**Szoftvermodellezés és tesztelés beadandó**

*Bognár Balázs - GOVB64*

*Bősze Máté - BM9PC7*

*Braghini Benjamin – AGC69U*

# Tartalomjegyzék

# Felhasználói specifikáció

A projektünk fő célja az, hogy egy olyan alkalmazást hozzunk létre ami egy vagy több üvegház felhő alapú kontrollálására képes. Ehhez hozzá tartozik a hőmérséklet kezelés a páratartalom szabályozás, a fűtés és locsoló berendezések vezérlése. Ezeket az értékeket üvegházhoz lehet szabni. És finomhangolni a termesztett növényekre való tekintettel. Ezeket az adatokat szenzorok segítségével mérjük az üvegházon belül. Így pontosan tudhatjuk milyen az üvegház állapot. Ugyan akkor ezek a szenzorok képesek saját maguktól is cselekedni ha szükséges állapotba kerül az üvegház, mivel ha kritikus állapotba kerülne egy érték akkor képes bekapcsolni/kikapcsolni bizonyos rendszereket és ezáltal normalizálni az értékeket.

# ***Tesztterv***

1. **Hatály**
   1. **Mit teszteltünk**

A feladat során teszteltük a szenzorok és a vezérlőegységhez tartozó funkcionális és nem funkcionális követelményeket is.

* 1. **Mit nem teszteltünk**

A feladat során nem teszteltük le a az adatok eltárolásához tartozó követelményeket.

1. **Minőségi célok**

A rendszer elkészítésénél kitűzött minőségi céljaink:

* + - * A már a hatályban is megfogalmazott funkcionális és nem funkcionális követelmények teljesítése
      * A tesztelés során felmerült hibák kijavítása az átadás határideje elött

1. **Szerepek és Felelőségek**

A tesztelésnél mind a hárman jelen voltunk. Ezt a folyamatot 3 szerepkörre osztottuk, a tesztesetek megtervezésére, a tényleges tesztek lebonyolítására és ezeknek az eredményeknek a dokumentálása.

1. **A tesztelés módszerének áttekintése**

A rendszer fejlesztése során a V-modellt használtuk. Illetve a tesztelésnél a vízesés modellt. Mivel iterációkat nem használtunk úgy gondoltuk ez a modell, az egyszerűsége miatt jó lesz a projektünkhöz. A tesztelés egy részét akkor tekintettük befejezettnek, ha már nem volt elkészítendő feladat.

1. **Tesztelési szintek**
   * Átadási
   * Rendszer
   * Interfész
   * Komponens
   * Integrációs

Az integrációs tesztelés során a top-down szélességi inkrementális integrációt használtuk. Illetve unit tesztelést a komponensek esetében

1. **Hibakezelés**

Azon hibákra, amikre rátaláltunk a követelmény követhetőségi mátrixba rakjuk. Ezeket a hibákat feltüntetjük és az állapotát javításra állítjuk. A rendszer egyszerűségéből adódóan nem alakítottunk ki priorításokat. Úgyhogy olyan sorrendben javítjuk őket amilyenben felfedezzük őket.

1. **Tesztelési kritériumok**

Ahhoz hogy a vezérlőegység megfelelőnek tekinthessük ezen kritériumoknak kell megfelelnie:

* + 100%-os elágazás lefedettség (ne legyen olyan ág amit nem kezeltünk)
  + Hiba nélküli lefutás, minden tesztesetben.
  + A szükséges követelményekhez kapcsolódó nem elhanyagolható hibák kijavítása.

1. **Elkészítendő anyagok**

Ezen anyagokat volt szükséges elkészíteni és folyamatosan karbantartani.

* + Testterv
  + Automatizálási jelentés
  + Követelmény követhetőségi mátrix
  + Tesztesetek
  + Tesztnaplók
  + Hibajelentések
  + Teszt metrikák
  + Tesztjelentés

1. **Tesztelő eszközök**

Úgy véltük a teszteléshez nem szükséges egy külön tesztelő környezet.

