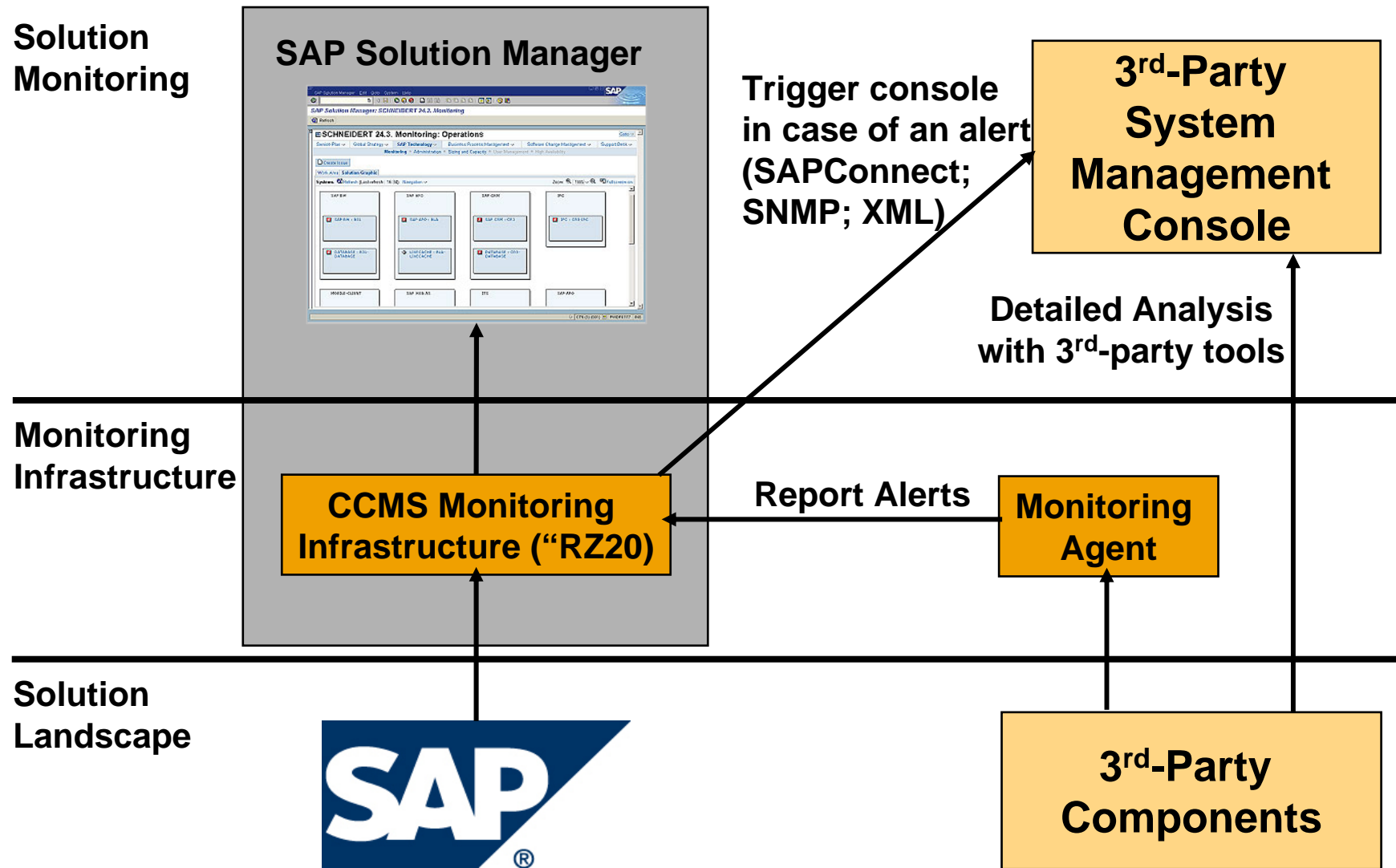
- ◆ SAP Business Connector
- ◆ SAP Internet Transaction Server

## IDoc 미들웨어

- ◆ IBM MQSeries (pilot)

