



Uvođenje metodologije i praktična iskustva osiguranja kvalitete Oracle aplikacija u PBZ Card

William Bello – HESET
QA team – PBZ Card

Posebna zahvalnost:

Grozdana Marić, Nenad Škrlec,
Nikola Tumbas, Berislav Hočurščak



Sažetak

- Kvaliteta izrade programskih rješenja i performanse rada gotove aplikacije u produkcijskoj okolini nisu dorasli očekivanjima poslovnog sustava odnosno krajnjeg korisnika.
- Vrijednost ICT organizacije u cjelini (pa i samih programera) mjeri se njenom sposobnošću da unaprijedi korporativnu produktivnost, poveća lojalnost korisnika ili kupaca usluge te omogući povećanje poslovanja.
- Metodologija i specijalizirani alati za upravljanje kvalitetom izrade, isporuke i rada programskih rješenja kao rezultat daju povećanu produktivnost isporukom pouzdanijih aplikacija na vrijeme i unutar budžeta a sa smanjenim resursima.

Sažetak

- Pojedine tvrtke prepoznale su nužnost sustavnog i cjelovitog pristupa toj problematici, te slijedeći ITIL preporuke dobre prakse pristupile organizaciji tzv. Quality Assurance timova čiji je zadatak upravo preuzeti brigu o isporuci kvalitetne usluge krajnjem korisniku ili naručitelju.
- PBZ Card je tvrtka čije poslovanje u velikoj mjeri ovisi o uspješnosti rada aplikativnih usluga, od kojih većinu osigurava vlastitim razvojem koristeći Oracle alate. Formirajući QA tim prepoznata je potreba za uvođenjem cjelovite QA metodologije i specijaliziranih alata za organizaciju i automatizaciju testiranja.
- Nakon prvih iskustava, jasno se ukazala potreba za jačim uključivanjem svih sudionika u lancu proizvodnje konačne usluge: od poslovnih analitičara, projektanata, programera pa do testera i - na kraju same produkcije.

"The New CIO Leader – Setting the Agenda and Delivering Results"

1. Lead, don't just manage.
2. Understand the fundamentals of your environment.
3. Create a vision for how IT will build your organization's success.
4. Shape and inform expectations for an IT-enabled enterprise.
5. Create clear and appropriate IT governance.
6. Weave business and IT strategy together.
7. Build a new IS organization - one that is leaner and more focused than its more traditional predecessor.
8. Develop and nurture a high-performing team in your IS organization.
9. Manage the new enterprise and IT risks.
10. Communicate IS performance in business-relevant language.

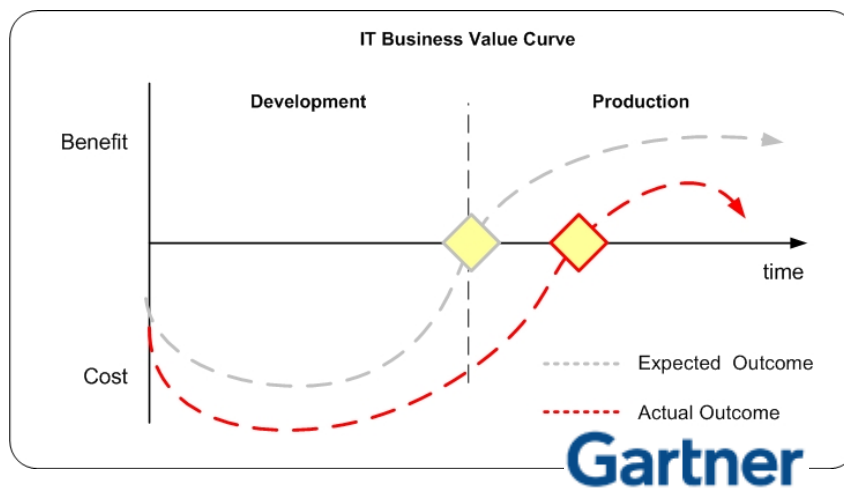


Izazovi QA managera

- uspostaviti i upravljati korporativnim procesima za testiranje aplikacija
- uspostaviti i održati rokove razvoja i testiranja aplikacija
- učinkovito odgovoriti na promjene u okvirima testiranja te prikupiti relevantne informacije da bi se podržala “go” “no go” odluka
- izvršiti prioritizaciju poslova testiranja na bazi rizika i poslovnih ciljeva
- osigurati da aplikacije zadovoljavaju zahtjevima poslovnih korisnika
- optimizirati produktivnost primjenom alata za automatizaciju testiranja
- iskomunicirati pitanja o kvaliteti usluge s grupom za razvoj i krajnjim korisnicima
- pratiti sva otvorena pitanja o aplikaciji prije ulaska u produkciju
- popuniti, obučiti i očuvati ključne djelatnike QA tima
- postaviti standarde kvalitete u cilju održavanja visoke raspoloživosti aplikacija
- upravljati ručnim i automatskim poslovima testiranja te mjeriti napredak
- testirati aplikacije na višestrukim platformama i tehnologijama
- testirati aplikacije s raznim nivoima korisnika (od početnika do eksperta)

Odstupanja QA od poslovnih ciljeva

- Razviti aplikaciju na vrijeme i u okviru budžeta
- Kvaliteta aplikacija sukladna je očekivanjima poslovanja i vodi do tražene poslovne vrijednosti
- Ukupne performanse sustava za sve aplikacije stalno su u skladu s potrebama poslovanja
- Problemi s performansama pronalaze se u produkciji ili kasno u razvojnem ciklusu
- Najčešće se ti problemi teško rješavaju i uz visoku cijenu
- Problemi ugrožavaju aplikacije koje su već u produkciji



Cilj

- bolje razumjeti i upravljati učinkovitošću procesom isporuke usluga (razvoja aplikacija), i
- bolje komunicirati s poslovođstvom povezanost poslovnih potreba s procesom isporuke usluga (razvoja aplikacija) te na koji način poboljšanje tog procesa doprinosi poboljšanju poslovanja.

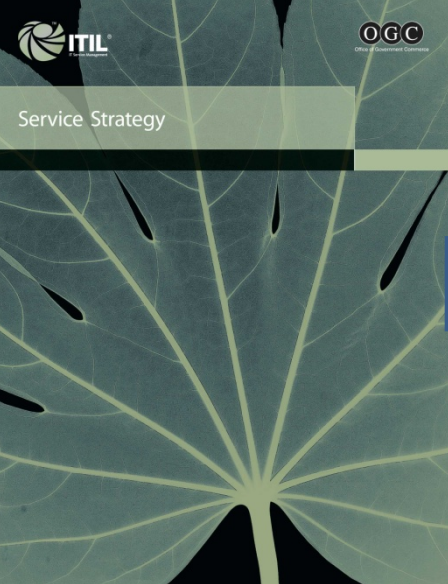
Usluga

ITIL V3

“Način isporuke određene vrijednosti korisniku pri čemu on ne snosi specifične rizike i troškove obavljanja te usluge.”

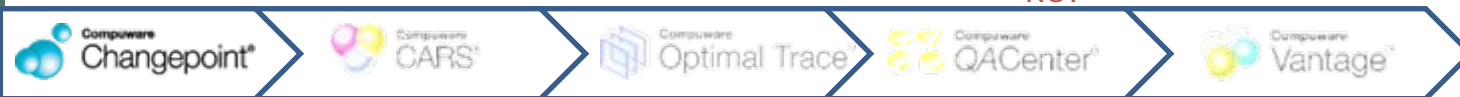
p. Aleksa Benigar

“Uslužnost je pobjeda nad živcima u službi bližnjega.”



ITIL V3 Core – strategija

Strategy Creation
Strategy Implementation
Value Networks
Service Portfolio Mgmt
Financial Management
ROI



IT uprava

- ✓ Koje usluge mogu pružiti?
- ✓ Koliko me one koštaju?
- ✓ Kome ću ih pružiti?
- ✓ Koji su kriteriji uspješnosti?



Poslovna uprava

- ✓ Koje usluge mi trebaju?
- ✓ Koliko sam ih spreman platiti?
- ✓ Tko će mi ih osigurati?
- ✓ Koji su kriteriji uspješnosti?

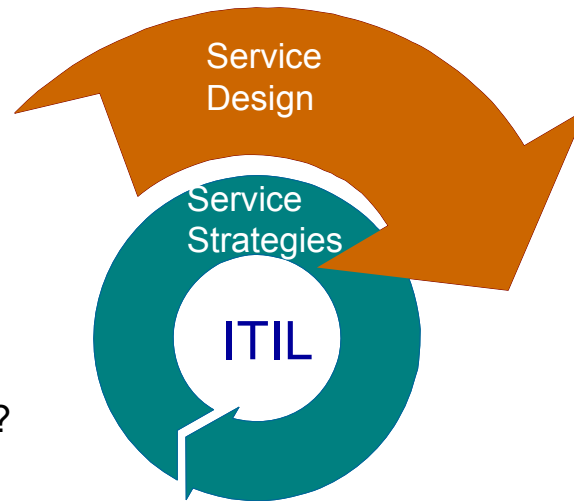
QA uprava

- ✓ Koji su QA ciljevi usklađeni s poslovnim ciljevima?
- ✓ Koja mjerila uspješnosti uspostaviti i kako ih mjeriti (KPI)?
- ✓ Koju metodologiju QA koristiti?
- ✓ Tko su učesnici i koji su njihovi odnosi i zaduženja?
- ✓ Koji je radni tijek (workflow)?
- ✓ Koliki je budget?



ITIL V3 Core - dizajn

Policy, Planning & Imp
Five Aspects of Service Design
Availability, Capacity, Continuity, Service Level
Outsourcing Design



IT uprava

- ✓ Koje su IT usluge prema poslovnim procesima?
- ✓ Kolika je njihova raspoloživost?
- ✓ Koliki kapacitet trebam osigurati?
- ✓ Kakvu i koliku neprekinutost IT usluge?
- ✓ Tko će mi osigurati ostale potrebne IT usluge?

