

SmartPram
Gruppe 8
Accepttestspezifikation

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
1.1	Formål	3
1.2	Referencer	3
1.3	Omfang	3
2	Testspecifikation	3
2.1	Test Case 1: Start system	4
2.1.1	Hovedscenarie	4
2.2	Test Case 2: Sluk system	4
2.2.1	Hovedscenarie	4
2.3	Test Case 3: Kør vugning manuelt	4
2.3.1	Hovedscenarie	5
2.3.2	Undtagelse a: Bruger deaktivere vugning før tid	5
2.4	Test Case 4: Kør uro manuelt	5
2.4.1	Hovedscenarie	6
2.4.2	Undtagelse a: Bruger deaktivere uro før tid	6
2.5	Test Case 5: Informer bruger om forhold	6
2.5.1	Hovedscenarie	7
2.5.2	Undtagelse a: System måler en temperatur, der er højere end maks, brugerinstillede værdi.	7
2.5.3	Undtagelse b: System måler en temperatur, der er mindre end minimum, brugerinstillede værdi.	8
2.5.4	Undtagelse d: System måler Babys lydstyrke til over maks, brugerinstillede værdi.	8
2.6	Test Case 6: Indstil system	8
2.6.1	Hovedscenarie	9
2.6.2	Undtagelse - Bruger trykker på "Annuller"	9
2.7	Test Case 7: Kør vugning og uro automatisk	10
2.7.1	Hovedscenarie	11
2.7.2	Undtagelse a: Baby er stoppet med at græde efter indstillet vuggetid	11
2.7.3	Undtagelse - Bruger stopper det automatiske program	12
3	Testresultat	13

Versionshistorik

Ver.	Dato	Initialer	Beskrivelse
1.00	29.09.13	DB	Tilpasset faget ”Indledende System Engineering” fra 2. semester
1.01	07.10.13	DB	Rettet efter internt review af Joachim og Anders.
1.02	09.10.13	DB	Rettet(MANGLER UPDATE) efter ekstern review af gruppe 9 .
1.03	25.10.13	MGK	UPDATED efter ekstern review af gruppe 9 .

1 Indledning

Dette dokument specificerer accepttesten af projektet SmartPram jf. kravspecifikationen til samme.

1.1 Formål

Dokumentet specificerer accepttests og vil i udfyldt stand udgøre accepttestrapporten. Før accepttesten påbegyndes udføres der tre niveauer af test:

1. *Enhedstest:*

Dette omfatter test af de enkelte funktioner implementeret i komponenter og klasserne (modulerne), som produktet bestående af hardware og software er sammenstykket af.

2. *Integrationstest:*

Dette omfatter test af grænseflader mellem komponenter og klasser (moduler), der indgår i det samlede system eller produkt.

3. *Accepttest:*

Dette omfatter en samlet test af funktionelle krav fra kravspecifikationen for hele systemets funktionalitet.

Dette dokument omhandler testniveau 3. Accepttesten.

1.2 Referencer

Kravspecifikation dokumentet.

1.3 Omfang

Accepttesten dækker over relevante tests af de forskellige use cases beskrevet i kravspecifikation dokumentet.

2 Testspecifikation

Testspecifikation for SmartPram.

2.1 Test Case 1: Start system

Use case under test: 1: Start system

Forudsætninger: - System er slukket.

2.1.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger vælger at starte System ved at trykke på knappen "Tænd."	System starter op og indlæser eventuelle, tidligere indstillinger.	Systemet starter ikke op selv, men skal bruge computer til hjælp. Tidligere indstillinger indlæses.

2.2 Test Case 2: Sluk system

Use case under test: 2: Sluk system

Forudsætninger: - System er start.

2.2.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger vælger at slukke System på knappen "Sluk".	System stopper alle igangværende automatisk og manuelle processer. Herefter slukkes System.	Systemet stopper efter 10 sekunder og slukker.

2.3 Test Case 3: Kør vugning manuelt

Use case under test: 3: Kør vugning manuelt

Forudsætninger: - System er aktivt og står i hovedmenuen.

Testsetup:

- Vuggetid indstilles til 60 sekunder.