## RZ20 (CCMS)내에 구성된 모든 인터페이스

## 3<sup>rd</sup>-Party 제품과의 통합



# 서비스 레벨 리포트 및 Early Watch Alert 리포트

- 고객과의 서비스 레벨 계약에 정의된 상호 합의된 서비스 목표의 측정 및 전달
- 리포트의 정기적 트리거링,
- 전문 지식 없이 시스템 구성 가능
- 핵심성과지표(KPI) 평가
- 권고사항의 제시
- 예측 용이화

## Alert 개요

| STD | Rating | Performed Check                                    | Responsible Person | Processed | Postponed until |
|-----|--------|--|--------------------|-----------|-----------------|
| CTQ | Red    | Transaction Analysis                               | Mr. Mosbert        | ✓         | 01.01.2002      |
| CTQ | Yellow | Software Configuration                             | Mr. Reuther        | ✓         |                 |
| CTQ | Yellow | System Configuration                               | Mr. Reuther        | ✓         |                 |
| DSM | Red    | Transaction Analysis                               | Mr. Mosbert        | ✓         |                 |
| DSM | Yellow | Database server load from expensive SQL statements | Mr. Schneider      | ✓         |                 |
| DSM | Yellow | Expensive SQL statements                           | Mr. Schneider      | ✓         |                 |
| DSM | Yellow | System Configuration                               | Mr. Schneider      | ✓         |                 |

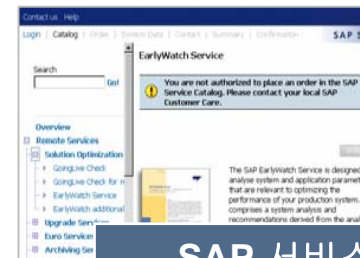
The table above lists all alerts, that have been raised in the last EarlyWatch Alert reports. The columns 'Responsible', 'Processed' and 'Postponed until' describe the processing status of these alerts.  
There are alerts, that have not yet been processed.

## 서비스 권고사항

| Service  | Special Scope                         | Link  |
|--|---------------------------------------|---|
| Consulting Package: SQL Statement Cache Analysis |                                       | <a href="http://service.sap.com/tso">http://service.sap.com/tso</a>   |
| SAP EarlyWatch Service                           | Analysis of customer-written programs | <a href="http://service.sap.com/~form/handler?APP=01100035070000001222&amp;EVENT=CRE">http://service.sap.com/~form/handler?APP=01100035070000001222&amp;EVENT=CRE</a> |

| Expensive SQL Statements   |              |              |            |                   |
|--|--------------|--------------|------------|-------------------|
| Expensive SQL statements cause the following load in your system:          |              |              |            |                   |
|  | CPU load (%) | I/O load (%) | Number     | Comment           |
|  | 30.4         | 54.1         | 10         |                   |
| We found expensive SQL statements on the following objects in your system: |              |              |            |                   |
| Object name  | CPU Load [%] | I/O Load [%] | Executions | Records processed |
| KONP   | 11.6         | 2.8          | 25148      | 25148             |
| TBTGO  | 5.6          | 1.1          | 3470       | 1249713           |
| VBFA   | 4.3          | 6.6          | 2926124    | 544064349         |
| NAST   | 3.5          | 16.9         | 750        | 9650              |
| NAST   | 1.7          | 7.3          | 371        | 9319              |
| EXBE   | 1.3          | 3.7          | 3734281    |                   |
| VBFA   | 1.3          | 5.1          | 809303     |                   |
| VBUP   | 0.6          | 3.2          | 1140649    |                   |

## Alert 상세 정보



## SAP 서비스 카탈로그 링크

# SAP Solution Manager – Scenarios

- 솔루션 구축 및 배포
  - 업그레이드
  - 서비스 데스크
  - 솔루션 모니터링
- 서비스 제공
  - 변경 요청 관리



# ■ 세계 최고 수준의 지원 서비스

## PREMIUM SUPPORT OFFERINGS

### CUSTOMER SPECIFIC PREMIUM OFFERINGS

SAP MaxAttention

SAP Safeguarding Engagement

### PREMIUM OFFERINGS

#### Safeguarding

- SAP Safeguarding for Implementation
- SAP Safeguarding for Solution Improvement
- SAP Safeguarding for Upgrade

