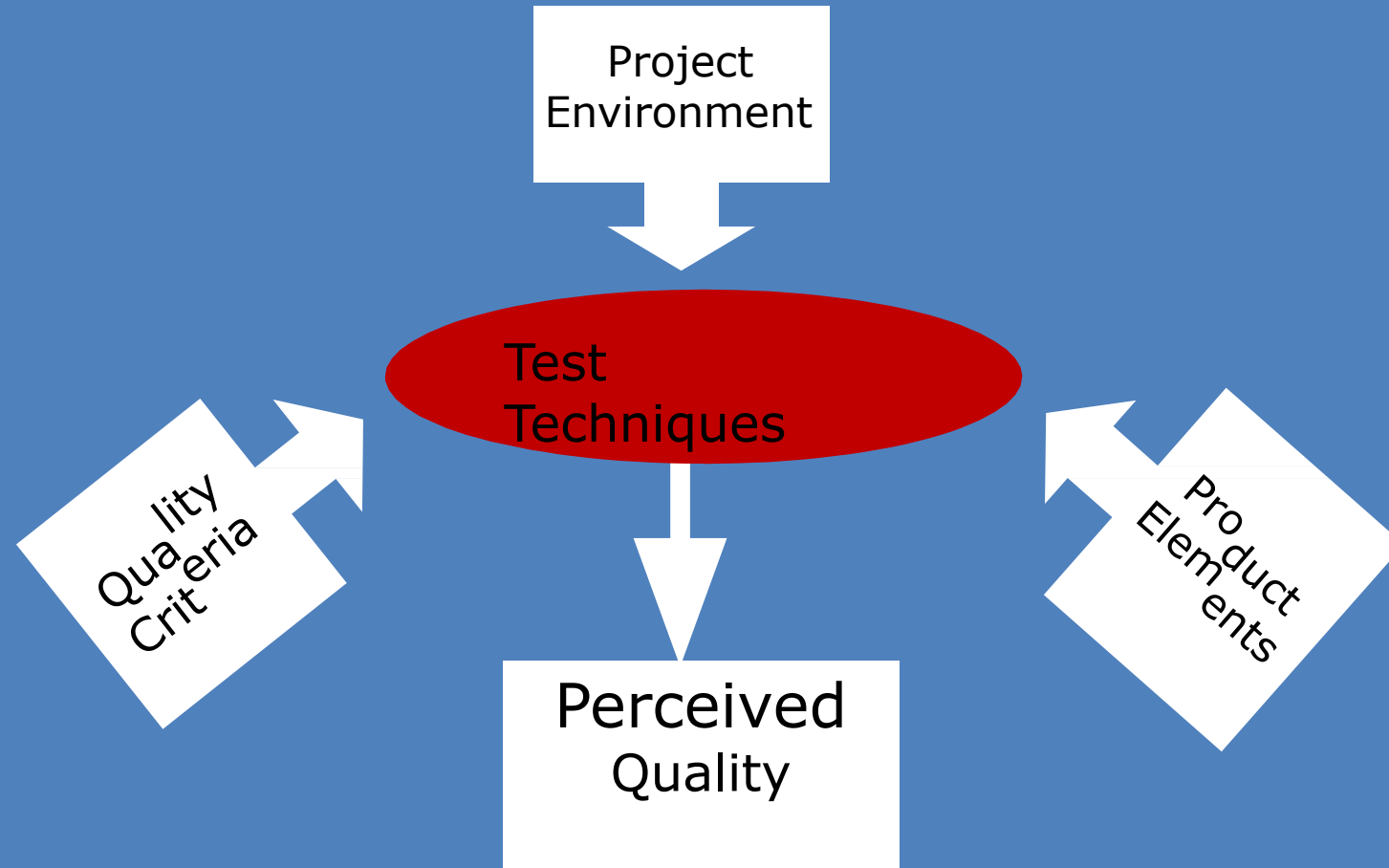


Teststrategier

Övning 1

Bach's "Heuristic Test Strategy Model"



Du är en nybliven testledare som nu är en del av ett projekt som utvecklar ett ordersystem för ett stort internationellt bilföretag. Projektet är ett vattenfallsprojekt och du har projektledare och programledare att rapportera till.

Det som skall testas under nästa iteration är 5 kritiska buggar, 1 CR och 1 nyutvecklad funktion. Allt är tydligt definierat och det är enbart funktionella krav/buggar.

Du har 4 testare som består av en junior, 2 medior och en senior testare. Mjukvaran kan levereras ifrån utvecklarna vecka 36 och ni har 3 veckors testperiod.

Skapa en kortfattad testplan som innehåller följande delar baserat på beskrivningen ifrån förra sliden

- ❖ Testmål
- ❖ Scope / Out of scope
- ❖ Testschema
- ❖ Testnivåer
- ❖ Testmetoder
- ❖ Testmiljöer
- ❖ Suspension and resumption criteria
- ❖ Inträdeskriterier
- ❖ Avslutningskriterier
- ❖ Leverabler

- Skapa en kort presentation (ca. 5-10 min) av din/er Testplan.
- Använd gärna ett presentationsprogram, t ex. Powerpoint
- Presentationen ska innehålla en analys där det framgår:
 - Vad ni har gjort
 - Varför ni har gjort det

Teststrategier

Föreläsning 1

Varför har vi testledare?