QA uprava

- ✓ Koji su funkcionalni zahtjevi?
- ✓ Koji su prioriteti?
- ✓ Koje su posljedice za poslovanje?
- ✓ Koji su kriteriji uspješnosti (acceptance criteria)?
- ✓ Koja su zaduženja?
- ✓ Koliki je budget?

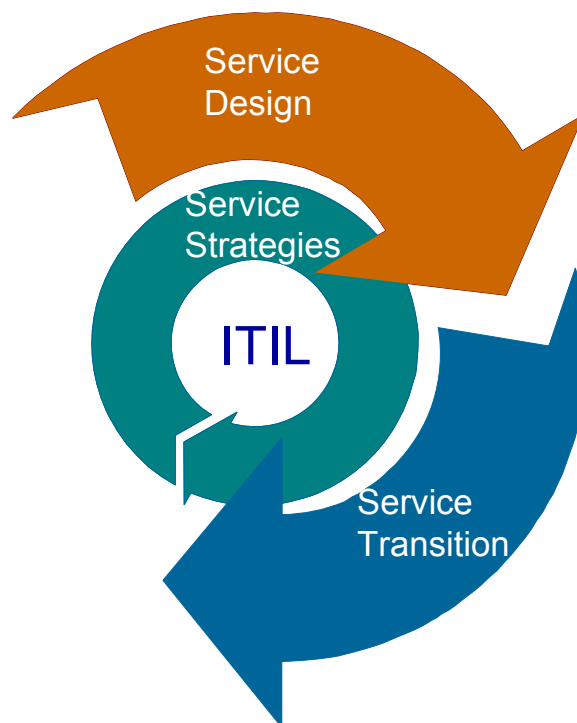
Poslovna uprava

- ✓ Koji su poslovni procesi i koje usluge pružaju?
- ✓ Kolika mi je raspoloživost potrebna?
- ✓ Koliki kapacitet mi treba?
- ✓ Kakva i kolika neprekinutost poslovne usluge?
- ✓ Tko će mi osigurati potrebne IT usluge?



ITIL V3 Core - uvodjenje

Change, Build and Test,
Release & Deployment,
Configuration, Knowledge



IT uprava

- ✓ Koje izmjene na IT uslugama trebam učiniti?
- ✓ Kako izraditi IT uslugu?
- ✓ Da li je ona dovoljno provjerena?
- ✓ Na koji način će se uvesti u rad?
- ✓ Da li imam sva potrebna znanja i vještine?

Poslovna uprava

- ✓ Koje izmjene na IT uslugama mi trebaju?
- ✓ Na koji način se one uvode u poslovanje?

QA uprava

- ✓ Što, kada i kako moram testirati?
- ✓ Koliko je uspješan razvoj?
- ✓ Što mogu očekivati u radu?
- ✓ Koje su slabe karike i kako ih pojačati?
- ✓ Koliko je infrastruktura spremna za rad?



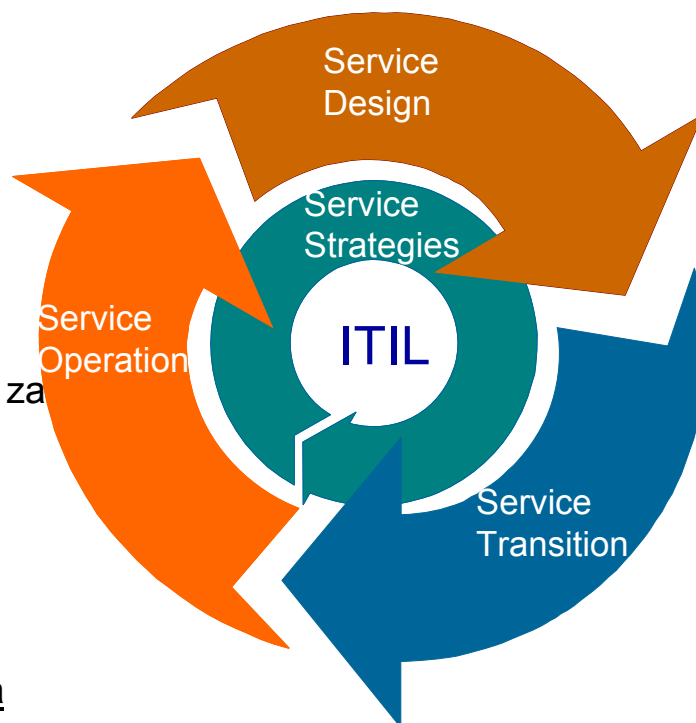
ITIL V3 Core – rad

Event, Request, Incident, Problem, Technology, Operations, Access, Service Level



IT uprava

- ✓ Da li su moje usluge na dogovorenom nivou?
- ✓ Kakva je ekonomičnost mojih usluga?
- ✓ Da li su osigurani svi preduvjeti za bespriječno pružanje mojih usluga?



Poslovna uprava

- ✓ Da li moja poslovna usluga postiže očekivane rezultate?
- ✓ Da li je pružena IT usluga na dogovorenom nivou?
- ✓ Da li je pružena usluga u okviru planiranih troškova?

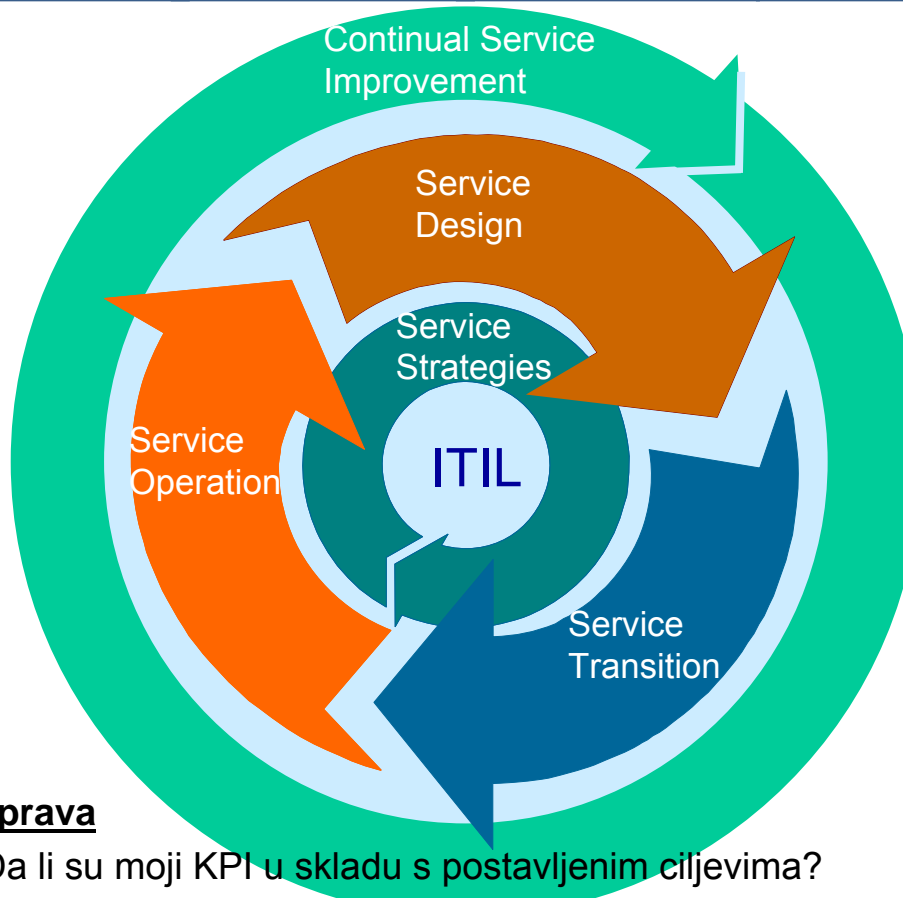
QA uprava

- ✓ Kako se ponaša rad u odnosu na očekivanja?
- ✓ Da li mogu automatizirati testiranje i osigurati pravovremenu primjenu zakrpa?
- ✓ Ima li odstupanja u funkcionalnim zahtjevima?
- ✓ Da li je QA workflow dobro postavljen?



stalno unapređenje

Measurement, Trends, Service Level, Review, Assessment, SIP



IT uprava

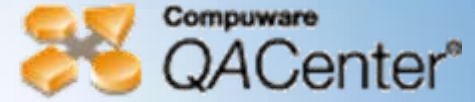
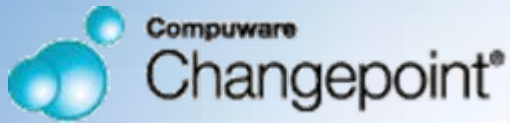
- ✓ Što mi pokazuju mjerila uspješnosti mojih usluga?
- ✓ Da li sam u skladu s poslovnim ciljevima mojih korisnika?
- ✓ Mogu li na neki način poboljšati **poslovnu** uslugu?
- ✓ Da li sam efikasan?