#### Solution Management Optimization

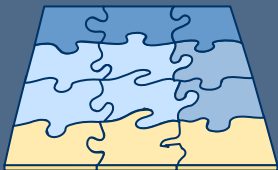
- Performance
- Application Integration
- System Administration
- Data Volumes
- Testing
- Early Watch Reporting

#### Empowering

- SAP Empowering Assessment
- SAP Empowering Support
- Empowering Workshops
- Services to support the implementation of SAP Solution Manager
- SAP Online Knowledge Products

#### Protection of Investment

- Value proposition and technical upgrade strategy
- Release and upgrade planning
- Solution maintenance



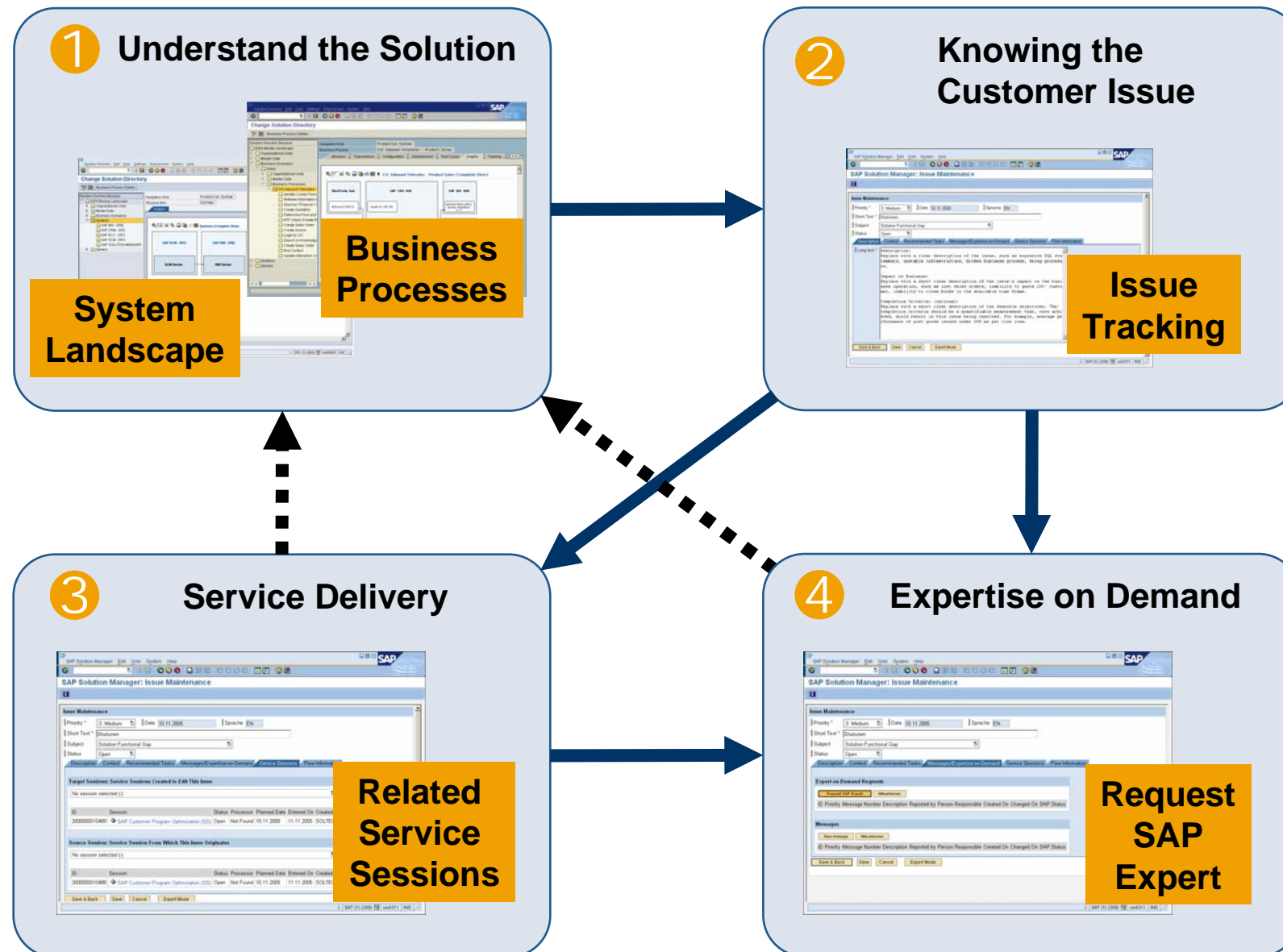
### SAP STANDARD SUPPORT

- Mainstream, Extended, and Customer-Specific Maintenance -

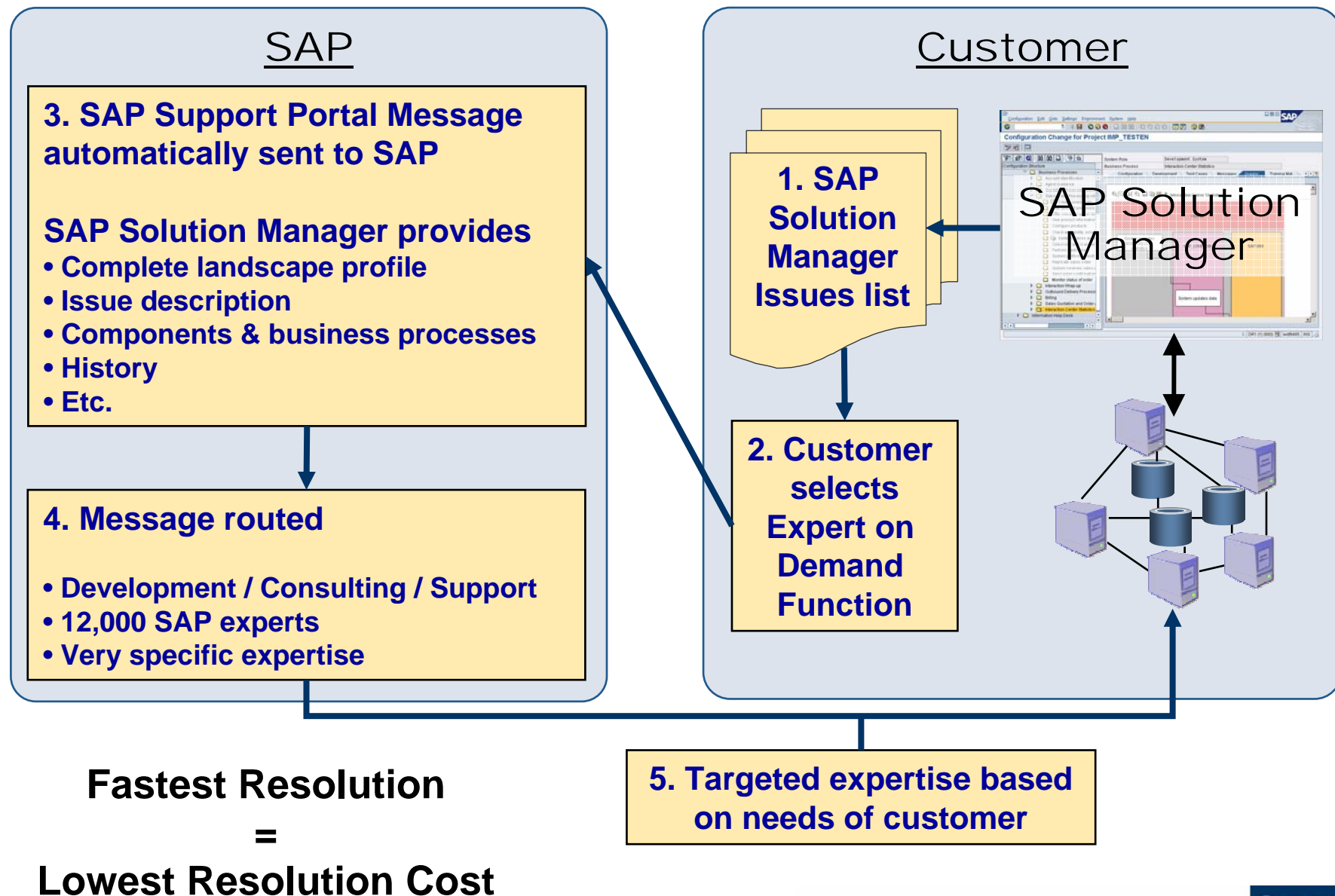
Test administration and automation; access to Best Practices; empower CCC; proactive remote services; SAP software upgrades; monitoring for systems and core business processes; problem resolution; global 7x24 problem resolution; global 7x24 escalation procedures

SAP SOLUTION MANAGER는  
모든 SAP 지원 서비스의 기반이 됩니다.