1. **Tesztkörnyezet**

Ezeket tekintjük szükségesnek a fejlesztéstől függetlenül:

* + Windows 10
  + Egy internete böngésző Pl: Chrome (mi Brave-et használtunk)
  + VSCode (Visual Studio Code)

# Követelmény modell

**Követelmények**

Az alkalmazásnak az összes üvegházban külön-külön el kell érnie a beállított időpontokban a megfelelő:

* + Hőmérsékletet
  + Páratartalmat

**Teszt esetek**

**Komponens tervezés**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-1 | **Készlet leírás** | Modul tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-1 | **Teszt leírás** | név(logger).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.06 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | név.java létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_min: 27 | | | | |
| 3 | temperature\_opt: 30 | | | | |
| 4 | description: Habanero | | | | |
| 5 | message = [homeid] üvegházban [description]-t termesztünk aminek az optimális hőmérséklete [temperature\_opt] | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | File-ba logolás | | A log file bővül | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-1 | **Készlet leírás** | Modul tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-2 | **Teszt leírás** | név2(file handler).java | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.06 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | név2.java file létezése | | | | |
| 2 | A szükséges resource fileok létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 |  | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név2 file lefuttatása | | A név2 beolvassa a fileokat | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-1 | **Készlet leírás** | Modul tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-3 | **Teszt leírás** | név3(request-handler).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Balázs | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A név3(request-handler).java létezése | | | | |
| 2 | Az API működése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név3 file lefuttatása | | A név3 file küld egy követelményt az API-nak | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-1 | **Készlet leírás** | Modul tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-4 | **Teszt leírás** | név4(user).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Balázs | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A server.java létezése | | | | |
| 2 | Az API működése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 |  | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név4 konstruktorának a meghívása | | Legenerálódik egy objektum a megfelelő adatokkal |  | not run |

**Funkcionális specifikáció**

**Use Case Diagram [IDE]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-1** | |
| **Követelmény** | REQ\_001 | |
| **Cél** | Üvegház létezésének ellenőrzése | |
| **Előfeltétel** | Hozzáférés az üvegházak listájához | |
| **Sikeres lefutás** | Visszaadja létezik-e az adott üvegház | |
| **Sikertelen lefutás** | Hibával kilép | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | Igény az üvegház létezésének lekérdezésére | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | A rendszer betölti az üvegházakat tartalmazó file-t |
| **2** | A rendszer kikeresi a megadott ID-t |
| **3** | A rendszer requestet küld az API-nak |
| **4** | A rendszer feldolgozza az API válaszát |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | A rendszer nem találja az ID-t |
| **2.1** | A felhasználó nem létezik |
| **4.1** | Az API nem elérhető |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-2** | |
| **Követelmény** | REQ\_001 | |
| **Cél** | Hőmérséklet különbség kalkulálása | |
| **Előfeltétel** | Az üvegházb létezik, az API válaszol | |
| **Sikeres lefutás** | A rendszer egy számmal tér vissza | |
| **Sikertelen lefutás** | Hibával kilép | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | Az API válasza megérkezik | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | A rendszer lekérdezi az aktuális hőmérsékletet |
| **2** | A rendszer kiszámolja az aktuális és azz optimális hőmérséklet különbségét |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | Az API nem válaszol |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-3** | |
| **Követelmény** | REQ\_002 | |
| **Cél** | A rendszer üvegházat vált | |
| **Előfeltétel** | Az üvegházak beolvasása | |
| **Sikeres lefutás** | A rendszer kikeresi és lekérdezi a következő üvegházat | |
| **Sikertelen lefutás** | Hibával kilép | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | A rendszer végzett egy üvegházzal | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | A rendszer kikeresi a következő üvegházat |
| **2** | A rendszer lekérdezi az üvegházat |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | A rendszer nem találja az adott üvegházat |
| **1.2** | Az API nem válaszol |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-4** | |
| **Követelmény** | REQ\_004 | |
| **Cél** | A bojler bekapcsolása | |
| **Előfeltétel** | Az adott üvegházban van bojler | |
| **Sikeres lefutás** | A bojler bekapcsol | |
| **Sikertelen lefutás** | A bojler nem kapcsol be | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | A hőmérséklet alacsonyabb mint az optimális | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | Hőmérsékletkülönbség meghatározása |
| **2** | Post request indítása a boiler bekapcsolására |
| **3** | Válasz feldolgozása |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | Hibás request indítása |