Poslovna uprava

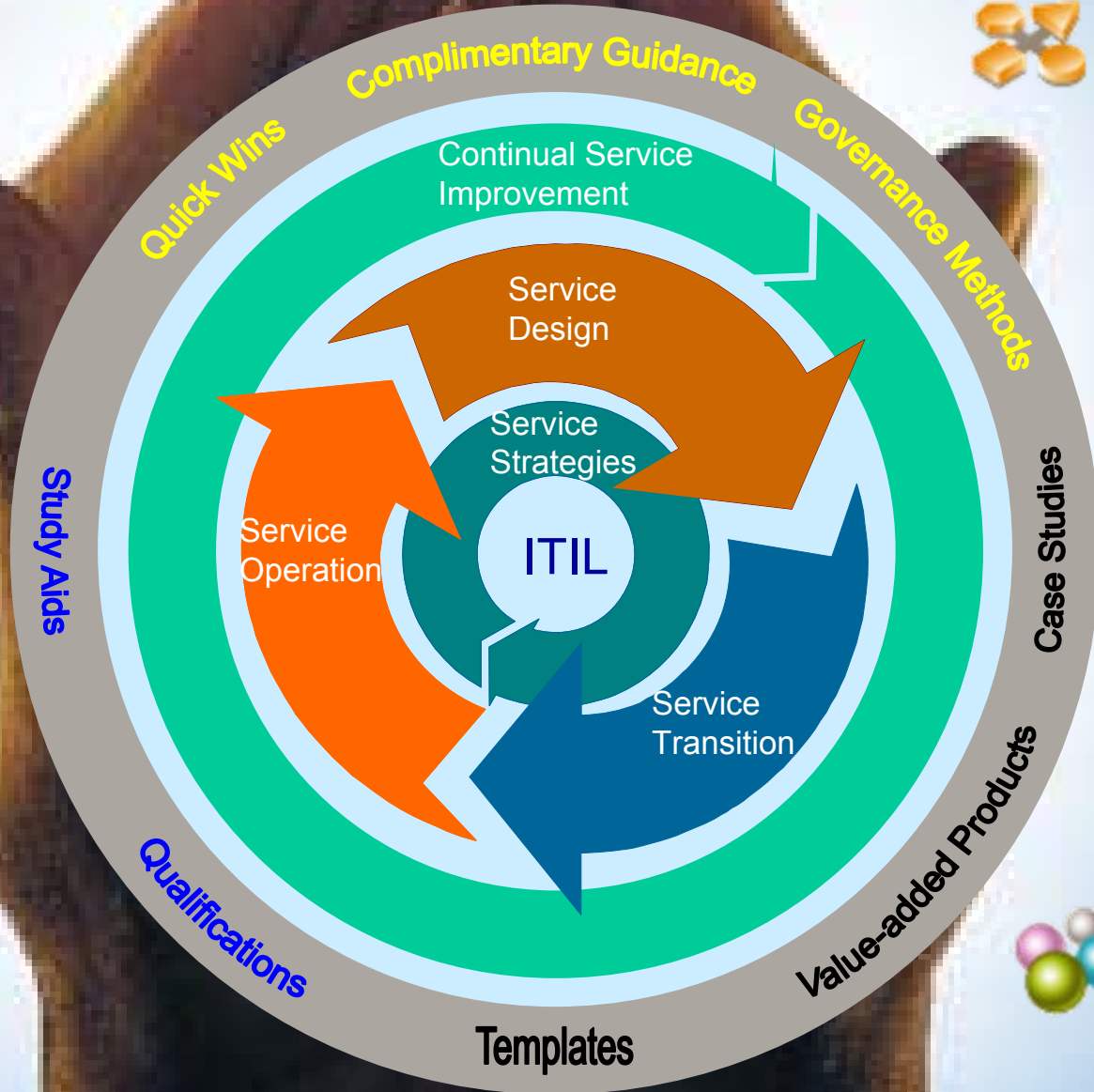
- ✓ Da li sam postigao svoje zadane ciljeve kvalitete?
- ✓ Na koji način mogu poboljšati svoju poslovnu uslugu?
- ✓ Da li mi trebaju poboljšane IT usluge?

QA uprava

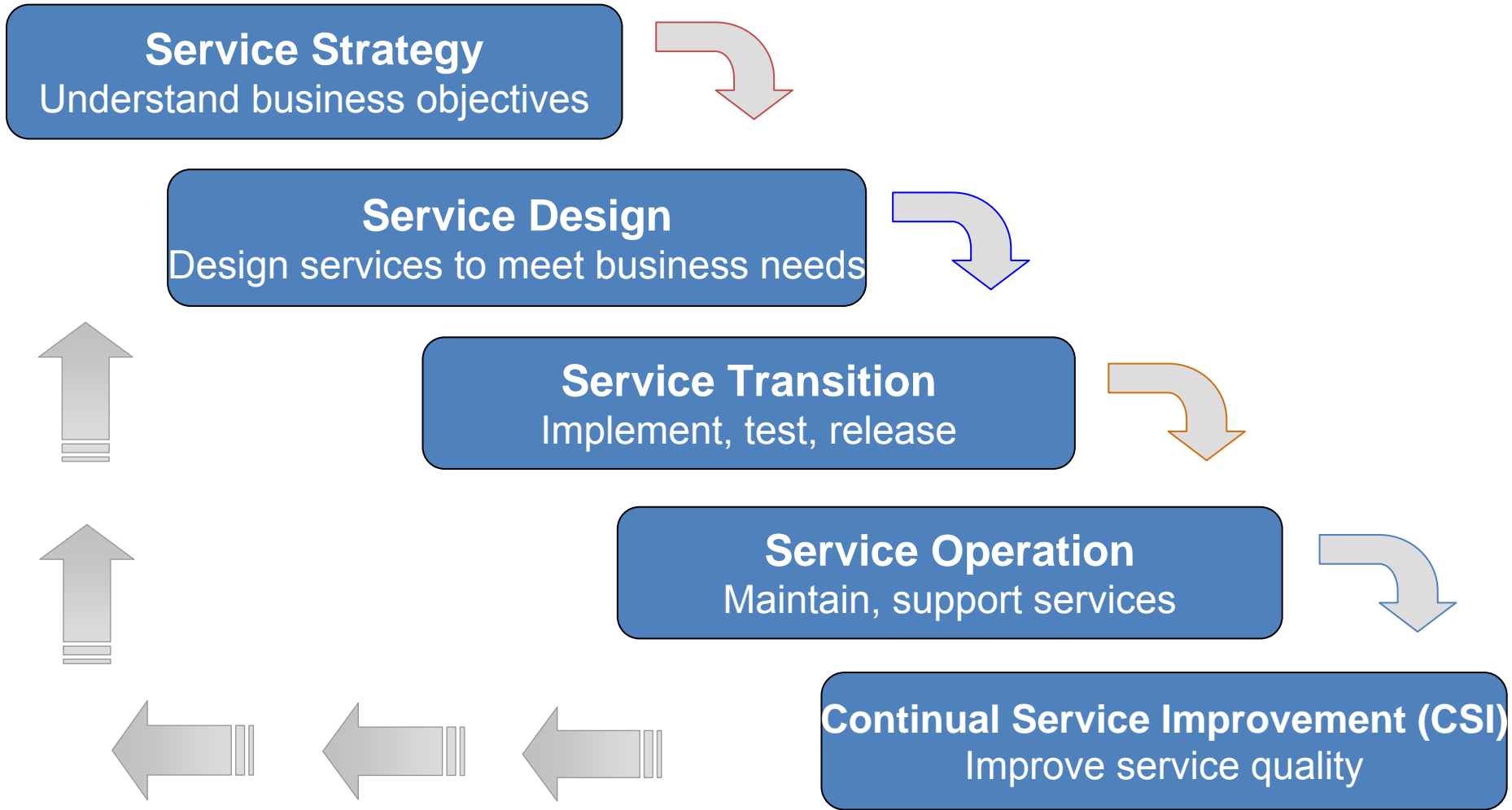
- ✓ Da li su moji KPI u skladu s postavljenim ciljevima?
- ✓ Da li su izmjenjeni funkcionalni zahtjevi?
- ✓ Da li mogu unaprijediti aplikativnu uslugu na danoj infrastrukturi?
- ✓ Da li mogu poboljšati QA metodologiju i način njezine



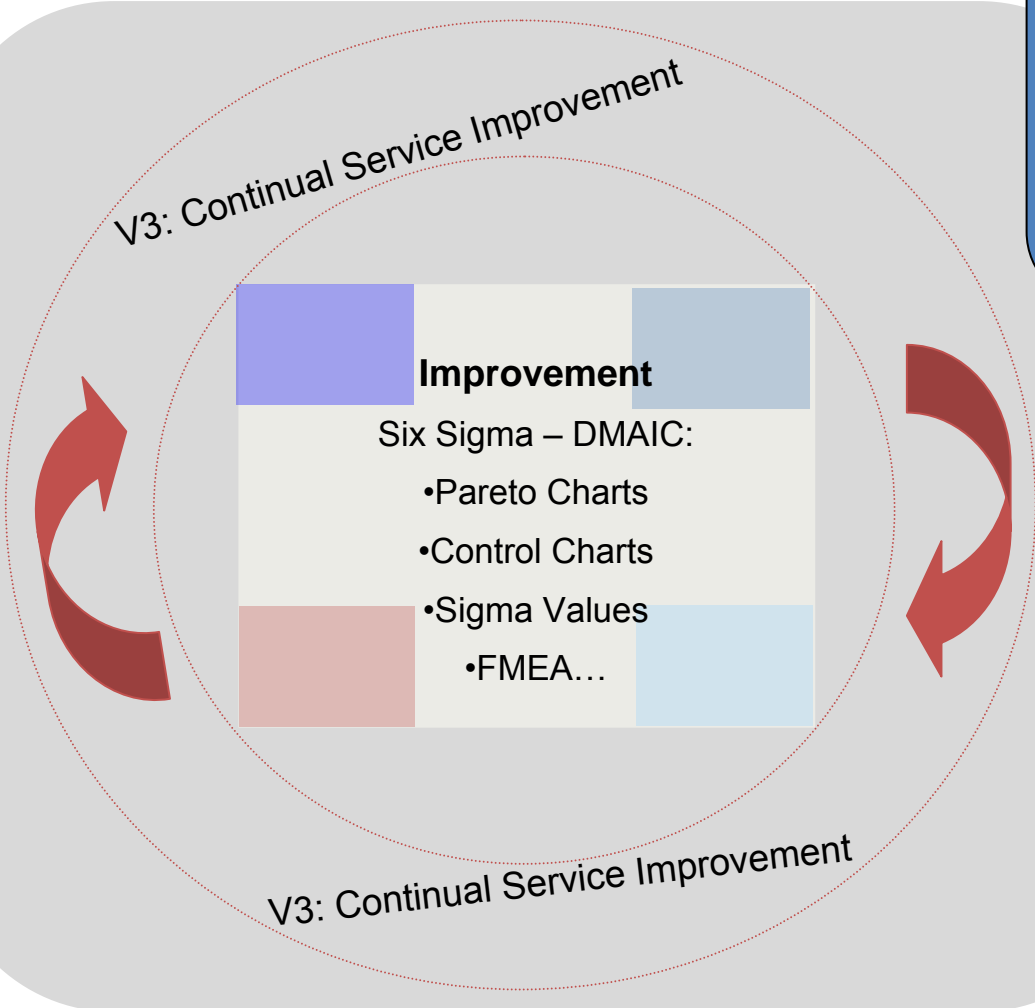
ITIL V3



Six Sigma i ITIL – sjetimo se...

