

INGENIØRHØJSKOLEN ÅRHUS

ELEKTRO-INGENIØR LINIEN

SEMESTERPROJEKT E4PRJ4

Bias Reducing Operating System

Skrevet af:

Nicolai GLUD

Studienummer: 11102

Johnny KRISTENSEN

Studienummer: 10734

Rasmus LUND-JENSEN

Studienummer: 11111

Muck HOLMARK

Studienummer: 11065

Jacob ROESEN

Studienummer: 10095

Vejleder:

Carl Jakobsen



4. december 2012

Abstract 1

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1	Abstract	3
Kapitel 2	Indledning	5
Kapitel 3	Opgaveformulering	7
Kapitel 4	Systembeskrivelse	9
Kapitel 5	Kravspecifikation	11
Kapitel 6	Afgrænsning	13
Kapitel 7	Projektbeskrivelse	15
7.1	Projektgennemførelse	15
7.2	Metoder	15
7.3	Analyse	15
7.4	Systemarkitektur	15
7.5	Design og Implementering	15
7.6	Resultater	15
7.7	Opnåede erfaringer	15
Kapitel 8	Konklusion	17
Kapitel 9	Referencer	19

Indledning 2

Opgaveformulering 3

Systembeskrivelse 4

BROS er et sikkerhedssystem til skibe. Systemet tages i brug ved lastning eller losning. Her er det systemets opgave at sørge for at skibet ikke får slagsside - heraf navnet: Bias Reducing Operating System (Slagsidereducerende Operativt System). I systemet er der indbygget en hældningssensor og to vandballasttanke - en i hver side af skibet. På baggrund af målinger fra hældningssensoren vil indholdet af tankene blive justeret således at der korrigeres for en slagsside af skibet.

Hele systemet styres fra Skibsførens kontor hvor et grafisk brugerinterface er installeret. Her kan der bl.a. aflæses hældningen af skibet og vandindholdet af tankene. Som udgangspunkt vil systemet automatisk opretholde en hældning på nul grader, men hvis man ønsker det kan man her manuelt give skibet en mindre slagsside. Dette kan gøres for at imødekomme en større slagsside til modsatte side påført af en forestående ændring i skibets last.

For at indsætte et ekstra sikkerhedselement vil systemet under hele processen løbende sende værdier for systemet til en ekstern database. Dermed kan en repræsentant fra terminalen følge skibets status.

Kravspecifikation 5

Afgrænsning 6

Projektbeskrivelse 7

- 7.1 Projektgennemførelse
- 7.2 Metoder
- 7.3 Analyse
- 7.4 Systemarkitektur
- 7.5 Design og Implementering
- 7.6 Resultater
- 7.7 Opnåede erfaringer

Konklusion 8

Referencer 9
