

Testansvarig

Projekt och projektmetoder, II1302

*School of Electrical Engineering and Computer Science
KTH Royal Institute of Technology
SE-100 44 Stockholm, Sweden*

Alexander Jonsson

`alexjons@kth.se`

27 maj 2020

Innehåll

1	Introduktion	3
1.1	Dokumentets syfte	3
1.2	Överblick	3
1.3	Avgränsningar	3
2	Kompetens	3
3	Ansvar	4
3.1	Teststrategi	4
3.2	Testverktyg	4
3.3	Testplan och genomförande	5
4	Reflektion	5
4.1	Teststrategi	5
4.2	Testverktyg	5
5	Diskussion	5

1 Introduktion

Detta dokument behandlar rollen testansvarig och kollar på olika delar av projektet som den testansvarige har tagit del i eller ansvarat för. Dokumentet kollar även på rollen och dess grundliga betydelse/mening samt vem som bör anta sig denna roll.

1.1 Dokumentets syfte

Detta dokument har i syfte att beskriva rollen testansvarig och vilka delar av projektet som denna roll har antagit under projektets gång. Dokumentet tar även upp vad som förväntas från någon som antar sig rollen som testansvarig och vilka kompetenser som kan vara av nytta som testansvarig.

1.2 Överblick

- **Kompetens** - som förväntas hos testansvariga eller som kan ses som rekommenderade hos den som tänkt bli testansvarig.
- **Ansvar** - som testansvariga förväntas att ta.
- **Reflektion** - där författaren reflekterar och lämnar vidare kunskap och lärdomar till registrerade studenter för de kommande åren.

1.3 Avgränsningar

Detta dokument kommer **INTE** behandla specifika:

- Tester
- Testbibliotek
- Testverktyg
- Teststrategier
- Testplaner

Exempel kan dock förekomma vid lämpliga tillfällen.

2 Kompetens

Den som antar sig rollen som testansvarig bör innefatta förmågan av att testa ett system och kunna kontrollera att systemet är användbart samt att det uppfyller kraven. God testningskompetens innebär att den som antar rollen som testansvarig bör ha god:

- **Observationsförmåga** - *Kunna se systemet från olika perspektiv och utifrån dessa perspektiv testa systemet. Att vara öppensinnad gällande systemet och hos sina gruppmedlemmar.*

- **Jämförelseförmåga** - Kunna jämföra olika lösningar, detta gäller både kod för tester och kod för applikationen. God jämförelseförmåga kräver ofta god programmeringskunskap.
- **Analysförmåga** - Kunna analysera och observera på en djup nivå, utifrån detta kunna skapa unika perspektiv över systemet för vidareutveckling av kod hos tester.
- **Destruktivförmåga** - Kunna hitta svagheter i systemet för att sedan försöka använda dem för att 'förstöra' en instans av systemet. Detta för att sedan fixa svagheter och skapa tester så dessa svagheter inte kan utnyttjas i framtiden.

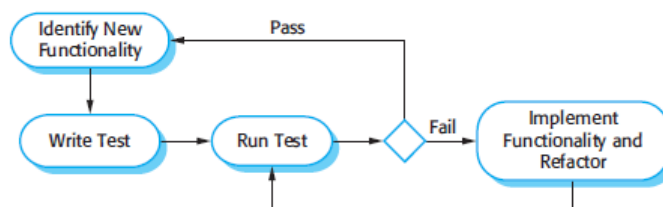
Författaren anser att om dessa förmågor skulle stämma bra in på en så bör den anta sig denna roll.

3 Ansvar

Denna del beskriver och tittar på de huvudsakliga ansvar man tar som testansvarig.

3.1 Teststrategi

Som testansvarig så är det ditt ansvar att se till att projektgruppen adopterar en teststrategi, detta innebär en strategi för att veta hur funktioner och komponenter i systemet ska testas samt testernas implementation. Se figur 1 för ett exempel på test-driven utveckling där man identifierar utvecklar ny funktionalitet och skriver tester samtidigt.



Figur 1: Test-driven utveckling i form av ett flödesschema.

3.2 Testverktyg

Som testansvarig så är det ditt ansvar att hitta, implementera och använda testverktyg som kan vara till nytta för att skriva tester. Vissa testverktyg kan underlätta genomförandet av tester. Testverktyg innebär testbibliotek, *mockups* och mm. som gör det möjligt att faktiskt skriva och utföra tester.

3.3 Testplan och genomförande

Som testansvarig så tar du fullt ansvar för att skapa en testplan. Detta innebär att komma fram med en plan för att bestämma vad som ska testas, dvs. vilka komponenter som bör testas och hur tid ska disponeras för skrivandet av dessa tester. Du ansvarar även för genomförandet av testerna vilket innebär att faktiskt köra testerna och även se till att de hamnar i produktion.

4 Reflektion

Vid slutet av denna kursomgång vill författaren som varit testansvarig i sin projektgrupp (projektgrupp 8 år 2020) lämna vidare rekommendationer till nästa års studenter (inkl. studenter de kommande åren därefter.) Dessa rekommendationer har författaren reflekterat över vid slutet av kursen där huvudsakliga frågeställningen som författaren har frågat sig själv är *"Vilka förändringar borde ha skett för att mitt arbete som testansvarig skulle fungerat på bästa sätt?"*

4.1 Teststrategi

Försök tidigt att finna en teststrategi som passar bra in med projektgruppen, sedan implementera denna teststrategi. Detta var något som projektgrupp 8 inte gjorde direkt vilket ibland skapade förvirring över vad som skulle testas samt hur det skulle testas.

4.2 Testverktyg

Om den som läser detta utvecklar en webbapplikation och har mindre erfarenhet med testning på webbapplikationer så är det starkt rekommenderat att väldigt tidigt in på kursen läsa på om detta. Att skriva tester för webbapplikationer liknar i vissa fall hur man skriver tester för objektorienterade språk men i majoriteten av fallen kommer det kännas nytt. Författaren skulle vilja beskriva testverktyg kring webbapplikationer som en djungel av dåligt dokumenterade API:er och därav rekommendera påläsning tidigt in på kursen.

Är ni flera som tänkt skriva tester så är det extremt viktigt att direkt välja och bestämma vilket testbibliotek som ska användas för applikationen. Under kursens gång så bytte projektgrupp 8 mellan två bibliotek pga. förvirring mellan projektmedlemmar vilket skapade tillfällen där inga tester som tidigare skrivits fungerade. Detta i sin tur stoppade hela produktionen och *deployment* av deras webbapplikation.

5 Diskussion

Författaren som nu varit testansvarig under kursens gång (VT2020) tycker att denna roll har varit väldigt givande. I tidigare kurser så har arbete gällande

testning och skrivandet av tester enbart skett i objektorienterade programmeringsspråk vilket inte har varit särskilt utmanande. Däremot att skriva tester för en webbapplikation tycker författaren har varit en av de svåraste grejerna som författaren själv har get sig in på under tid som student, som tidigare nämndes i rapporten vill författaren beskriva hela delen av testning för JavaScript på nätet som en enda stor djungel av testbibliotek och dokumentationer som “inte hjälper särskilt mycket.” Författaren tycker att en roll som testansvarig kan verka vara något som “låter” lätt och onödig inom ett projektarbete, men efter denna kursomgång har författaren fått stor respekt för de som tar sig an rollen som testansvarig. Speciellt de som redan nu är färdigutbildade ute i arbetslivet och arbetar med test dagligen.