- ❖ Vad är svårt med mjukvarutestning?
- ❖ Vem skall vi ställa frågor till?
 - ❖ När vi är nya testare
 - ❖ När vi är nya i ett team
 - ❖ När vi behöver stå enade som ett team
 - ❖ När andra intressenter vill prata med oss

Testledare?

- ❖ Chef
- ❖ Coach
- ❖ Koordinatorare
- ❖ Rapporterares
- ❖ Administratör
- ❖ Testare
- ❖ Expert



Vad finns det för olika sorters testledare?

- ❖ Testledare
 - ❖ Leder sig själv
 - ❖ Leder andra testare
 - ❖ Leder personer som inte kan test
 - ❖ Testkoordinator
- ❖ Teststrateg
 - ❖ Test manager

Testledarens uppgifter

- ❖ Skriva testplan
- ❖ Skriva eller granska teststrategi för projektet och koordinera med andra intressenter
- ❖ Bidra med testsynvinkel i andra projektaktiviteter, till exempel integrationsplanering

Testledarens uppgifter

- ❖ Planera tester (testresurser, testnivåer, angreppssätt etc.)
- ❖ Initiera specificering, förberedelse, realisering och genomförande av tester
- ❖ Övervaka testresultat och kontrollera avslutskriterier

Testledarens uppgifter

- ❖ Anpassa planeringen beroende på testresultat och förlopp
- ❖ Införa passande mätetal för att mäta testförloppet i och för att utvärdera kvaliteten
- ❖ Besluta vad som skall automatiseras,
 - ❖ Till vilken grad och hur? (om automatisering är möjligt)

Testledarens uppgifter

- ❖ Välja verktyg för teststöd
- ❖ Besluta hur testmiljön skall realiseras
- ❖ Skriva slutlig testrapport

Testledarens uppgifter

- ❖ Plan
- ❖ Monitor
- ❖ Control

Övning – Plan, monitor, control

- ❖ Diskutera i grupper:
 - ❖ Vi skall anordna en fest med 3-rätters middag för 50 gäster. Vi skall catera mat och har hyrt in 3 serveringspersonal för servering
 - ❖ Vad är vår plan?
 - ❖ Hur utför vi monitor?
 - ❖ Hur utför vi control?

Varför har vi en Testplan?

- ❖ Vårt testteam vet vad/när/hur/varför vi skall testa
- ❖ Personer utanför vårt test-team förstår hur vi skall testa systemet

Testplan

- ❖ Skall återspegla testschemat
- ❖ Tillvägagångssättet
- ❖ Skall inkludera syftet med testplan dvs:
 - Omfattning
 - Tillvägagångssättet testmetod.
 - Manuellt, automatiserade tester etc.
 - Resurser
 - Schemat med testaktiviteterna
 - Riktad mot rätt version av kravdokument
 - Definiera rollerna i projektet
 - Testmiljö

Testplan

- ❖ När skriver vi en, när skriver vi inte en?
- ❖ Testplaner kan vara olika stora och ha olika syften
- ❖ Inledningsvis kommer det att finnas en master testplan för hela projektet
- ❖ Separata testplaner kan skapas för specifika testtyper som systemtestning, testning av systemintegration, testning av användaraccept

Test Plan Atributes

- 1 Objective
- 2 Scope
- 3 Test methodology
- 4 Approach
- 5 Assumption
- 6 Risk
- 7 Mitigation plan or contingency plan
- 8 Role & Responsibility
- 9 Schedule
- 10 Defect tracking
- 11 Test Environments
- 12 Entry & Exit criteria
- 13 Test Automation
- 14 Effort estimation
- 15 Test Deliverable
- 16 Template

Kortfattat vad innehåller en testplan

- ❖ Testmål
- ❖ Teststrategi
- ❖ Scope
- ❖ Out of scope
- ❖ Resurser
- ❖ Roller och ansvar
- ❖ Utbildningsbehov
- ❖ Testschema

Kortfattat vad innehåller en testplan

- ❖ Funktionella krav
- ❖ Icke-funktionella krav
- ❖ Testnivåer
- ❖ Testmetoder

- ❖ Testfall
- ❖ Testsviter
- ❖ Testdata
- ❖ Testmiljöer
- ❖ Testverktyg

Kortfattat vad innehåller en testplan

- ❖ Bugghantering
- ❖ Riskhantering
- ❖ Suspension and resumption criteria
- ❖ Inträdeskriterier
- ❖ Avslutningskriterier
- ❖ Leverabler

Testmål

- ❖ Varför testar vi?
- ❖ Hitta buggar
- ❖ Förebygga buggar
- ❖ Verifiera krav
- ❖ Validera krav
- ❖ Bygga förtroende
- ❖ Reducera risker
- ❖ Dela information till kunder och intressenter



Teststrategi

- ❖ En teststrategi kan inkluderas som ett kapitel i en testplan
- ❖ Den beskriver hur vi tänker på test generellt under detta projektet
- ❖ Ibland finns detta kapitel inte med och man har istället en generell teststrategi

