|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dato: | Version: | Kommentar | Initialer |
| 16/09 2019 | 1.0 | Første udkast | AE, JH |

# Kravspecifikation

## Aktør-kontekst diagram



|  |  |
| --- | --- |
| Aktør navn: | Bruger |
| Referencer: | Bruger |
| Type: | Primær |
| Beskrivelse: | Person som interagerer med systemet |

|  |  |
| --- | --- |
| Aktør navn: | Vand |
| Referencer: | Vand |
| Type: | Sekundær |
| Beskrivelse: | Vandets pH-værdi kan ændres  Vandets temperatur kan aflæses |

## Use Case



## Use case beskrivelse

UC1 - Temperatur: Brugeren kigger på skærmen for at aflæse poolens temperatur. Systemet opdaterer temperaturaflæsning hver halve time.

UC2 - pH-regulering: Systemet regulerer poolens pH-værdi. Dette gøres på baggrund af vandmængden i poolen og den afmålte pH-værdi. pH-værdien skal reguleres til neutral (7,0-7,2) og syre/base dispenseres herefter. Systemet skal lave måling af pH-værdien hvert døgn.

UC3 - Opfyldning: Når niveauet i syre/base-dispenseren er lavt, skal brugeren opfylde beholderne manuelt.

## Fully dressed use-case beskrivelse

|  |  |
| --- | --- |
| Navn: | UC1 - Temperatur |
| Mål | At bruger kan aflæse poolen vandtemperatur på brugergrænseflade |
| Initiering | Bruger ønsker at aflæse vandtemperaturen |
| Aktører | Bruger(primær) |
| Antal samtidige  Forekomster | 1 |
| Prækondition | At temperaturmåleren er omgivet af vand i poolen |
| Postkondition | Vandtemperatur er aflæst på brugergrænseflade |
| Hovedscenarie | 1. Bruger vil aflæse poolen temperatur på brugergrænsefladen 2. Systemet aflæser en temperatur fra poolen   [Extension 1: Systemet kan ikke aflæse en temperatur]   1. Systemet skriver en temperatur ud på brugergrænsefladen 2. Bruger aflæser den udskrevne temperatur |
| Udvidelser/undtagelser | [Extension 1: Systemet kan ikke aflæse en temperatur]   1. Brugergrænsefladen udskriver en fejlmeddelelse 2. Brugeren kontakter leverandøren for at hjælpe med problemet |
| Datavariationsliste |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Navn: | UC2 - pH-regulering |
| Mål | At systemet regulerer pH-niveauet i poolen. |
| Initiering | Brugeren ønsker en pH-værdi i poolen på mellem 7,0-7,2 |
| Aktører | Bruger(primær)  Vand(sekundær) |
| Antal samtidige  Forekomster | 1 |
| Prækondition | At pH-måleren er omgivet af vand i poolen |
| Postkondition | pH-niveauet i poolen er justeret til 7,0-7,2 |
| Hovedscenarie | 1. Ph-sensor måler pH-værdi ikke mellem 7,0-7,2 2. Syre eller base dispenser åbner, og lukker den korrekte dosering ud 3. Syre eller base dispenser lukker 4. Ny PH-måling tages efter et døgn   [Extension 1: pH-niveauet er for lavt] |
| Udvidelser/undtagelser | [Extension 1: pH-niveauet er for lavt]   1. Forsætter fra punkt 2 2. returner til punkt 4 |
| Datavariationsliste |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Navn: | UC3 - Opfyldning |
| Mål | At bruger opfylder den tomme syre/base dispenser |
| Initiering | Bruger ønsker at opfylder den tomme syre/base dispenser |
| Aktører | Bruger(primær)  Vand(sekundær) |
| Antal samtidige  Forekomster | 1 |
| Prækondition | At en af syre/base dispenserne er tomme |
| Postkondition | Den tomme dispenser er fyldt op |
| Hovedscenarie | 1. En af dispenserne er tomme 2. Brugeren opfylder den tomme dispenser 3. Dispenseren er fyldt op |
| Udvidelser/undtagelser |  |
| Datavariationsliste |  |

## Ikke-funktionelle krav

De ikke funktionelle krav er opstillet ud fra FURPS for at klassificere kravene og kan ses nedenfor.

### Generelt

1. Systemet skal have en oppetid 99% af sommerperioden. ***Reliability***
2. Der skal maksimalt gå ½ døgn fra pH registreres til at være 1 pH ved siden neutral (7-7,2), til der dispenseres tablet(er). ***Performance***
3. Vandmængde kan gennem brugerfladen indstilles mellem x og y liter. ***Usability***
4. Systemet skal lave aflæsning af vandets temperatur hvert 30. minut. ***Performance***
5. Systemet skal aflæse vandets pH-værdi 1 gang i døgnet. ***Reliability***
6. Det færdige system skal kunne sættes op og installeres inden for 2 timer. ***Supportability***

### Brugergrænseflade

1. Brugerflade skal være intuitiv og kunne anvendes efter 10 minutters forklaring. ***Usability***
2. Opløsning på touchskærm skal minimum være ZZZZxYYYY. ***Usability***
3. Temperatur skal kunne vises mellem -10 til 50 grader som minimum. ***Performance***
4. Opdatering af aflæsninger på skærm skal minimum ske 30 sekunder efter system har lavet ny aflæsning. ***Performance***
5. Advarsler skal vises maksimalt 1 minut efter given værdi er blevet for høj eller lav. ***Supportability***
6. Display skal vise vandets pH-værdi fra 0-14. ***Functionality***