

Udgave

2

3. SEMESTERPROJEKT

Gruppe 1

CCSystem

Testdokumentation

Benjamin Sørensen, 02284

Tomas Stæhr, 03539

Nikki Ashton, 01087

Jonas Livbjerg, 02797

Jeppe Hasager, 01048

CCSYSTEM

Testdokumentation

© Ingeniørhøjskolen i Århus
Dalgas Avenue 2 • 8000 Århus C
IKT

Versionshistorie

Ver.	Dato	Initialer	Beskrivelse
1.0	28.04.2004	BS	Første udgave af Testdokumentationen
2.0	20.05.2004	BS	Opdatering af testdokumentationen

Dokumentegenskaber

Forfatter(e):	Benjamin Sørensen(BS), Tomas Stæhr(TS), Nikki Ashton(NA), Jonas Livbjerg(JL), Jeppe Hasager(JH)
Godkendes af:	Jeppe Hasager – Hovedansvarlig for test
Projektnummer:	3. semesterprojekt
Antal sider:	9
Kunde:	Atoyot A/S

Ved underskrivelse af dette dokument anses gennemførte tests som godkendte og dokumenteret.

Dato og underskrifter:

Århus d.

Jeppe Hasager

Indholdsfortegnelse

1	<i>INTRODUKTION</i>	4
1.1	Formål og omfang	4
1.2	Referencer	4
1.3	Definitioner og forkortelser	4
1.4	Dokumentets rolle i en iterativ udviklingsproces	4
2	<i>ORGANISERING AF TEST</i>	5
3	<i>HARDWARE PAKKEN</i>	6
4	<i>KALKULATIONS PAKKEN</i>	7
5	<i>GUI PAKKEN</i>	8
6	<i>CRUISE INTERNATIONAL TEST FRAMEWORK</i>	9

1 INTRODUKTION

1.1 Formål og omfang

Dette dokument beskriver afvikling og resultater af udførte tests.

Tests er dokumenteret for, at andre end projektdeltagerne kan danne sig et overblik over hvilken testform, og hvilke tests der er udført.

1.2 Referencer

Accepttest.

Kravspecifikation

1.3 Definitioner og forkortelser

Cruise International Test Suite Framework: Framework udviklet til automatisering af tests. Er beskrevet i kapitel 6.

Whitebox test: Der testes ud fra kildekoden.

Blackbox test: Der testes ud fra ekstern grænseflade.

Unit test: Test af en enkelt klasse.

Integrationstest: Test af klasser i sammenhæng.

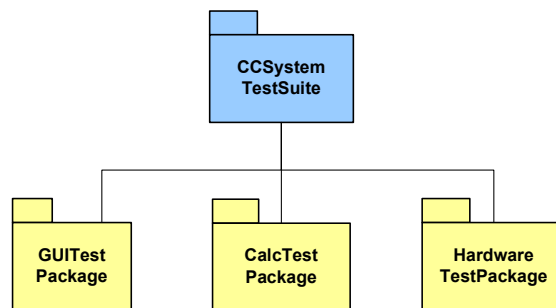
GUI: Grafisk brugergrænseflade

1.4 Dokumentets rolle i en iterativ udviklingsproces

For hver iteration udføres unittest og integrationstest. Hvis der er lavet en accepttest for iterationen gennemgås denne sammen med kunden.

2 ORGANISERING AF TEST

Test af CCSsystem udføres i en Test Suite. Denne suite består af tre Test pakker, der samler tests der naturligt hører sammen.



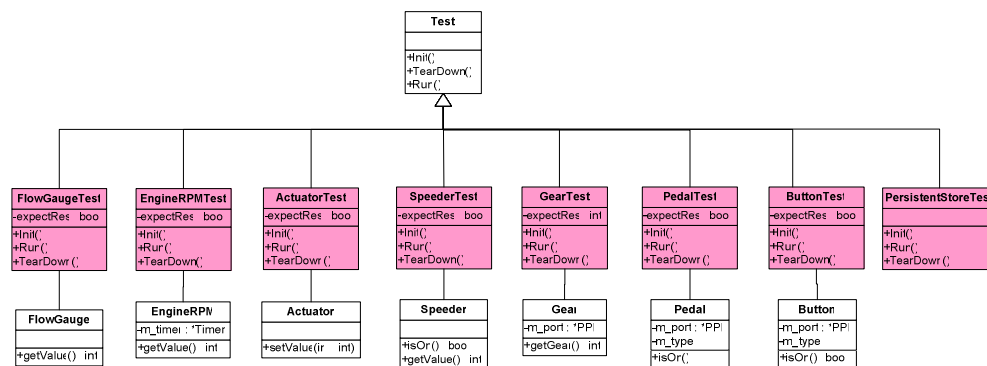
Figur 2-1: Pakkeopdeling af tests

De tre pakker indeholder de unittest og integrationstests, der er udført på CCSsystem. Den endelige systemtest, accepttesten er vedlagt som bilag til Kravspecifikationen.

