

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1	Ordliste	3
Kapitel 2	Kravspecifikation	5
2.1	Indledning	6
2.2	Aktører	6
2.3	Usecases	6
2.3.1	UC1: Indsamle data	6
2.3.2	UC2: Aktivere/Deaktivere	6
2.3.3	UC3: Planlagt vanding	7
2.3.4	UC4: Configurer	8
2.3.5	UC5: Send log	8
2.3.6	UC6: Tjek status	9
2.3.7	UC7: Udskriv log	9
2.3.8	UC8: Vanding	10
2.3.9	UC9: Tilføj/fjern enhed	10
2.3.10	UC10: Enhedsdrift	11
2.4	Ikke-funktionelle krav	12
Kapitel 3	Forundersøgelse	13
Kapitel 4	Systemarkitektur	15
Kapitel 5	Hardwaredesign	17
Kapitel 6	Softwaredesign	19
Kapitel 7	Modultest	21
Kapitel 8	Accepttestspecifikation	23
Kapitel 9	Bilag (CD-indhold)	25

Ordliste 1

Devkit800 Udviklingsboard fra Embest baseret på Linux

Enhed Autonomt undersystem som håndtere sensorer mv. baseret på PSoC boardet

Masterenhed Hovedenhed i systemet baseret på Devkit8000

PSoC Udviklingsboard fra Cypress Devkit

Kravspekifikation 2

2.1 Indledning

2.2 Aktører

Her beskrives systemets aktøre. Disse vil blive refereret i de efterfølgende usecase beskrivelser.

2.3 Usecases

Her følger en dybere beskrivelse af systemets opbygning og måde at virke på. Dette gøres med fulde usecase beskrivelser hvor systemets virkning er beskrevet i detaljer.

2.3.1 UC1: Indsamle data

UC1: Indsamle data	
Mål	Indsamle data fra jorden omkring temperatur, fugt og evt. bevægelse
Initialisering	PsoC timer
Aktører og Stakeholders	???
Referencer	Vanding
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	Aktivt PsoC
Efterfølgende tilstand	Ingen
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none">1. Sensorer måler konstant temperatur, fugt og bevægelse på banen2. Ved timer time out henter PsoC data fra sensor3. Data bliver gemt og overført til log via bus

2.3.2 UC2: Aktiver/Deaktiver

UC2: Aktiver/deaktiver	
Mål	At bruger kan aktivere og/eller deaktivere enheder
Initialisering	Bruger
Aktører og Stakeholders	Bruger(primær), PsoC(sekundær), dev-kit8000(sekundær)
Referencer	Ingen
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	devkit8000 er opsat og systemet er idel. Seriel bus er intakt.
Efterfølgende tilstand	Ingen

...fortsat fra forrige side

UC2: Aktiver/deaktiver	
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruger logger ind på devkit8000 2. Bruger vælger aktiver/deaktiver i hovedmenuen 3. Bruger vælger aktiver eller deaktiver efter ønske 4. Bruger indtaste adresse på valgte enhed for at aktivere eller deaktivere denne

2.3.3 UC3: Planlagt vanding

UC3: Planlagt vanding	
Mål	Udføre planlagt vanding
Initialisering	Bruger vælger "Planlagt vanding"
Aktører og Stakeholders	Bruger(primær)
Referencer	Ingen
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	At valgte enhed er aktiv
Efterfølgende tilstand	Autonom tilstand
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruger vælger planlagt vanding i UI 2. Bruger vælger "Opret ny"[Undtagelse 1.a][Undtagelse 1.b] 3. Bruger indstiller ønsket dato 4. Bruger indstiller ønsket ON tidsrum 5. Bruger indstiller ønsket OFF tidsrum 6. Bruger indstiller ønsket vandingsmængde i ON tidsrummet 7. Bruger gemmer planlagt vanding 8. Bruger vender tilbage til hovedmenu

...fortsat fra forrige side

UC3: Planlagt vanding	
Undtagelser	<ol style="list-style-type: none"> 1. Undtagelse 1.a : Bruger vælger "Vis planlagte vandinger" <ol style="list-style-type: none"> a) Brugeren vises planlagte vandinger b) Bruger trykker tilbage c) Bruger vender tilbage til hovedmenu Undtagelse 1.b : Brugeren vælger "Fjern planlagt vanding" <ol style="list-style-type: none"> a) Brugeren vises en liste af planlagte vandinger. b) Brugeren indstaster det vandings ID som ønskes slettet c) Den planlagte vanding slettes d) Bruger vender tilbage til hovedmenu

2.3.4 UC4: Configurer

UC1: USECASENAVN	
Mål	Skriv her
Initialisering	Skriv her
Aktører og Stakeholders	Skriv her
Referencer	Skriv her
Antal af samtidige hændelser	Skriv her
Forudsætning	Skriv her
Efterfølgende tilstand	Skriv her
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3.