# 협업 프로세스



# SAP Expertise on Demand – The Model



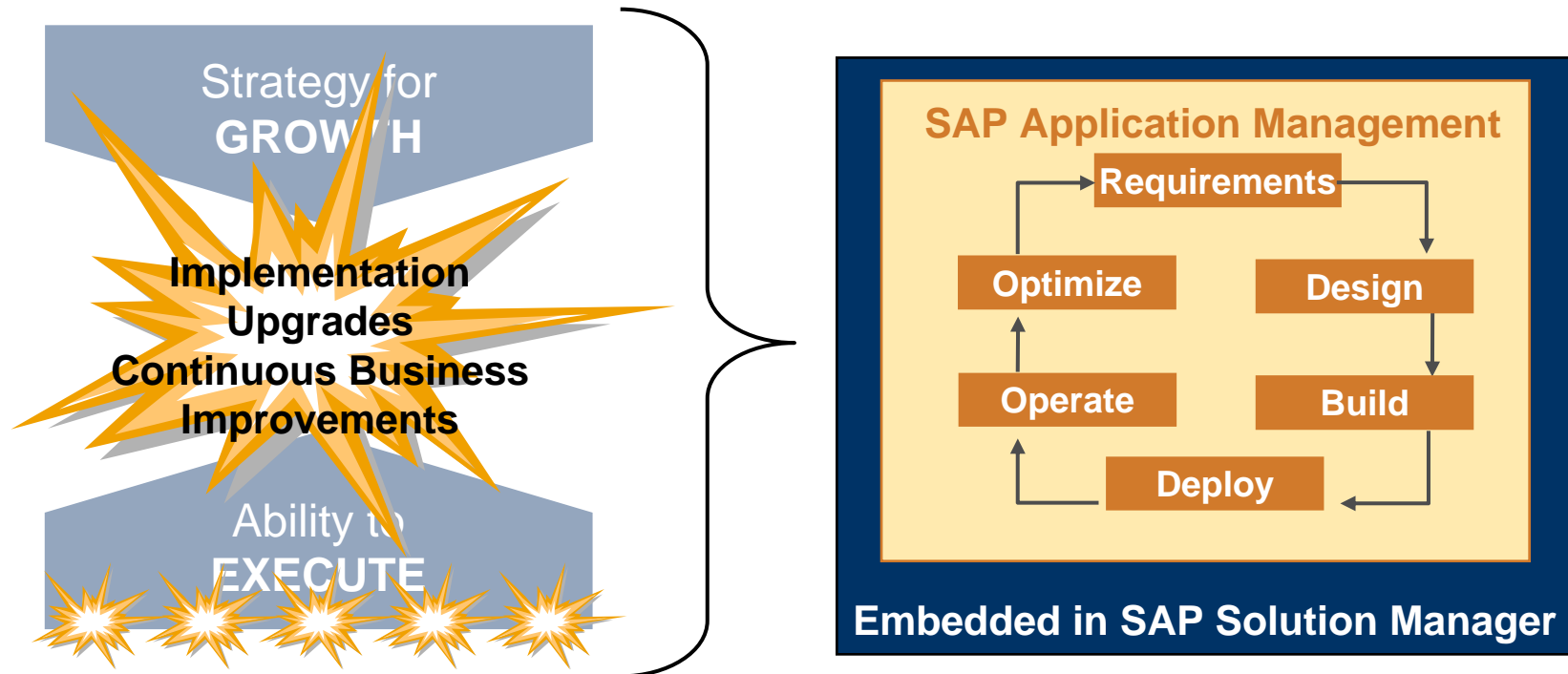
# SAP Solution Manager – Scenarios

- 솔루션 구축 및 배포
  - 업그레이드
  - 서비스 데스크
  - 솔루션 모니터링
  - 서비스 제공
- 
- 변경 요청 관리





## 모든 애플리케이션 변경을 포괄하는 애플리케이션 관리



The SAP Solution Manager supports

- Business changes (e.g. implementation, upgrades)
- Regular house-keeping activities (e.g. support packages)
- Ad-hoc changes (e.g. emergency correction)