Testudskriften er vedlagt i bilag 3. Bilag 1 og 2 angiver testdata og forventede testresultater.

3 HARDWARE PAKKEN

Hardwarepakken indeholder test der udføres på hardwareklasserne. Disse tests er blackbox tests. PersistentStoreTest er medtaget i denne pakke, men burde ligge i en separat Integritetspakke. Denne test udføres som en integrationstest mellem CarModel og PersistentStoreTest.



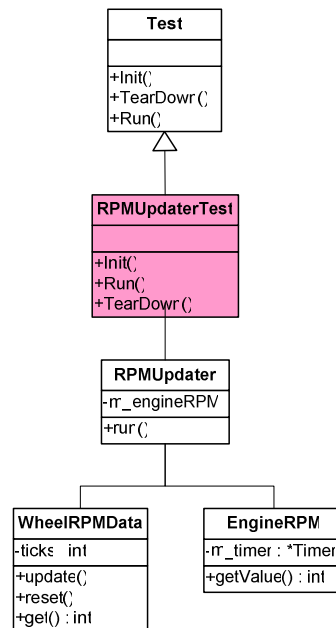
Figur 3-1: Unit tests i hardwarepakken

På figur 3-1 ses de unittests der ligger i hardwarepakken. Alle tests nedarver fra en abstrakt klasse test, der muliggør automatisering af tests.

Testdata og de forventede resultater for hver unittest kan ses i bilag 1.

4 KALKULATIONS PAKKEN

Denne pakke indeholder test af klasser med ikke trivielle udregninger.



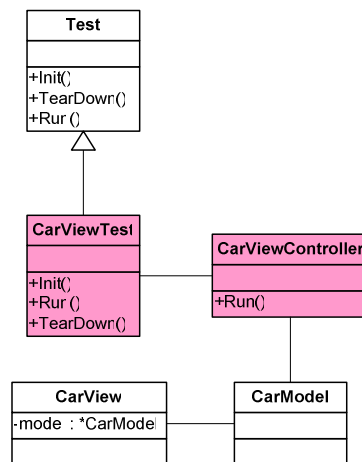
Figur 4-1: Unit tests i Calculationspakken

Tests udføres som whitebox tests. Testdata og de forventede resultater for hver unittest kan ses i bilag 2.

5 GUI PAKKEN

GUI pakken indeholder en test af GUI'en. Denne test afprøver alle funktioner i viewet.

Testen udføres som en integrationstest mellem CarView og CarModel.



Figur 5-1: Tests i GUI pakken

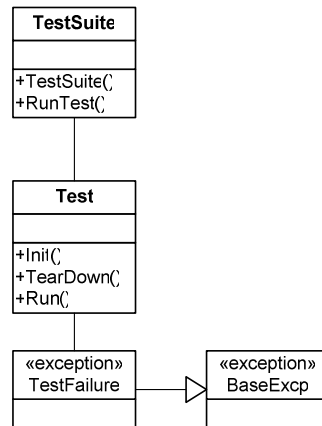
CarViewTest starter **CarViewController** op. Denne sørger for at ændre data i modellen, der pusher data videre til view'et via messagekøen. Det er nødvendigt af lave **CarViewController** i en separat tråd, da parent tråden, der opretter viewet, suspender indtil view'et lukkes.

6 CRUISE INTERNATIONAL TEST FRAMEWORK

Vi har udviklet lidt kode, der håndterer automatiseringen af test. Der stilles et såkaldt Framework til rådighed. Frameworket består af en abstrakt klasse test, som en specifik test skal nedarve fra. Testklassen inkluderer en TestException, som en specifik test kan smide, hvis testen fejler. Det er muligt at angive en fejlttekst, forventet resultat af testen og det faktuelle resultat.

Derudover indgår en Test Suite i frameworket, der sørger for afviklingen af tests.

Testsuiten kan startes med en parameter der angiver et filnavn. Testudskriften vil da blive gemt i filen. Hvis filen ikke findes, oprettes den. Angives ikke et filnavn udskrives til cout.



Figur 6-1: Klassediagram over CCSystem Test Framework

Fig 6.1 viser klasserne i Frameworket.