2.3.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen "Manuel Vugning."	System får knappen "Vugning M" og "Vugning-ikonet" i displayet til at fremstå aktiveret.	Vugge går i gang og knappen lyser grønt, samt der skrives "Vugge er aktiv" på displayet.
2	System kører én cyklus af vugning på indstillet vuggetid sat til 60 sekunder.	System stopper vugning efter 60 sekunder.	Vugge stopper efter 60 sekunder, knappen bliver grå og der skrives "Vugge ikke aktiv" på displayet.
3	System får knappen "Manuel Vugning" og "Vugning-ikonet" til ikke længere at fremstå aktiveret.	Knappen "Manuel Vugning" og "Vugning-ikonet" fremstår ikke længere aktiv.	Dette step sker automatisk efter step 2.

2.3.2 Undtagelse a: Bruger deaktivere vugning før tid

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger vil stoppe Vugning og trykker på "Manuel Vugning"	Vugning stopper inden for 3 sekunder	Vuggen stopper, knappen bliver grå og der skrives "Vugge ikke aktiv" på displayet.
2	System får knappen "Manuel Vugning" og "Vugning-ikonet" til ikke længere at fremstå aktiveret.	Knappen "Manuel Vugning" og "Vugning-ikonet" fremstår ikke længere aktiv.	Dette step sker automatisk efter step 1.

2.4 Test Case 4: Kør uro manuelt

Use case under test: 4: Kør uro manuelt

Forudsætninger: - System er aktivt og står i hovedmenuen.

Testsetup:

- Urotid indstilles til 60 sekunder.

2.4.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen "Manuel Uro."	System får knappen "Manuel Uro" og "Uro-ikonet" i displayet til at fremstå aktiveret.	Uro går i gang og knappen lyser grønt, samt der skrives "Uro er aktiv" på displayet.
2	System kører én cyklus af uro på indstillet urotid sat til 1 minut.	System stopper uro efter 60 sekunder.	Uro stopper efter 60 sekunder, knappen bliver grå og der skrives "Uro ikke aktiv" på displayet.
3	System får knappen "Manuel Uro" og "Uro-ikonet" til ikke længere at fremstå aktiveret.	Knappen "Manuel Uro" og "Uro-ikonet" fremstår ikke længere aktiv.	Dette step sker automatisk efter step 2.

2.4.2 Undtagelse a: Bruger deaktivere uro før tid

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger tilkendegiver overfor systemet, at han ønsker at deaktiverer uro før tid	Uro stopper inden for 3 sekunder	Uro'en stopper, knappen bliver grå og der skrives "Uro ikke aktiv" på displayet.
2	System får knappen "Uro M" og "Uro-ikonet" til ikke længere at fremstå aktiveret.	Knappen "Uro M" og "Uro-ikonet" fremstår ikke længere aktiv.	Dette sker automatisk efter step 2.

2.5 Test Case 5: Informer bruger om forhold

Use case under test: 5: Informer bruger om forhold

Forudsætninger: - System er aktivt og står i hovedmenuen. Test personen har set de forskellige alarm beskeder i kravspecifikationen.

Testsetup:

- Maks. temperaturværdi indstilles til 30⁰ C.
- Min. temperaturværdi indstilles til 20⁰ C.
- Maks. luftfugtighed indstilles til 85 %

- Min. lydstyrke(gråd) som System skal reagere på indstilles til 30 dB.

2.5.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	System måler temperaturværdi der ligger i intervallet 20 ⁰ - 30 ⁰ C .	System opdaterer skærmen, så Bruger kan se temperatur forholdene i intervallet 20 ⁰ - 30 ⁰ C.	Systemet viser 24 grader på skærmen.
2	System måler lydstyrke(gråd) i intervallet 0-100 %.	System opdaterer skærmen, så Bruger kan se lydstyrke forholdene i intervallet 0-100 %.	Den viser 75 %
3	System springer til trin 1.	Det forventes at der løbende ses opdaterede informationer på skærmen da use-casen kører i ring.	Systemet opdaterer løbende hvert sekund

2.5.2 Undtagelse a: System måler en temperatur, der er højere end maks, brugerindstillede værdi.

Testsetup:

- Systemet påvirkes med en temperatur på mere end 30⁰ C.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	System måler temperaturværdi på over 30 ⁰ C .	Temperatur overstiger den maksimale, brugerindstillet værdi på 30 ⁰ C. Der forventes systemet reagere på dette.	Systemet viser for høj temperatur og skriver "TEMPERATUREN ER FOR HOEJ" på displayet.
2	System informerer Bruger via en temp-alarm.	System opdaterer skærmen, så Bruger kan se temperaturforhold, der viser over 30 ⁰ C.	Systemet opdaterer displayet hvert sekund med temperatur værdier.