# ■ 변경 요청 관리의 3계층

## SAP Solution Manager

### 변경 관리

- 모든 변경 요청 사항 관리
- 변경 요청 사항 분류
- 변경 사항 문서화
- 승인 워크플로우
- 현황 레포팅
- 변경 내역 관리

### 프로젝트 관리

- 프로젝트 계획 및 예산 수립
- 프로젝트 문서화
- 커스터마이징 및 개발 명세
- 테스트 관리

### 변경 사항 적용

- 커스터마이징 및 개발 구현
- 테스트 수행
- **TMS**와의 통합
- 트랜스포트 스케줄링
- 트랜스포트 트래킹

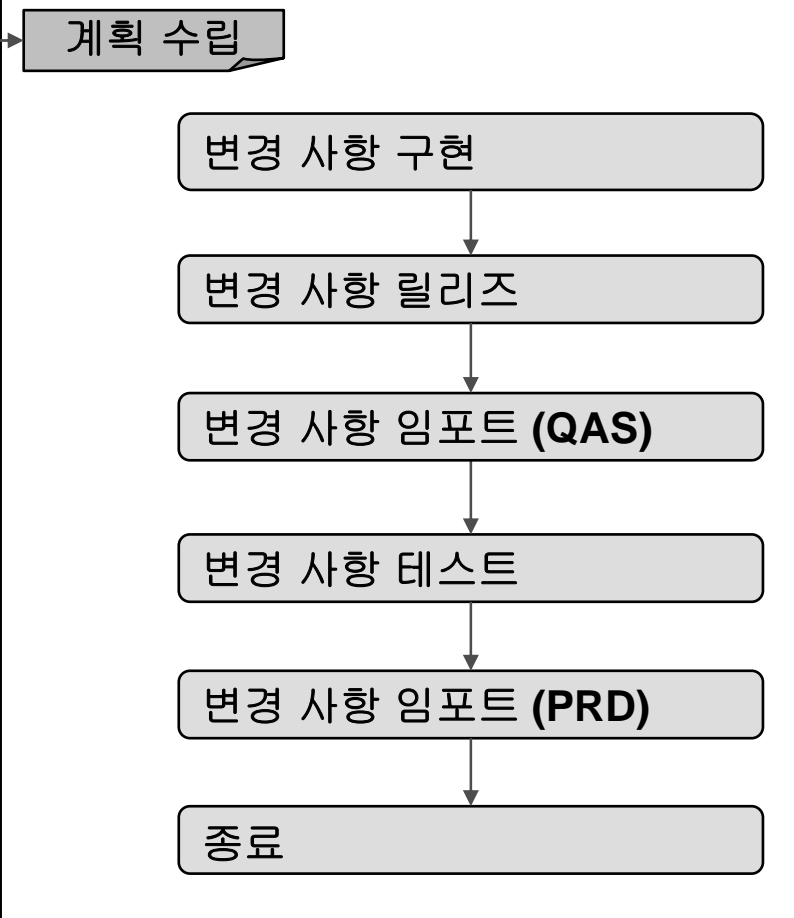
# ■ 변경 사항 적용 프로세스

## SAP Solution Manager – 변경 요청 관리

### 변경 사항 관리



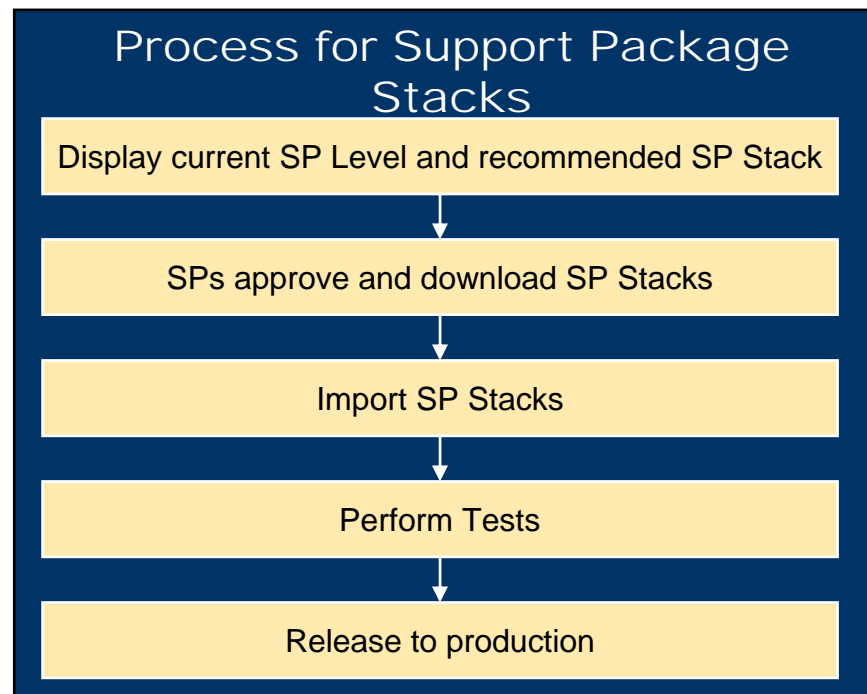
### 변경 사항 적용



## 개선된 지원 프로세스

- Notes, Top Notes, Hot News
- Support Package Stacks
- Transparency
- Planning of Maintenance und Execution

### Example: Support Package Stacks



SAP Solution Manager의 소개

SAP Solution Manager의 활용

**요약 및 부가정보**

## 하드웨어 사이징

- 10개 이하 시스템 및 5명 이하 사용자 : 1 CPU, 1GB 메모리, 50GB 하드 디스크
- 50개 이하 시스템 및 10명 이하 사용자 : 2 CPU, 2 GB 메모리, 50GB 하드 디스크
- SAP Solution Manager에 연결되는 시스템 수, 사용자 수, 사용하는 기능 등 고객사의 요구사항과 상황에 따라 달라짐
- SAP Solution Manager는 단독 서버에 설치되어야 합니다.

## 라이선스

- SAP Solution Manager는 유지보수 계약하에 무상으로 제공
- SAP Solution Manager는 SAP CRM 기반이나 별도의 SAP CRM 라이선스 없이 사용 가능
- 서비스 데스크에서 non-SAP 메시지를 작성하려면 추가적인 유저 필요
- SAP Tutor를 사용할 수 있는 5 라이선스 기본적으로 제공

## CD 주문 방법

- CD Order Form /노트 628901 작성하여 SAP Regional Office로 전달

## 지원 서비스

- SAP Solution Manager Starter Pack Service  
: 방문 서비스로 기본적인 컨피규레이션 및 교육 제공 (유상 서비스)

## 문제 해결 방법

- SV-SMG-\*로 OSS 메시지 작성

## SAP 서비스 마켓플레이스 주요 링크

- <http://service.sap.com/solutionmanager>
- <http://service.sap.com/solutionmanager> -> media library
- <http://service.sap.com/rkt-solman>