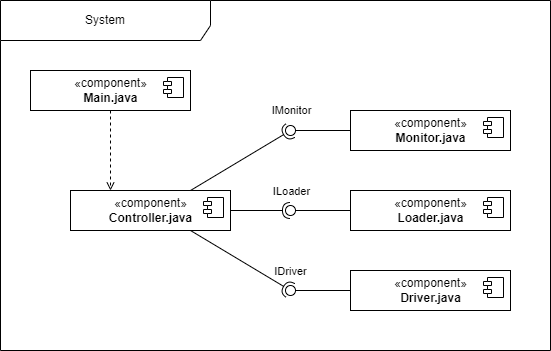
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-5** | |
| **Követelmény** | REQ\_004 | |
| **Cél** | A locsoló bekapcsolása | |
| **Előfeltétel** | Az adott üvegházban van locsoló | |
| **Sikeres lefutás** | A locsoló bekapcsol | |
| **Sikertelen lefutás** | A locsoló nem kapcsol be | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | A hőmérséklet magasabb mint az optimális | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | Hőmérsékletkülönbség meghatározása |
| **2** | Post request indítása a locsoó bekapcsolására |
| **3** | Válasz feldolgozása |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | Hibás request indítása |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **FR-6** | |
| **Követelmény** | REQ\_004 | |
| **Cél** | A locsoló bekapcsolása | |
| **Előfeltétel** | Az adott üvegházban van locsoló | |
| **Sikeres lefutás** | A locsoló bekapcsol | |
| **Sikertelen lefutás** | A locsoló nem kapcsol be | |
| **Elsődleges aktor** | Rendszer | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | A páratartalom alacsonyabb mint a minimum | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | Páratartalom különbség meghatározása |
| **2** | Post request indítása a locsoó bekapcsolására |
| **3** | Válasz feldolgozása |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | Hibás request indítása |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Követelmény Mátrix** | | | | | | |
| **Projekt neve:** | | | | | | |
| Felhasználói Követelmény UDR | | Funkcionális Követelmény FDR | | Teszteset dokumentum |  |  |
| **Felhasználói követelmény ID** | **Felhasználói követelmény/használati eset** | **Funkcionális követelmény ID** | **Funkcionális követelmény/használati eset** | **Teszteset ID** | **Végrehajtás** | **Hiba ID** |
| REQ\_001 | Hőmérséklet különbség számítás | FR-1 | Üvegház létezésének ellenőrzése | TE-9  TE-10 | - | - |
| FR-2 | Hőmérséklet különbség kalkulálás | TE-11 | - | - |
| REQ\_002 | A hőmérséklet megfelelő és minden ki van kapcsolva | FR-3 | Üvegház áltás | TE-12 | - | - |
| REQ\_003 | A hőmérséklet megfelelő de valami be van kapcsolva | - | - | TE-13 | - | - |
| REQ\_004 | A hőmérséklet alacsonyabb mint az optimális (minimum 5 fokkal) | FR-4 | Bojler bekapcsolása | TE-14 | - | - |
| REQ\_004 | A páratartalom alacsonyabb mint az optimális (20%) | FR-6 | Locsoló bekapcsolása | TE-16 | - | - |