2.5.3 Undtagelse b: System måler en temperatur, der er mindre end minimum, brugerinstillede værdi.

Testsetup:

- Sytemet påvirkes med en temperatur på mindre end 20⁰ C.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	System måler temperaturværdi mindre end 20 ⁰ C .	Temperaturen måles til mindre end den brugerindstillet værdi på 20 ⁰ C. Der forventes systemet reagere på dette.	Systemet viser for lav temperatur og skriver "TEMPERATUREN ER FOR LAV" på displayet.
2	System informerer Bruger via en temp-alarm.	System opdaterer skærmen, så Bruger kan se temperaturforhold, der viser under 20 ⁰ C.	Systemet opdaterer displayet hvert sekund med temperatur værdier.

2.5.4 Undtagelse d: System måler Babys lydstyrke til over maks, brugerinstillede værdi.

Testsetup:

- Sytemet påvirkes med lyd højere end 85 %.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	System måler lydstyrke på over 85%.	Lydstyrken overstiger den maksimale, brugerindstillet værdi på 85%. Der forventes systemet reagere på dette.	Systemet viser for høj lyd styrke og skriver "LYD ER FOR HOEJ" på displayet.
2	System informerer Bruger via en lyd-alarm.	System opdaterer skærmen, så Bruger kan se lydstyrkeforholdende, der viser over 85%.	Systemet opdaterer displayet hvert sekund med lyd værdier.

2.6 Test Case 6: Indstil system

Use case under test: 6: Indstil system.

Forudsætninger: - System er aktivt og står i hovedmenuen.

2.6.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen "System indstillinger".	System får brugerfladen til at skifte til "System indstillinger".	Systemet skifter til system indstillinger tabbet.
2	Bruger vælger "Vuggetid" og ændrer denne til 5 sekunder	System opdaterer feltet for "Vuggetid" til 5 sekunder.	System opdaterer feltet med Vuggetid til 5 sekunder.
3	Bruger vælger "Urotid" og ændrer denne til 5 sekunder	System opdaterer feltet for "Urotid" til 5 sekunder.	System opdaterer feltet med Urotid til 5 sekunder.
4	Bruger vælger "Tilladt temperatur - min" og ændrer denne til 20 ⁰ C.	System opdaterer feltet for "Tilladt temperatur - min" til 20 ⁰ C.	System opdaterer feltet "Temp Min" til 20 grader.
5	Bruger vælger "Tilladt temperatur - max" og ændrer denne til 30 ⁰ C.	System opdaterer feltet for "Tilladt temperatur - max" til 30 ⁰ C.	System opdaterer feltet "Temp Max" til 30 grader.
6	Brugeren trykker "Gem"	System gemmer systemindstillingerne og returnerer til hovedmenu.	Systemet returner til HovedMenu. Indstillinger er gemt ved at trykke på systemindstillinger igen for at bekræfte gem.

2.6.2 Undtagelse - Bruger trykker på "Annuller"

Testsetup:

- Da denne undtagelse kan fremkomme alle steder igennem hovedscenariet, er det muligt at trykke på "Annuller" på et hvilket som helst tidspunkt igennem hovedscenariet.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen "System indstillinger".	System får brugerfladen til at skifte til "System indstillinger".	Systemet skifter til system indstillinger tabbet.
2	Bruger kører nu igennem hovedscenariet.	System agerer efter hovedscenariet	Systemet opdaterer de ændrede værdier på skærmen.
3	Bruger vælger "Annuller" på et hvilket som helst tidspunkt igennem hovedscenariet	System gemmer ikke de nye ændringer og springer til hovedmenu.	Systemet går tilbage til HovedMenu uden at gemme.