- No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP AG. The information contained herein may be changed without prior notice.
- Some software products marketed by SAP AG and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.
- Microsoft®, WINDOWS®, NT®, EXCEL®, Word®, PowerPoint® and SQL Server® are registered trademarks of Microsoft Corporation.
- IBM®, DB2®, DB2 Universal Database, OS/2®, Parallel Sysplex®, MVS/ESA, AIX®, S/390®, AS/400®, OS/390®, OS/400®, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, z/OS, AFP, Intelligent Miner, WebSphere®, Netfinity®, Tivoli®, Informix and Informix® Dynamic Server™ are trademarks of IBM Corporation in USA and/or other countries.
- ORACLE® is a registered trademark of ORACLE Corporation.
- UNIX®, X/Open®, OSF/1®, and Motif® are registered trademarks of the Open Group.
- Citrix®, the Citrix logo, ICA®, Program Neighborhood®, MetaFrame®, WinFrame®, VideoFrame®, MultiWin® and other Citrix product names referenced herein are trademarks of Citrix Systems, Inc.
- HTML, DHTML, XML, XHTML are trademarks or registered trademarks of W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.
- JAVA® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc.
- JAVASCRIPT® is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., used under license for technology invented and implemented by Netscape.
- MarketSet and Enterprise Buyer are jointly owned trademarks of SAP AG and Commerce One.
- SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves information purposes only. National product specifications may vary.