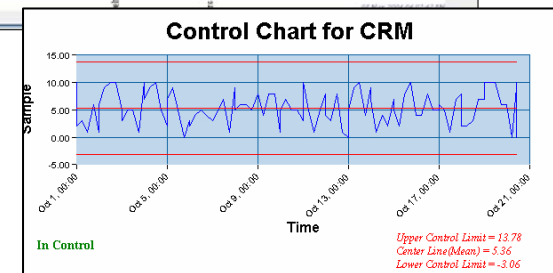
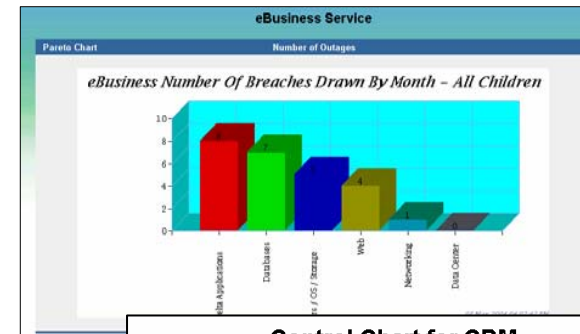
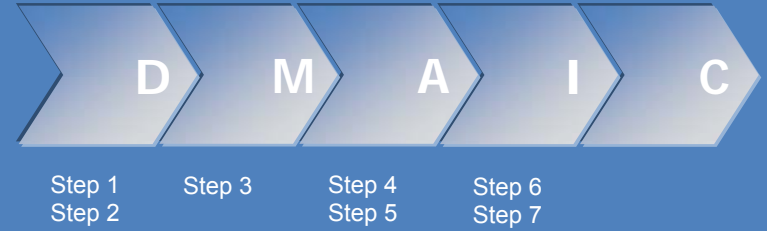


Six Sigma i ITIL



ITILv3

7 step process: complementary to the DMAIC model

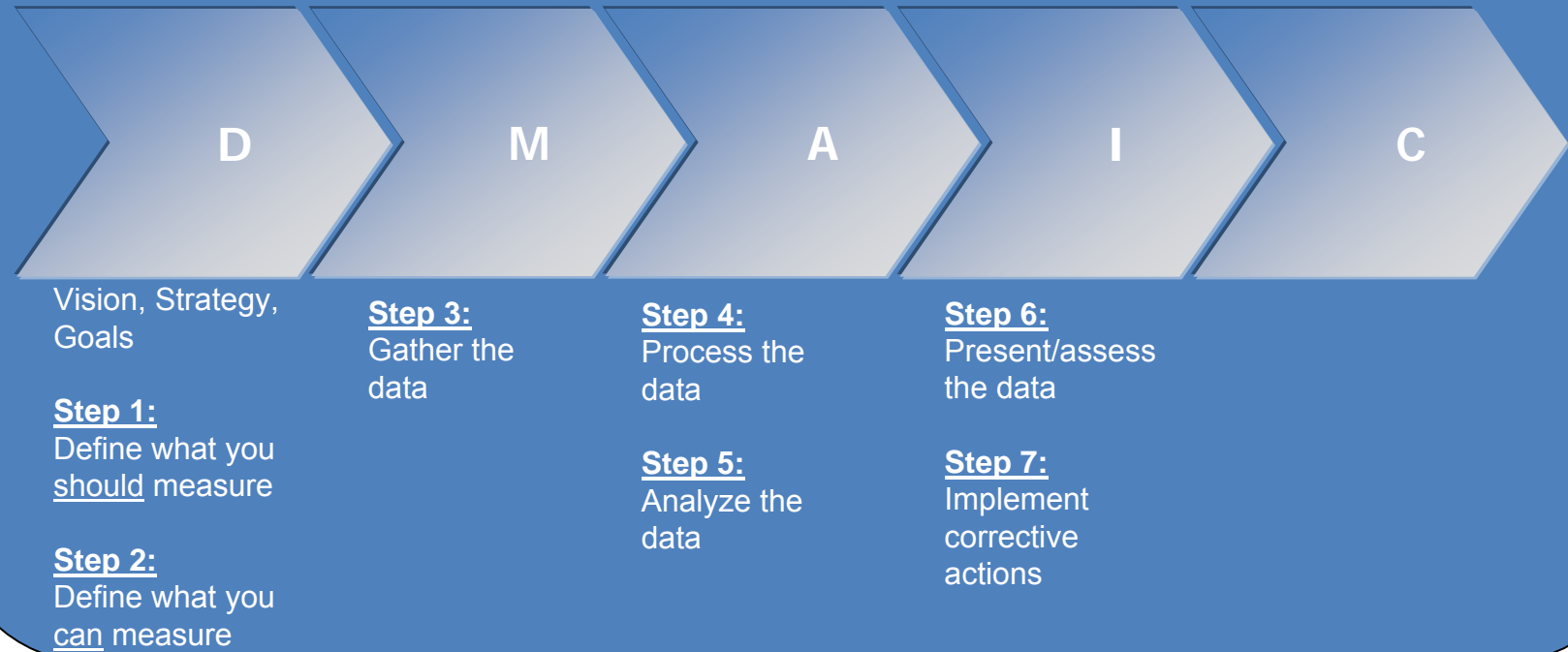


Six Sigma i ITIL

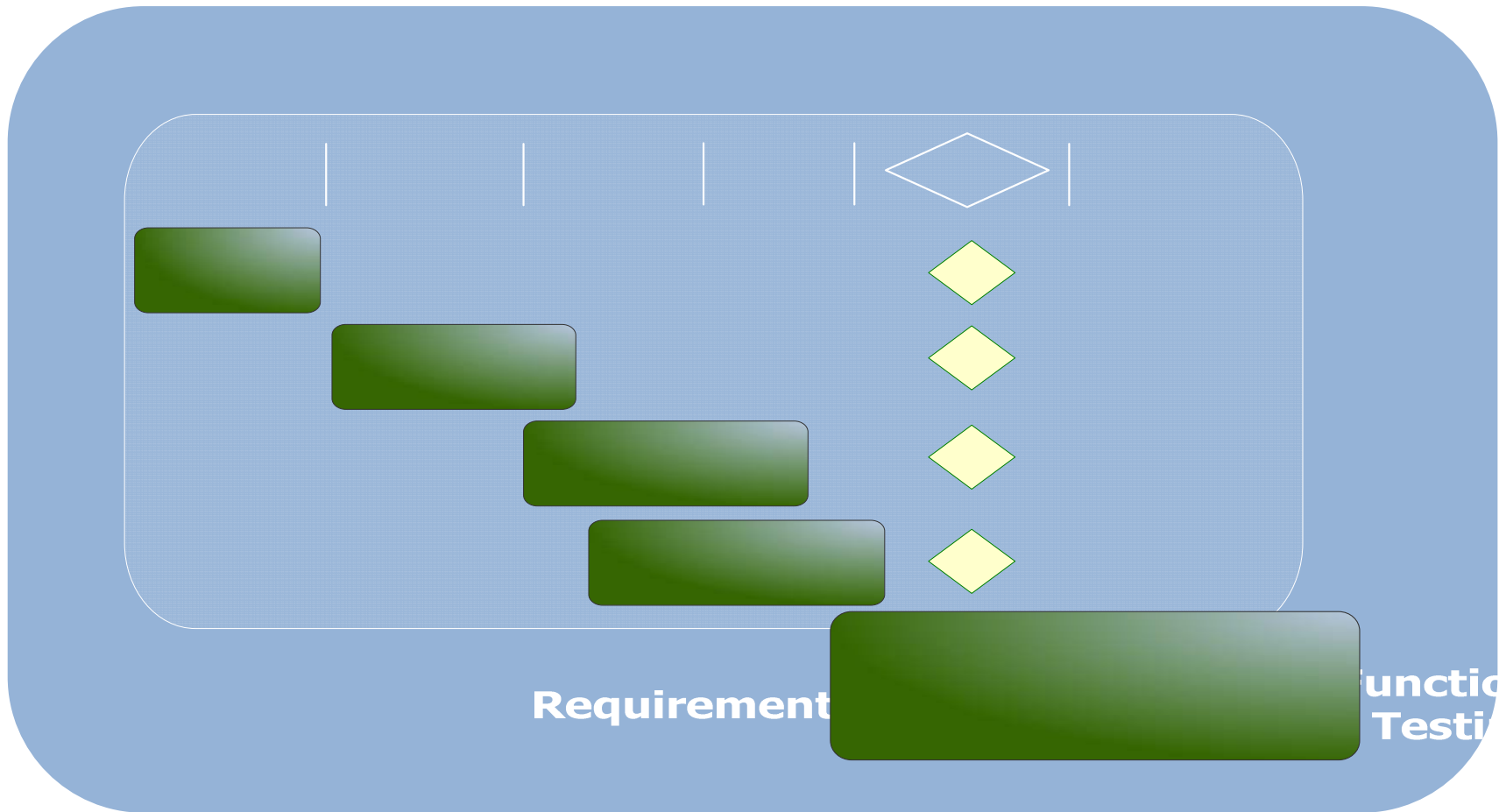
ITILv3 Highlights:
Service Measure/Report
Data into Information
Use of methods/tools