2.7 Test Case 7: Kør vugning og uro automatisk

Use case under test: 7: Kør vugning og uro automatisk.

Forudsætninger: - System er aktivt og står i hovedmenuen.

Testsetup:

- Vuggetid indstilles til 60 sekunder.
- Urotid indstilles til 60 sekunder.
- Min. lydstyrke(gråd) som System skal reagere på indstilles til 35 %.
- Youtube klip med baby gråd benyttes til denne test.

2.7.1 Hovedscenarie

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen "Automatisk"	System får knappen "Automatisk" i displayet til at fremstå aktiveret.	Knappen "Automatisk" bliver grøn og der skrives "Automatisk er aktiv" på displayet. Systemet starter Automatisk styring.
2	System afventer, at Baby græder via input fra mikrofon.	System registrer lydstyrke på under 35 %. og intet foretages	Lyd styrken overstiger ikke max værdien og intet sker.
3	System registrer lydstyrke(normaltvis babygråd) på over 35 %.	System sætter gang i vugning og informerer Bruger via ikonet "Vugning".	Lyd styrken oversiger max og vugning starter. Bruger bliver ikke informeret om dette på displayet.
4	System registrer, at Baby stadig græder efter indstillet vuggetid.	System aktiverer Uro i dens indstillet tid og informerer Bruger om dette via "Uro-ikonet".	Systemet starter Uro'en, men bruger bliver ikke informeret om dette på displayet.
5	System registrer fra mikron, at lydstyrke er under 30 dB, og at babyen hermed er stoppet med at græde.	Der forventes ikke at kunne ses noget visuelt her, kun at systemet går videre til næste trin.	Vugge og/eller Uro fortsætter.
6	System stopper Uro og vugning, når de har kørt deres cyklus færdig..	Uro og vugning er stoppet.	Uro og Vugge stopper efter indstillet tid.
7	Systemet starter fra trin 2 i processen.	Det forventes at man kan køre use-casen igennem igen.	Systemet starter forfra ved påtrykt lyd der overstiger max.

2.7.2 Undtagelse a: Baby er stoppet med at græde efter indstillet vuggetid

Testsetup:

- Man kører hovedscenariet igennem indtil trin 3 og starter herefter denne test.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Systemet har kørt hovedscenari trin 1,2 og 3 igennem	System har ageret ud fra hovedscenariet	Systemet har gjort som beskrevet.
2	System registrere IKKE babygråd (lyde over 30 %)	Der forventes ikke noget visuelt, system går videre til næste trin.	Systemet gør intet.

2.7.3 Undtagelse - Bruger stopper det automatiske program

Testsetup:

- Da denne undtagelse kan fremkomme alle steder igennem hovedscenariet, er det muligt at trykke på ”Automatisk” på et hvilket som helst tidspunkt igennem hovedscenariet.

Step	Handling	Forventet observation/resultat	Resultat
1	Bruger trykker på knappen ”Automatisk”.	System får knappen ”Automatisk” i displayet til at fremstå aktiveret.	Knappen ”Automatisk” bliver gørn og der skrives ”Automatisk er aktiv” på displayet.
2	Bruger kører nu igennem hovedscenariet.	System agere efter hovedscenariet	Systemet gør som beskrevet.
3	Bruger trykker på knappen ”Automatisk” på et hvilket som helst tidspunkt igennem hovedscenariet	System stopper de automatiske funktioner og deaktivere ikonerne der måtte være aktive.	Knappen ”Automatisk” bliver går og der skrives ”Automatisk er ikke aktiv” på displayet. Systemet stopper Automatisk styring.

3 Testresultat

Nedenfor angives det overordnede testresultat

- ☐ Accepttesten er gennemført uden anmærkninger eller fejl
- **resultat accepteres**
- ☒ Accepttesten er gennemført med ubetydelige anmærkninger eller fejl
- **resultat accepteres**
- ☐ Accepttesten er gennemført med betydelige anmærkninger eller fejl.
Der er genereret X fejlrapporter (se bilag)
- **resultat accepteres ikke**

Kundens repræsentant:

Dato: _____

Underskrift: _____

Projektgruppens repræsentant:

Dato: 16-12-2013

Underskrift: _____