2.3.5 UC5: Send log

UC1: USECASENAVN	
Mål	Skriv her
Initialisering	Skriv her
Aktører og Stakeholders	Skriv her
Referencer	Skriv her
Antal af samtidige hændelser	Skriv her
Forudsætning	Skriv her

...fortsat fra forrige side

UC1: USECASENAVN	
Efterfølgende tilstand	Skriv her
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3.

2.3.6 UC6: Tjek status

UC6: Tjek status	
Mål	At kontrollere status på systemet
Initialisering	Bruger vælger "Tjek status"
Aktører og Stakeholders	Bruger(Primær)
Referencer	Ingen
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	Systemet er aktivt/tændt
Efterfølgende tilstand	Systemet viser hovedmenuen på devkit
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruger vælger "Tjek status" 2. Status vises på devkit 3. Bruger vælger "Tilbage"

2.3.7 UC7: Udskriv log

UC1: USECASENAVN	
Mål	Skriv her
Initialisering	Skriv her
Aktører og Stakeholders	Skriv her
Referencer	Skriv her
Antal af samtidige hændelser	Skriv her
Forudsætning	Skriv her
Efterfølgende tilstand	Skriv her
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3.

2.3.8 UC8: Vanding

UC8: Vanding	
Mål	At vande trængende områder
Initialisering	Bruger
Aktører og Stakeholders	Enhed(Primær), Masterenhed(Sekundær), Bruger(Sekundær)
Referencer	UC2: Aktivere/deaktivere UC3: Planlagt vanding
Antal af samtidige hændelser	2
Forudsætning	Systemet kører
Efterfølgende tilstand	Trængende områder vandet
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruger aktivere (2.3.2) automatisk vanding igennem Masterenhed 2. Enhed læser fugt- og temperaturværdier 3. Sprinkling startes på områder med for lave værdier 4. Masterenhed giver besked om planlagt vanding (2.3.3) <ol style="list-style-type: none"> a) Alle sensorer ignoreres b) Alle områder vandes <p>[Undtagelse 3a] Bevægelse registreret</p>
Undtagelser	3a. Sprinkler deaktiveres i 5 minutter

2.3.9 UC9: Tilføj/fjern enhed

UC9: Tilføj fjern enhed	
Mål	Bruger kan tilføje eller fjerne enheder fra systemet
Initialisering	Bruger: Primær
Aktører og Stakeholders	N/A
Referencer	Skriv her
Antal af samtidige hændelser	1
Forudsætning	Funktionelt opsat system?
Efterfølgende tilstand	Ønskede enhed er tilføjet eller fjernet fra systemet.

...fortsat fra forrige side

UC9: Tilfj/fjern enhed	
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bruger vælger ”Tilføj/fjern enhed” mulighed 2. En liste af opsatte enheder præsenteres på skærmen 3. Bruger kan vælge at tilføje eller fjerne enhed 4. Bruger vælger ”Tilføj enhed” <ol style="list-style-type: none"> a) Masterenhed beder bruger om at indtaste informationer b) Bruger indtaster navn og adresse på enhed <p>[Undtagelse 4a.a] Indtastede værdier er ikke gyldige</p> <ol style="list-style-type: none"> c) Masterenhed tilføjer enhed til systemet d) Enhed forbindes til kommunikationsnetværket e) Masterenhed verificerer forbindelsen til enheden <p>[Undtagelse 4e.a] Enheden kan ikke verificeres</p> 5. Bruger vælger ”Fjern enhed” <ol style="list-style-type: none"> a) Bruger indtaster adresse på enhed b) Masterenhed terminerer evt. aktiviteter på enhed c) Masterenhed sletter enhed fra systemet 6. Masterenhed opdatere liste med opsatte enheder 7. Bruger kan returnere til hovedmenu eller opsætte ny enhed (Gå til UC9.3)
Undtagelser	<p>4a.a Masterenhed viser fejlbesked omkring ugyldige værdier</p> <p>Gå til UC9.4a</p> <p>4e.a Masterenhed viser fejlbesked angående verificering af enheden</p> <p>4e.a Bruger kan forsøge igen (Gå til UC9.4e eller afbryde</p>

2.3.10 UC10: Enhedsdrift

UC1: USECASENAVN	
Mål	Skriv her

...fortsat fra forrige side

UC1: USECASENAVN	
Initialisering	Skriv her
Aktører og Stakeholders	Skriv her
Referencer	Skriv her
Antal af samtidige hændelser	Skriv her
Forudsætning	Skriv her
Efterfølgende tilstand	Skriv her
Hovedforløb	<ol style="list-style-type: none">1.2.3.

2.4 Ikke-funktionelle krav

Forundersøgelse 3

Systemarkitektur 4

Hardware design 5

Software design 6

Modultest 7

Accepttestspezifikation 8

Bilag (CD-indhold) 9