ITILv3

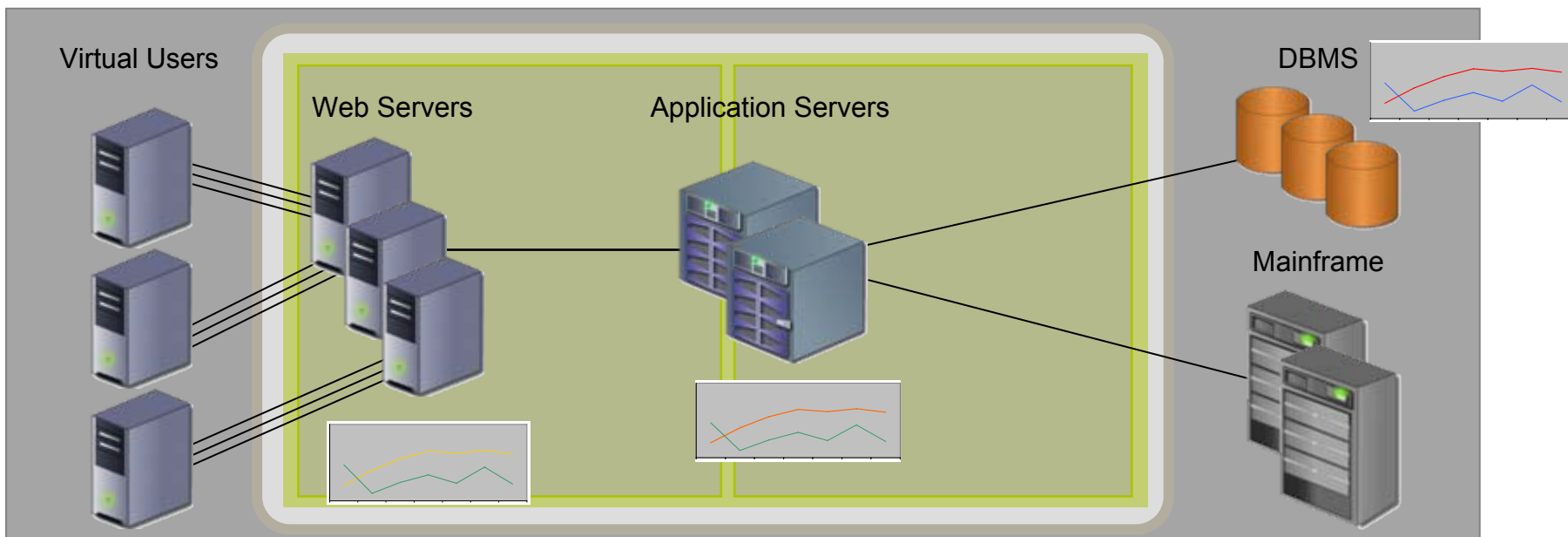
7 step process: complementary to the DMAIC model



Isporuka učinkovitih aplikacija



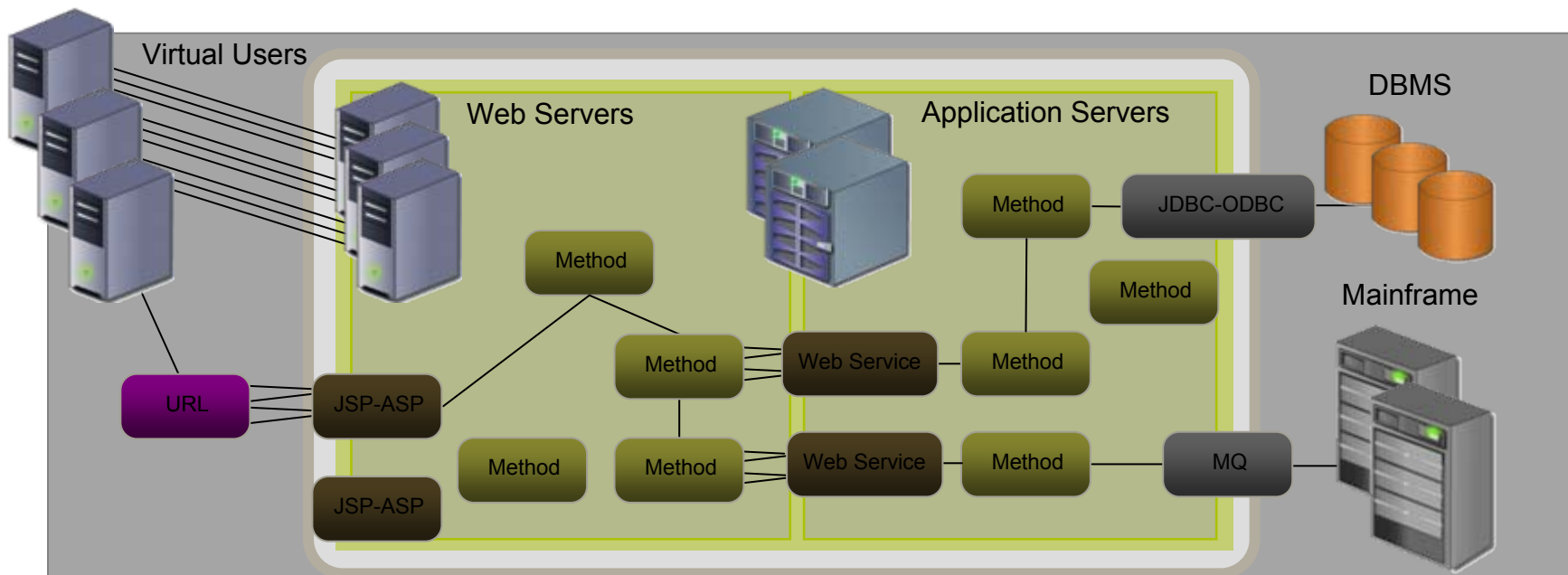
Isporuka učinkovitih aplikacija zahtijeva: simulaciju opterećenja i praćenje infrastrukture



Kombinacija simulacije opterećenja i praćenja rada infrastrukture:

- Daje realnu sliku budućih transakcija i uzorke opterećenja prometa:
 - Osiguravajući da poslužitelji mogu pratiti postojeće i buduće potrebe
 - Stavljajući u međusobni odnos uticaj pojedinih komponenti sustava na učinkovitost rada aplikacije kao celine

Isporučka učinkovitih aplikacija zahtijeva: analizu svih komponenti aplikacije s kraja na kraj



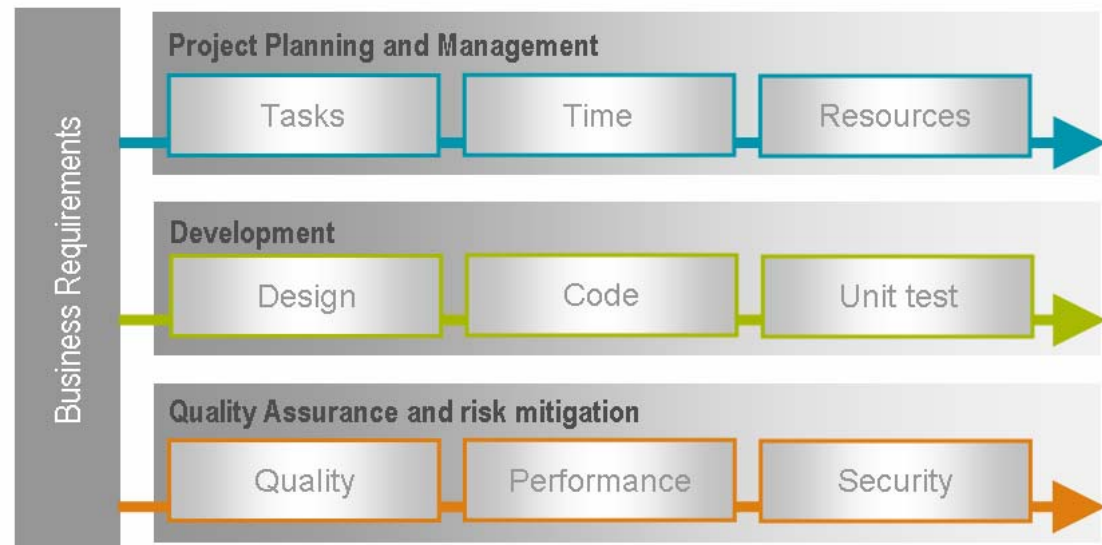
Analiza svih komponenti aplikacije s kraja na kraj:

- Daje duboku analizu rada kako bi se moglo ukazati na probleme učinkovitosti aplikacije

Pristup uvođenju QA

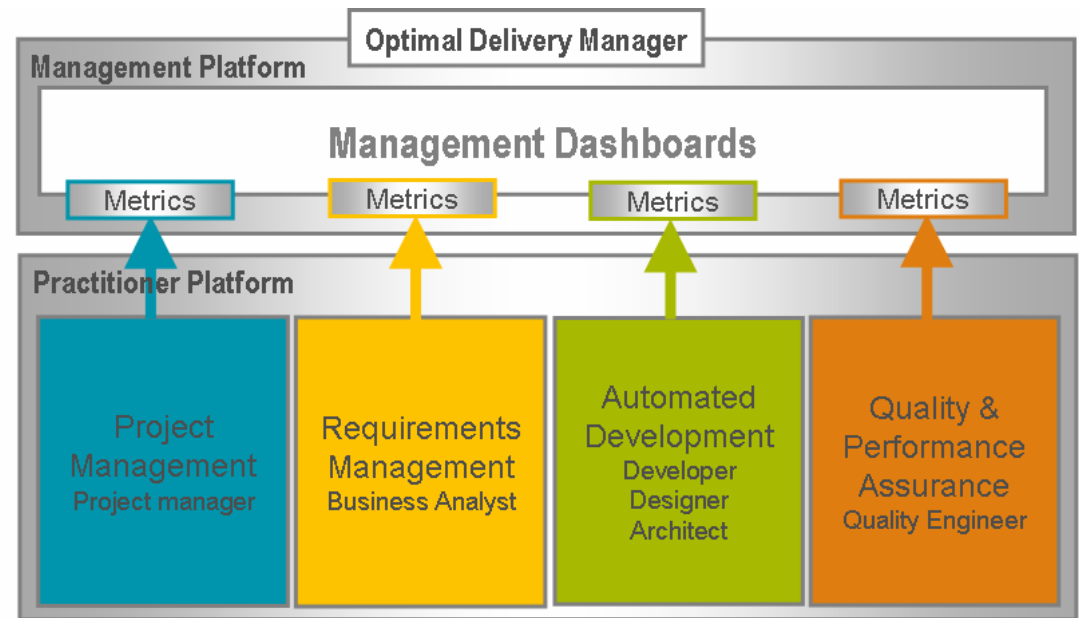
- Osnovno rješenje koje se željelo postići prilikom uvođenja QA metodologije
 - transparentnost procesa razvoja aplikacija
 - rukovođen poslovanjem u realnom vremenu.
- Compuware Optimal Application Delivery Management (ADM) pristup
 - koristi tzv. "dashboard" tehnologiju u svojoj punoj primjeni (slijedeći PMI, ITIL i Six Sigma preporuke)