**Architektúra tervezés**

***Komponens diagram*** IDE

******

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-2 | **Készlet leírás** | Integrációs tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-5 | **Teszt leírás** | név1(logger).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A nev1.java létezése | | | | |
| 2 | A név5(app).java létezése | | | | |
| 3 | A név6(controller).java létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_min: 27 | | | | |
| 3 | temperature\_opt: 30 | | | | |
| 4 | description: Habanero | | | | |
| 5 | message = [homeid] üvegházban [description]-t termesztünk aminek az optimális hőmérséklete [temperature\_opt] | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | File-ba logolás a név6-ból | | A log file bővül | - | not run |
| 2 | File-ba logolás a név5-ből | | A log file bővül | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-2 | **Készlet leírás** | Integrációs tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-6 | **Teszt leírás** | név2(file\_handler).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A nev2.java létezése | | | | |
| 2 | A név6.java létezése | | | | |
| 3 | A név7(equipment-types\_and\_commands).txt létezése | | | | |
| 4 | A subcribers.json létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 |  | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név2 file lefuttatása a név6-ból | | A név2 beolvassa a fileokat és kiadja a tartalmát | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-2 | **Készlet leírás** | Integrációs tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-7 | **Teszt leírás** | név2(file\_handler).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A nev2.java létezése | | | | |
| 2 | A név6.java létezése | | | | |
| 3 | A név7(equipment-types\_and\_commands).txt létezése | | | | |
| 4 | A subcribers.json létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 |  | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név2 file lefuttatása a név6-ból | | A név2 beolvassa a fileokat és kiadja a tartalmát | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-2 | **Készlet leírás** | Integrációs tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-8 | **Teszt leírás** | név2(file\_handler).java tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Balázs | **Dátum** | 2022.05.07 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | A nev2.java létezése | | | | |
| 2 | A név6.java létezése | | | | |
| 3 | A név7(equipment-types\_and\_commands).txt létezése | | | | |
| 4 | A subcribers.json létezése | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 |  | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A név2 file lefuttatása a név6-ból | | A név2 beolvassa a fileokat és kiadja a tartalmát | - | not run |

**Átadási tesztelés**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-9 | **Teszt leírás** | REQ\_001 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Az adatok léteznek a rendszerben | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | küldünk egy requestet az adott ID-val | | Az API visszaad egy json filet a szenzorok adataival | - | not run |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | A log fileban megjelenik az ID és a visszakapott adatok | | | | |
| 2 | A rendszer kiszámolja a jelenlegi és optimális hőmérséklet közti különbséget | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-10 | **Teszt leírás** | REQ\_001 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Az adatok léteznek a rendszerben | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: AAAAAAA | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | küldünk egy requestet az adott ID-val | | Az API visszaad egy json filet a szenzorok adataival | - | not run |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | A naplo fieban megjelenik a z ID és a hibakód | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-12 | **Teszt leírás** | REQ\_001 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Az adatok léteznek a rendszerben | | | | |
| 2 | Érkezik válasz az API-tól | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_opt = 30 | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | Az API válasz kiértékelése | | A rendszer kiszámolja az aktiális és az optimális hőmérséklet különbségét | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-13 | **Teszt leírás** | REQ\_002 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Létezik a megadott adatokkal üvegház a rendszerben | | | | |
| 2 | Az API válasza megérkezik | | | | |
| 3 | A rendszer visszaadja, hogy mi a különbség az aktuális és optimális hőmérséklet között | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_opt = 30 | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | Váltás a következő üvegházra | | A rendszer lekérdezi a következő felhasználót | - | not run |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-14 | **Teszt leírás** | REQ\_004 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Létezik a megadott adatokkal üvegház a rendszerben | | | | |
| 2 | Az API válasza megérkezik | | | | |
| 3 | A rendszer visszaadja, hogy mi a különbség az aktuális és optimális hőmérséklet között | | | | |
| 4 | A bojler ki van kapcsolva az üvegházban | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_opt = 30 | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A bojler bekapcsolása | | A rendszer requestet küld az API-nak a bojler leállítására | - | not run |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | A log fileba megjelenik az ID a bojler változása és az API válasza | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-15 | **Teszt leírás** | REQ\_004 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Létezik a megadott adatokkal üvegház a rendszerben | | | | |
| 2 | Az API válasza megérkezik | | | | |
| 3 | A rendszer visszaadja, hogy mi a különbség az aktuális és optimális hőmérséklet között | | | | |
| 4 | A locsoló ki van kapcsolva az üvegházban | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | temperature\_opt = 30 | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A locsoló bekapcsolása | | A rendszer requestet küld az API-nak a bojler leállítására | - | not run |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | A log fileba megjelenik az ID a klíma változása és az API válasza | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-3 | **Készlet leírás** | Átadási tesztelés | | |
| **TesztesetID** | TE-16 | **Teszt leírás** | REQ\_004 tesztelése | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.08 | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | Létezik a megadott adatokkal üvegház a rendszerben | | | | |
| 2 | Az API válasza megérkezik | | | | |
| 3 | A rendszer visszaadja, hogy mi a különbség az aktuális és a minimum páratartalom között | | | | |
| 4 | A locsoló ki van kapcsolva az üvegházban | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | homeID: KFI3EW45RD | | | | |
| 2 | humidity\_min = 60 | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | A locsoló bekapcsolása | | A rendszer requestet küld az API-nak a bojler leállítására | - | not run |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | A log fileba megjelenik az ID a klíma változása és az API válasza | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Követelmény Mátrix** | | | | | | |
| **Projekt neve:** | | | | | | |
| Felhasználói Követelmény UDR | | Funkcionális Követelmény FDR | | Teszteset dokumentum |  |  |
| **Felhasználói követelmény ID** | **Felhasználói követelmény/használati eset** | **Funkcionális követelmény ID** | **Funkcionális követelmény/használati eset** | **Teszteset ID** | **Végrehajtás** | **Hiba ID** |
| REQ\_001 | Hőmérséklet különbség számítás | - | - | TE-9  TE-10 | - | - |
| - | - | TE-11 | - | - |
| REQ\_002 | A hőmérséklet megfelelő és minden ki van kapcsolva | - | - | TE-12 | - | - |
| REQ\_003 | A hőmérséklet megfelelő de valami be van kapcsolva | - | - | TE-13 | - | - |
| REQ\_004 | A hőmérséklet alacsonyabb mint az optimális (minimum 5 fokkal) | - | - | TE-14 | - | - |
| REQ\_004 | A páratartalom alacsonyabb mint az optimális (20%) | - | - | TE-16 | - | - |