Scope / Out of scope

- ❖ Vilka delar skall vi testa?
- ❖ På vilka sätt skall vi testa?
- ❖ Lika viktigt att beskriva vad vi INTE skall testa
- ❖ Detta ger tydlig input till vad vi levererar i slutet i vår testrapport

Resurser

- ❖ Vilka personer har vi allokerat till detta projekt?
- ❖ Roller och ansvar
 - ❖ Vem är ansvarig för
 - ❖ Testmiljö
 - ❖ Test data
 - ❖ Testverktyg
 - ❖ Slutrapport
- ❖ Ubildningsbehov
 - ❖ Behöver vi göra något för att lära oss verktyg eller liknande

Testschema

- ❖ När skall testfallen vara klara
- ❖ När skall testmiljön tas i bruk
- ❖ Vilka tester skall vi exekvera, vid vilken tidpunkt
- ❖ Vem skall göra vad och när
- ❖ När avslutas testningen

Krav

- ❖ Specificerat vilka är kraven som vi skall testa
 - ❖ Funktionella krav
 - ❖ Icke-funktionella krav
 - ❖ CR och buggrapporter som skall testas
 - ❖ Övrig dokumentation/Lagkrav

Testnivåer

- ❖ På vilken/vilka nivåer gäller denna testplan?
- ❖ Enhetstest
- ❖ System Integration test
- ❖ Systemtest
- ❖ Acceptanstester
- ❖ Integrationstester
- ❖ Användartester
- ❖ Alfatester

Testmetoder

- ❖ Exploratory testing
- ❖ A/B testning
- ❖ Skriptade tester
- ❖ Automatiserade tester

Testfall

- ❖ Vet vi redan nu vilka testsviter vi skall köra?
- ❖ Kanske vi specificerar vilka testfall som skall köras (kanske för omfattande)

Testmiljö

- ❖ Syftet med testmiljön är att stödja en kontrollerad och kvalitativ förändringshantering av tjänsten och de integrationer som finns mot tjänsten
- ❖ I vissa fall har vi kanske bara en testmiljö
- ❖ I en CI/CD pipeline har vi kanske 5-10 olika testmiljöer

Testmiljö - Övning

- ❖ I vilka situationer kan vi behöva en ny testmiljö?
- ❖ Vi diskuterar tillsammans och grupper dem efter testmiljöernas olika behov



Testdata

- ❖ Persondata som är centralt för testerna
- ❖ Transaktionsdata som är unik för varje test
- ❖ Statiska data där endast format och gränsvärden spelar roll
- ❖ Produktionsdata som inte är integritets- eller säkerhetskänslig

Detaljerat vad de olika delarna innebär

- ❖ Viktigt att avpersonifiera testdata – GDPR
- ❖ Hur får man testdata att bli synkad i flera olika system, gränsvärden mm.
- ❖ Hur uppdaterar man testdata på bästa sätt
 - ❖ Ta en kopia från produktion?
 - ❖ Skall vi använda syntetisk testdata, för och nackdelar med det.

Testverktyg

- ❖ Buggrapportering
- ❖ Test management-verktyg
- ❖ Automatsieringsverktyg
- ❖ Performance-verktyg

Bugghantering

- ❖ Referens eller infoga vår bugghanteringsprocess
- ❖ Alternativt en kortare beskrivning av hur vi hanterar buggar i just denna del av projektet



Riskhantering

- ❖ Kan våra resurser bli sjuka?
- ❖ Får vi mjukvaran som vi skall testa i tid?
- ❖ Finns det buggar som kan stoppa testningen?

Suspension and resumption criteria

- ❖ Suspension - Om testningen blockeras av något
 - ❖ Testmiljön är nere
 - ❖ Bugg som stoppar testningen
- ❖ När detta inträffar stoppar vi testningen
- ❖ Vi fortsätter inte testningen förrän vårt resumption criteria är uppfyllt
 - ❖ Testmiljön fungerar
 - ❖ Bugg en är löst och finns i testmiljön

Inträdes- och avslutningskriterier

- ❖ Vad skall hända för att vi skall påbörja testningen?
 - ❖ Testfallen är skrivna
 - ❖ Testmiljön är uppe
 - ❖ Rätt version som skall testas ligger i testmiljön
 - ❖ Buggar är satta till rätt status i bugghanteringsprogrammet

**Are We
Done Yet?**

Inträdes- och avslutningskriterier

- ❖ Vad skall hända för att vi skall avsluta testningen?
 - ❖ Vi har kört en viss procent av alla testfall
 - ❖ Det finns inga Critical-buggar
 - ❖ Tiden är slut
 - ❖ Vi har ett beslut om kvalitetsnivån

Leverabler

- ❖ Vad skall vi leverera när testperioden är slut?
- ❖ Slutrapport
 - ❖ Vilka tester har vi utfört
 - ❖ Vilka buggar har vi hittat
 - ❖ Har vi nått de mål som vi bestämde från början
- ❖ Vad är vår bedömning
 - ❖ Skall vi installera det vi har testat eller ej?