QA pristup



- Potreba poslovanja
- Funkcionalni zahtjevi
- Planiranje resursa i vremena
- Upravljanje projektom i portfeljom usluga

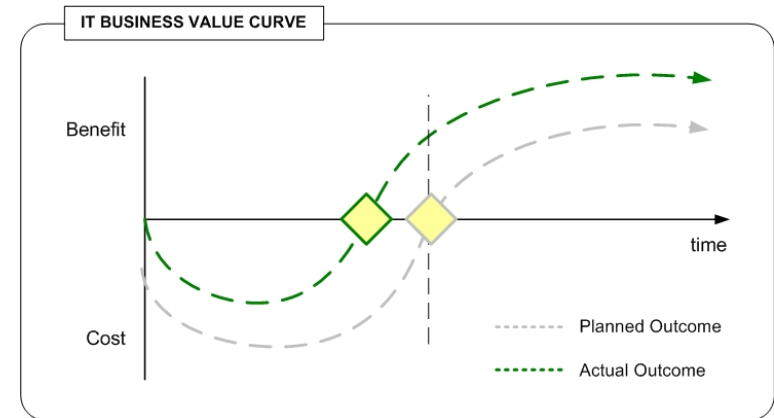
QA pristup



- Automatizacija testiranja
- Metrike i mjerenje pojedinih elemenata
- Prezentiranje rezultata mjerenja
- Upravljački sustav
- Nadzorni sustav
- Analiza i unapređenje procesa

Rezultat

- Povezanost izrade aplikacija s poslovnim ciljevima
- ICT organizacija poboljšava svoj položaj
- Prepoznata kao davatelj kvalitetne i vrijedne usluge
- Stiče kredibilitet pouzdanog poslovnog partnera
- IT proces se prepoznaje kao ključni poslovni proces.



- Važno je ispravno pozicionirati spremnost ICT i poslovne organizacije za takvim pristupom te odmjereno dozirati postupak uvođenja kako bi se izbjegao neuspjeh i negativan efekt neodmjerene pristupa. Svi sudionici moraju postati svjesni ukupnog doprinosa na poboljšanje uspješnosti poslovanja i na koji način oni doprinose tom uspjehu.

QA governance u PBZ Card – faza I: test plan & automation

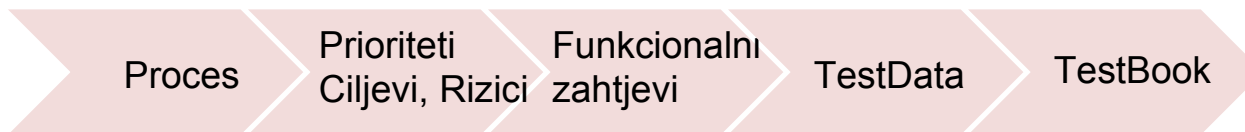


Korak 1. Funkcionalni zahtjevi

PRIJE



SADA





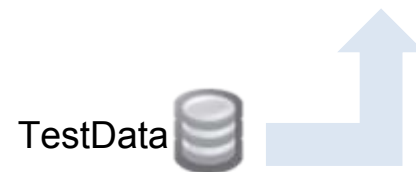
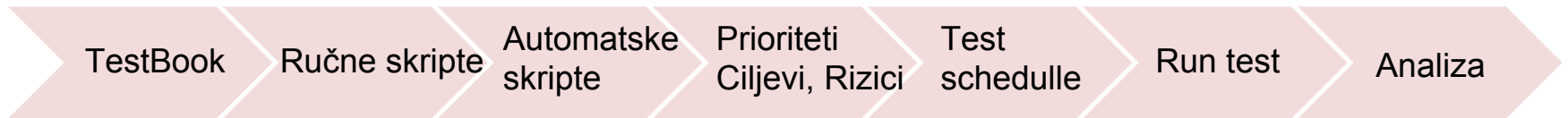
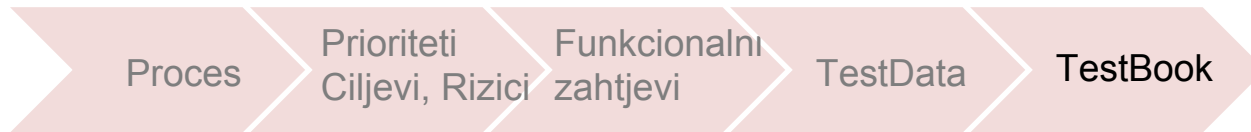
Compuware

Optimal Trace™

Demo

Izrada funkcionalnih zahtjeva
korištenjem Optimal Trace

Korak 2. Izrada scenarija testova

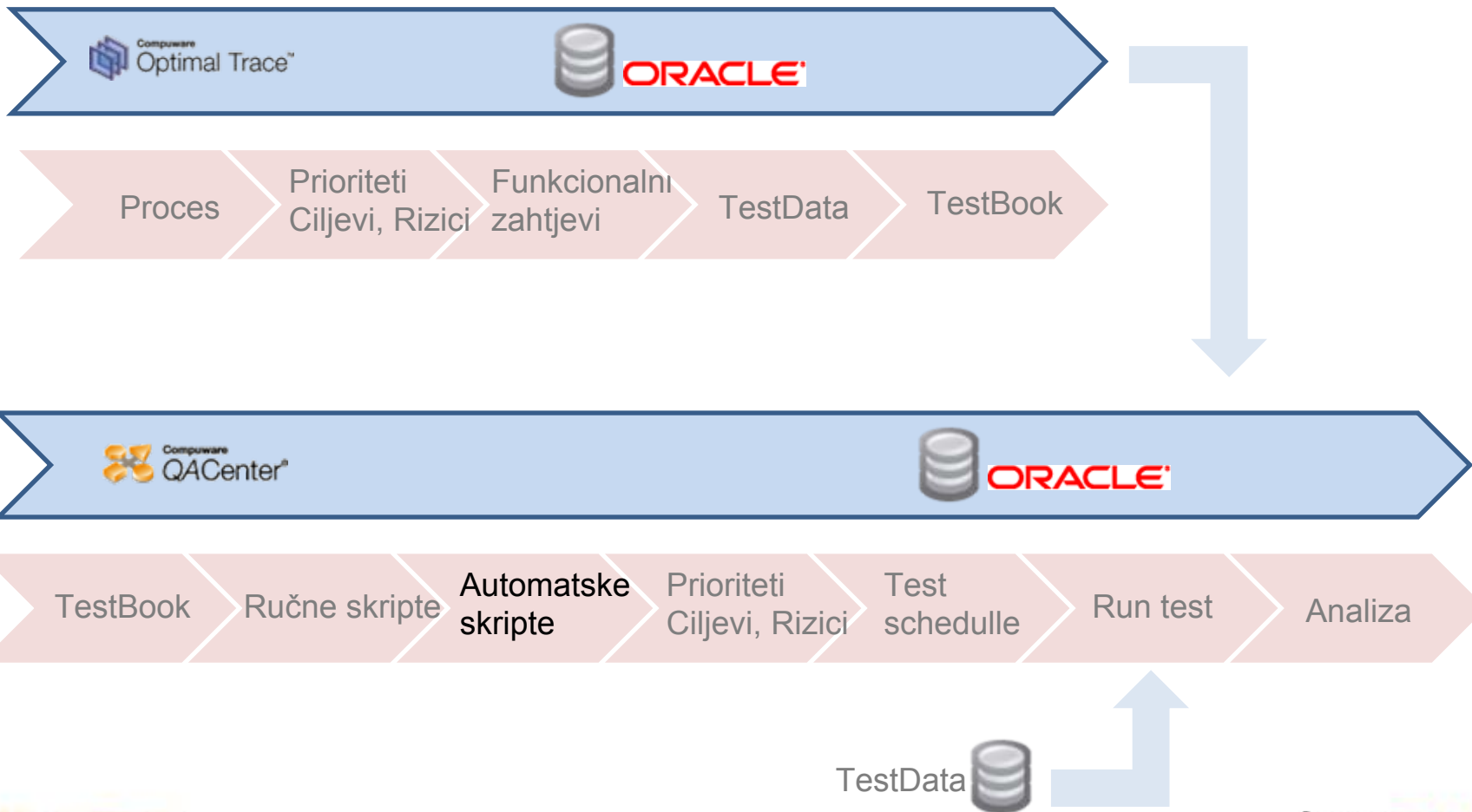




Demo

Automatska izrada test scenarija
iz funkcionalnih zahtjeva
korištenjem Optimal Trace u
QACenter

