

AUTOMATISK TESTSYSTEM FOR SINTEF SEALAB

AV INGUNN HANSEN OG MAIKEN REINFJELL

OPPGAVESTILLER

- SINTEF SeaLab
- Sitat fra SINTEFs nettsider: «Våre hovedaktiviteter er: Eksperimentelle, overvåknings- og modelleringsstudier i forbindelse med akutte og regulære utslipp av olje og kjemikalier til marint og terrestrisk miljø.»
- <http://www.sintef.no/Materialer-og-kjemi/Marin-miljoteknologi/>



OPPGAVEBESKRIVELSE

- «Analysere, designe, og implementere et integrert og automatisert testsystem.»
- «Høyne kvalitet på programvare utviklet hos SINTEF»
- «Skal primært dekke regresjonstesting og sekundært enhetstesting»
- **Med andre ord:**
 - SINTEF har en simulator som viser oppførselen til for eksempel olje i vann. Simulatoren blir stadig oppdatert og endret på, så det er viktig å være sikker på at resultatene som vises i simulatoren til enhver tid stemmer. Det gjøres ved å utvikle mange tester på programkoden.
 - Vår oppgave var å gjøre det mulig å kjøre alle tester automatisk, slik at en kunne alltid være sikker på eventuelle endringer som ble gjort ikke har påvirket negativt et annet sted.

HVORFOR AKKURAT DENNE OPPGAVEN?

- Virket interessant
- Ikke noe vi har vært borti tidligere i studiet
- Følte oss klare for en utfordring
- Testing har fått større fokus i det siste, kunne derfor være lurt å ha en Bacheloroppgave innenfor dette temaet



HVORDAN BLE OPPGAVEN LØST?

- **Arbeidsmetoden SCRUM ble brukt for å få en struktur på hvor mye vi hadde å gjøre**
 - Forenklet versjon, sløyfet f.eks scrum master og stand up meetings
- **Regelmessige møter med veiledere var nyttig**
- **Par-programmering**
 - En programmerer, den andre følger med
- **Dokumentering til programmering**
 - Brukte dokumentasjonen nøye til å designe systemet
 - Vi var nøye med å tenke ut hvordan systemet skulle formes før vi begynte å programmere.

SLUTTPRODUKT - ATS

ATS= Automatisk TestSystem

- En prototype som genererer og leser resultater fra tester knyttet til systemet til SINTEF.
- Resultater blir vist fram på en web-applikasjon vi har laget
- Ved et gitt tidspunkt (for eksempel midnatt hver kveld), starter Jenkins ATS, som kjører alle gjeldende tester.



Skjerm bilde fra Web-applikasjonen



Byggeko		
Ingen bygg er i køen.		
Status på byggetrøer		
#	Status	
1	Ledig	
2	Ledig	

VIDERE ARBEID

- Kunne håndtere flere forskjellige typer tester
- Sende resultat av tester på epost
- Implementere bedre algoritmer på steder der det nå er blitt tatt «snarveier» for å få et brukbart system



KONKLUSJON

- **Utfordrende og spennende oppgave**
- **Gitt en smakebit på hvordan det blir ute i arbeidslivet**
- **Har fått testet hvordan vi håndterer en oppgave når vi har mye mer ansvar**
- **Hadde ønsket å ha et mer fullstendig sluttprodukt, men håper vår prototype og dokumentasjon kan brukes til videreutvikling.**