Korak 3. Izrada automatskih skripti

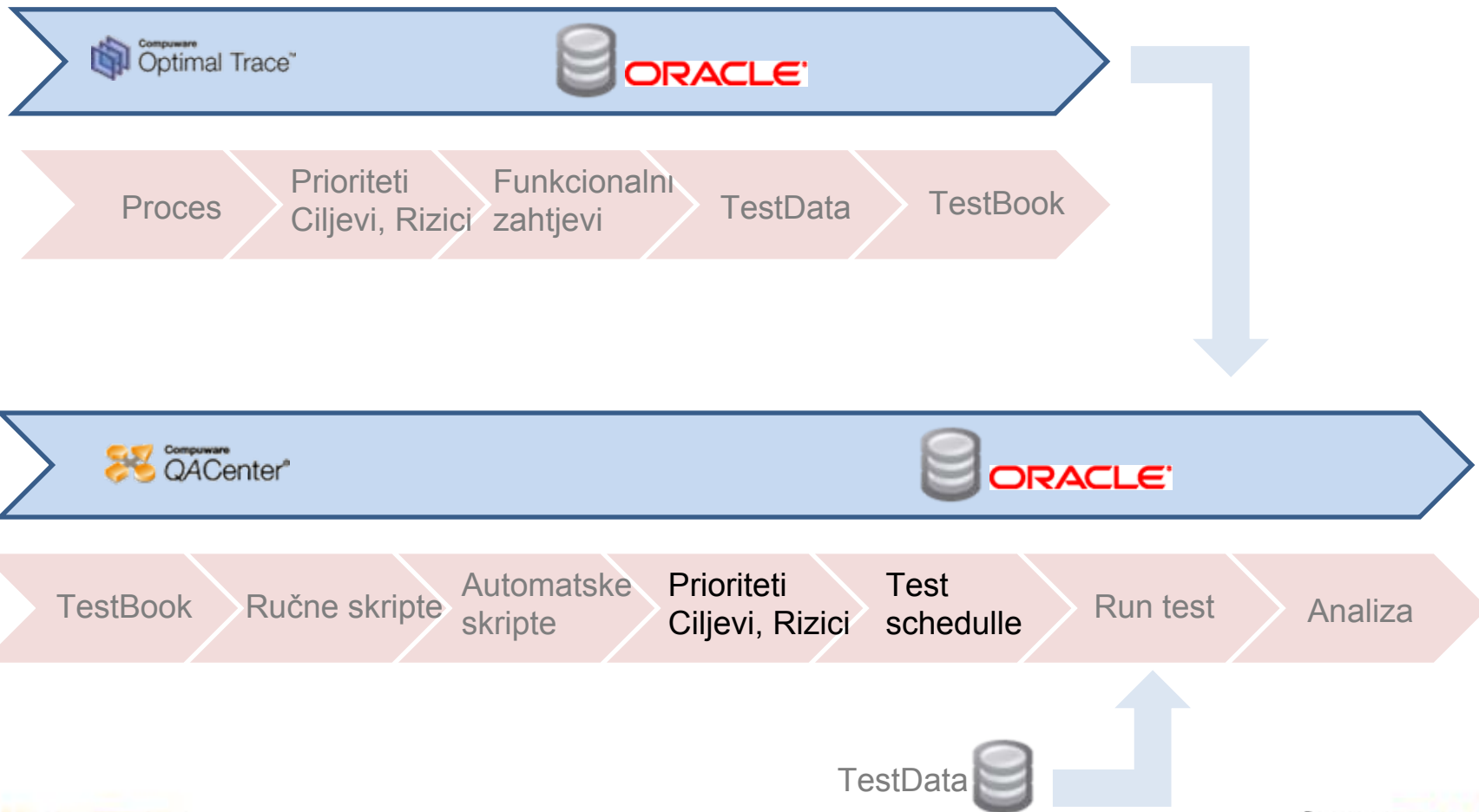




Demo

Izrada automatskih skripti za
testiranje korištenjem
QACenter Test Partner

Korak 4. Izrada plana testiranja

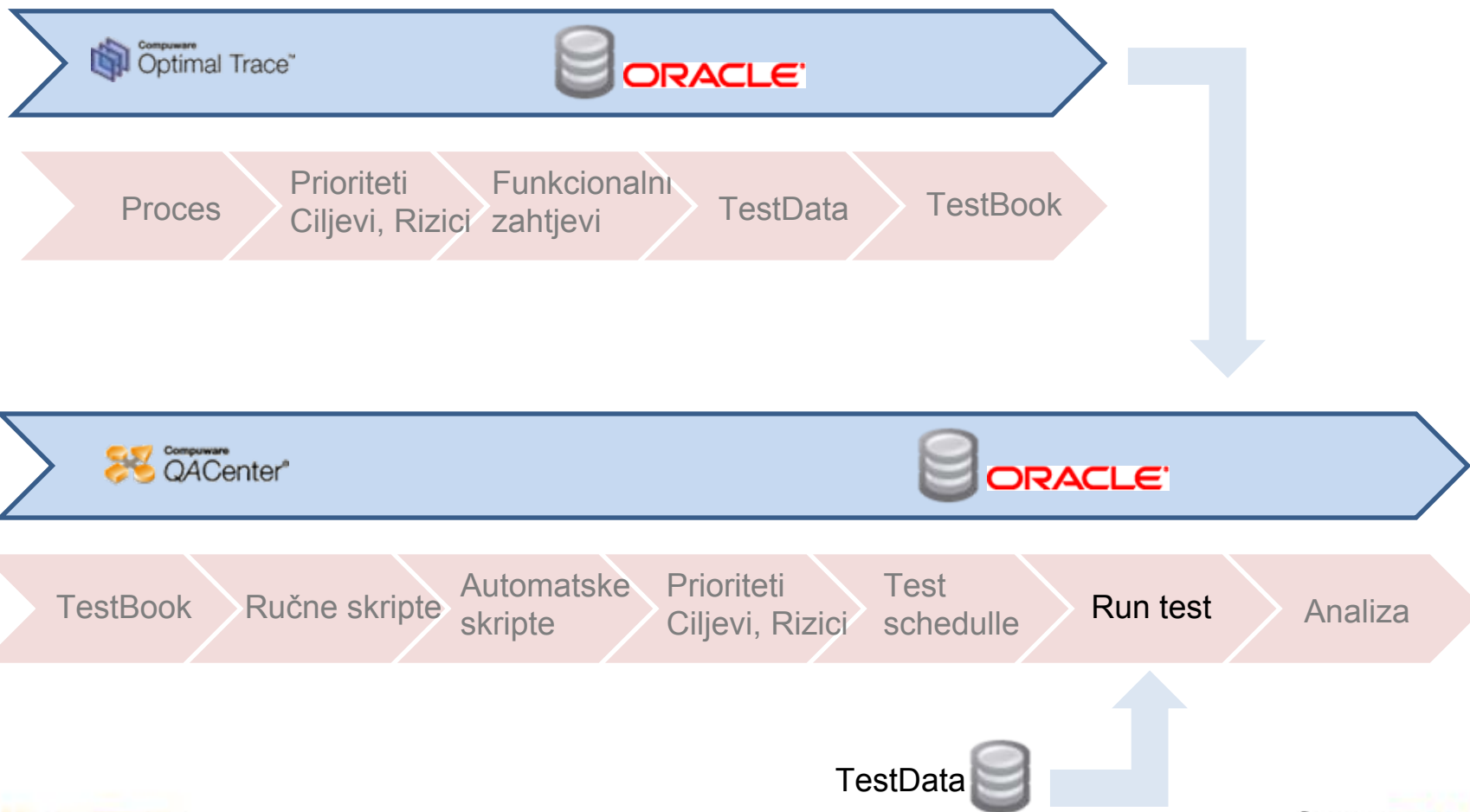




Demo

Izrada plana testiranja na osnovi
rizika i uticaja na poslovanje
korištenjem QACenter portala

Korak 5. Izvođenje testova

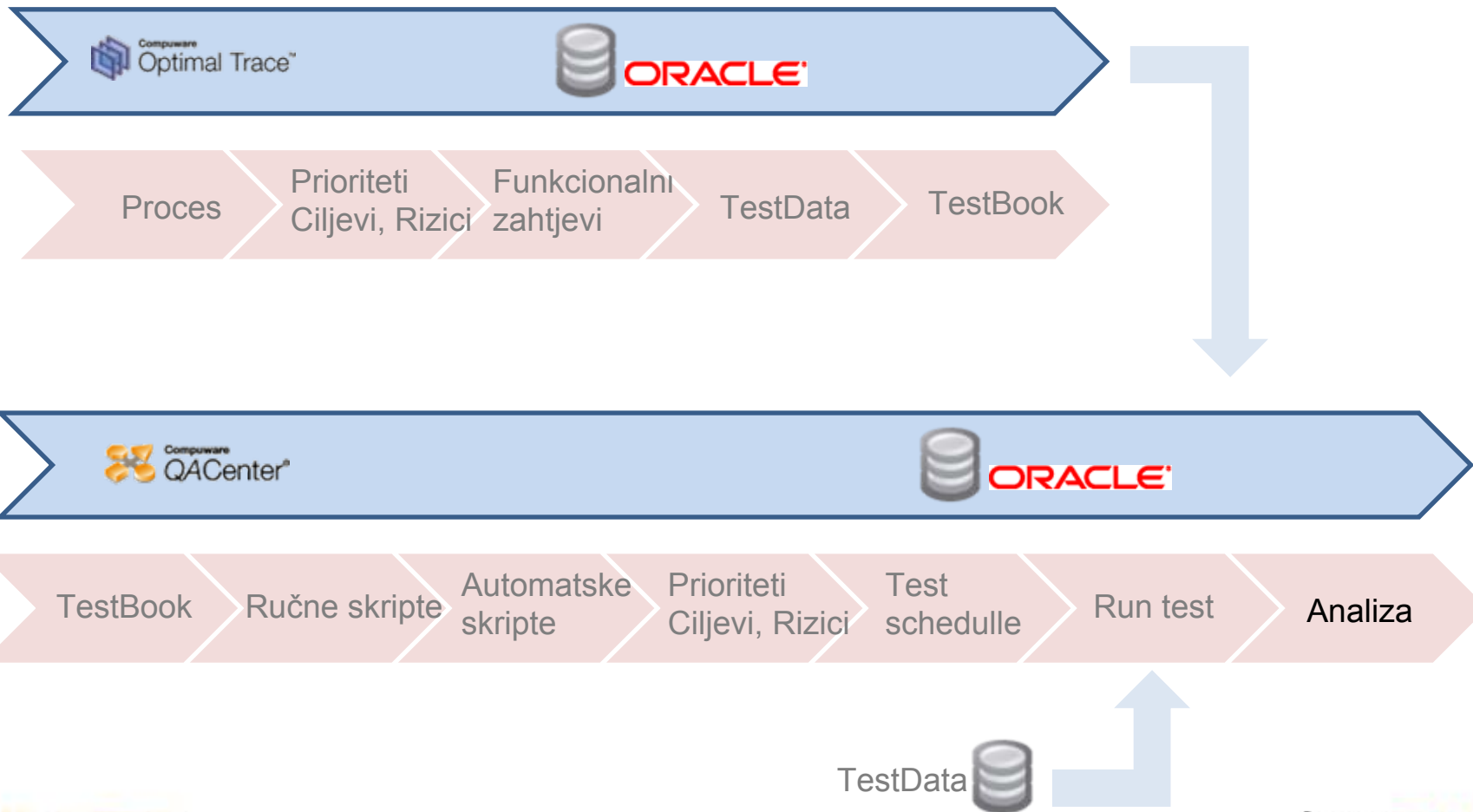




Demo

Raspoređivanje i izvođenje
testova korištenjem QACenter

Korak 6. Analiza rezultata





Demo

Analiza rezultata testiranja
korištenjem QACenter

Korak 7. Praćenje i izvještavanje



Poslovanje



IT uprava



QA uprava



Projektanti,
developeri,
testeri



Compuware
QACenter

 **ORACLE**

TestBook

Ručne skripte

Automatske
skripte

Prioriteti
Ciljevi, Rizici

Test
schedules

Run test

Analiza



Demo

Izvještavanje i praćenje KPI QA
procesa korištenjem QACenter

Korak 8. Unapređenje procesa



Poslovanje



IT uprava



QA uprava



Projektanti,
developeri,
tester





Compuware

Optimal Trace™



Compuware

QACenter®

Demo

Primjena

FMEA i DMAIC Six Sigma tehnika
za unapređenje QA procesa

Six Sigma tehnike

FMEA:

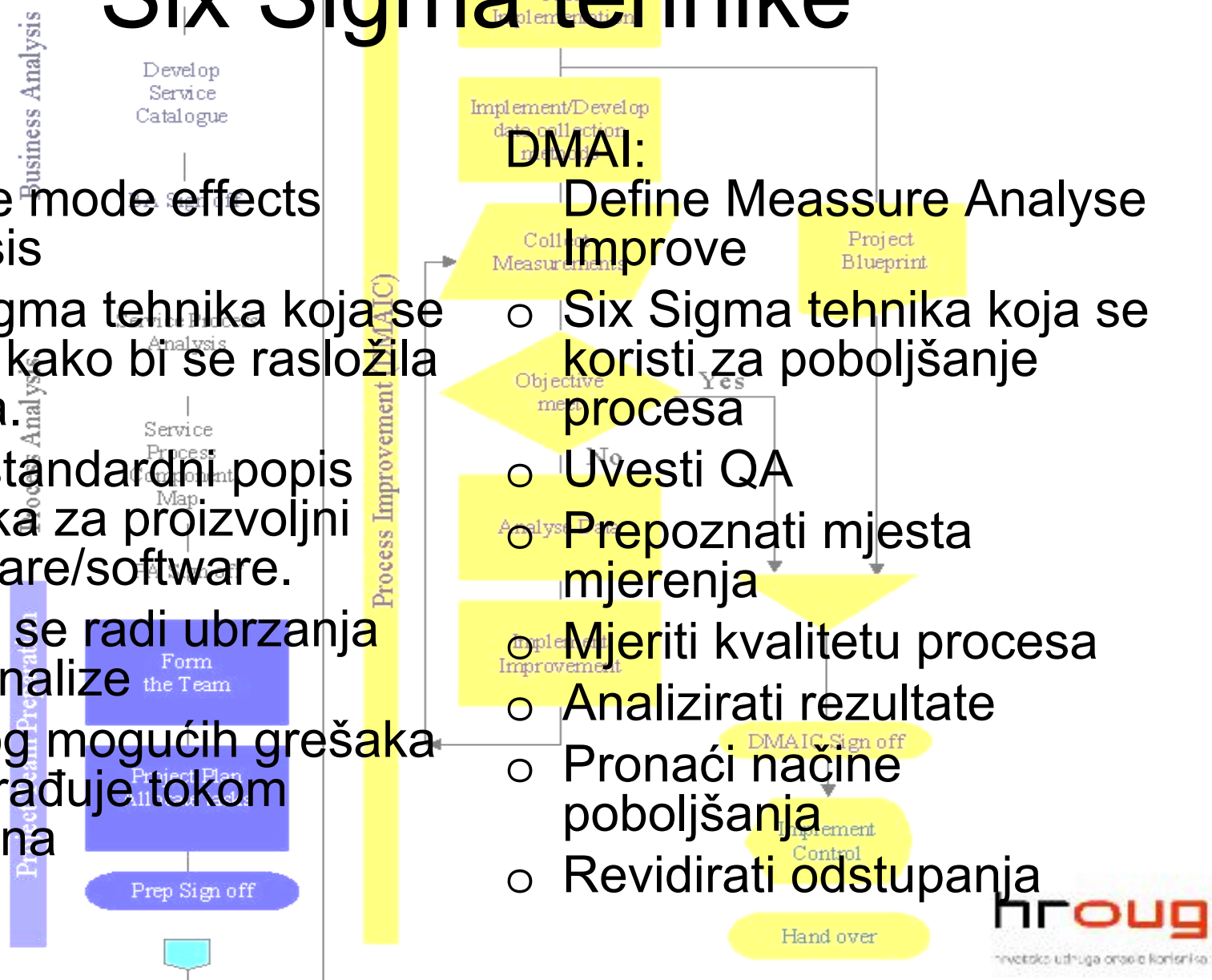
Failure mode effects analysis

- Six Sigma tehnika koja se koristi kako bi se rasložila usluga.
- Daje standardni popis grešaka za proizvoljni hardware/software.
- Koristi se radi ubrzanja faze analize
- Katalog mogućih grešaka se izgrađuje tokom vremena

DMAI:

Define Measure Analyse Improve

- Six Sigma tehnika koja se koristi za poboljšanje procesa
- Uvesti QA
- Prepoznati mjesta mjerenja
- Mjeriti kvalitetu procesa
- Analizirati rezultate
- Pronaći načine poboljšanja
- Revidirati odstupanja



Item/Process	Potential Failure Mode(s)	Potential Effect(s) of Failure	S e v	Potential Cause(s)/ Mechanism(s) of Failure	O c c	Current Design Controls	D e t	R P N	Rec. Action(s)
Online bill payment	Unavailable website	loss of customer	9	webserver crash/router, firewall failure/failed to alert	5	ESM tool/poor alerting mechanism	6	270	improve monitoring system/better alerting tools/align IT with business

	Slow to complete transaction	U C
	User authentication not recognized	U C

CARS (Changepoint Admin - CARS Test lab) - Microsoft Internet Explorer provided by Compuware Corporation

Workflow Demo

Project Information

Gantt Chart

Status Information

Budget Information

Related Knowledge

Title	File Description	Author	Created on
Workflow Demo - Project Initiation Checklist		Changepoint Admin	8/31/2006
Workflow Demo Test Plan		Changepoint Admin	8/31/2006

Workflow Status

Workflow Process: In progress

```

graph TD
    A[Test Plan] --> B[Approve Test Plan]
    B --> C[KPA1 - Test Planning]
    C --> D[KPA2 - Test Case Development]
    D --> E[KPA3 - Environment Preparation]
    E --> F[Validate Environment]
    F --> G[All Testing Activities Complete]
    H[KPA4 & KPA5]
    I[KPA6 - Develon]
  
```

HESET

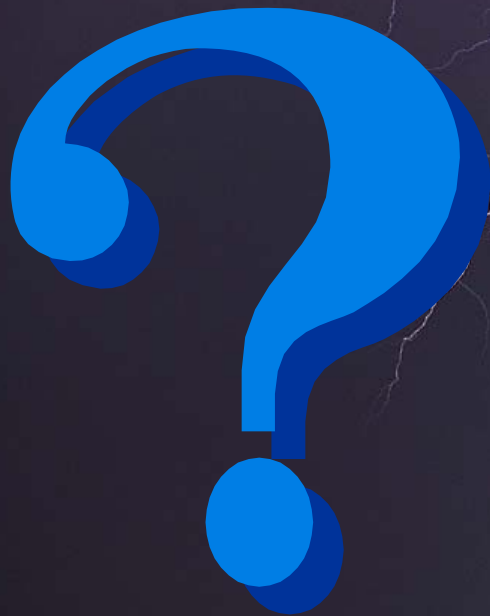
PBZ Card

- PBZ Card d.o.o. konsolidirano je društvo u 100-postotnom vlasništvu PBZ Banke.
- Obavlja poslove izdavanja American Express, Master i Visa kartica te pružanja usluga iz područja kartičnog poslovanja.
- PBZ Card d.o.o. posjeduje franšizu American Expressa za Hrvatsku, Bosnu i Hercegovinu, Sloveniju i Makedoniju.

HESET

- Konzultantske usluge i uvođenje rješenja za povećanje efikasnosti ICT usluga.
- Primjena ITIL dobre prakse i Six Sigma tehnike.
- Omogućiti pružateljima usluga da osiguraju kvalitetu svoje usluge i da se prepozna dodana vrijednost koju ta usluga pruža poslovanju.
- Maksimiziranje vrijednosti tehnološke investicije i prepoznavanje stvarnog doprinosa poslovnoj usluzi.
- Upravljanje poslovnom uslugom.
- Rješenja za upravljanje punim portfeljom IT usluga, osiguranjem kvalitete razvoja aplikacija.
- Korisnici: HT, PBZ Card, Erste & Steiermärkische banka, Ministarstvo Financija, MORH, Dalekovod ...

Hvala na pažnji i budućoj potražnji



William Bello

HESET d.o.o.

Mandlova 3 – 10040 Zagreb

T.: +385 1 2958 300

F.: +385 1 2958 305

M.: +385 98 211686

E.: william.bello@heset.hr

URL: www.heset.hr

HESET

hroug

hrvatska udruga onkoloških bolesnika