**Tesztelés**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.08 | | |
| **Teszt Ciklus ID** | TC\_1 | **Teszt Típus** | komponens | | |
| **Tesztek száma** | 4 | **Passed** | 3 | **Failed** | 1 |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| TE-1 | true | | true | | pass |
| TE-2 | true | | true | | pass |
| TE-3 | true | | false | | fail |
| TE-4 | true | | true | | pass |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.07 | | |
| **Teszt Ciklus ID** | TC\_2 | **Teszt Típus** | integráció | | |
| **Tesztek száma** | 4 | **Passed** | 4 | **Failed** | 0 |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| TE-1 | true | | true | | pass |
| TE-2 | true | | true | | pass |
| TE-3 | true | | true | | pass |
| TE-4 | true | | true | | pass |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | 2022.05.08 | | |
| **Teszt Ciklus ID** | TC\_3 | **Teszt Típus** | integráció | | |
| **Tesztek száma** | 4 | **Passed** | 7 | **Failed** | 0 |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| TE-5 | true | | true | | pass |
| TE-6 | true | | true | | pass |
| TE-7 | true | | true | | pass |
| TE-8 | true | | true | | pass |
| TE-9 | true | | true | | pass |
| TE-10 | false | | false | | pass |
| TE-11 | true | | true | | pass |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.07 | | |
| **Teszt Ciklus ID** | TC\_4 | **Teszt Típus** | integráció | | |
| **Tesztek száma** | 4 | **Passed** | 2 | **Failed** | 1 |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| TE-12 | true | | true | | pass |
| TE-13 | true | | false | | fail |
| TE-14 | true | | true | | pass |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | Benjamin | **Dátum** | 2022.05.07 | | |
| **Teszt Ciklus ID** | TC\_4 | **Teszt Típus** | integráció | | |
| **Tesztek száma** | 4 | **Passed** | 2 | **Failed** | 1 |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| TE-12 | true | | true | | pass |
| TE-13 | true | | true | | pass |
| TE-14 | true | | true | | pass |

**A teszt eset 10-nél várunk false eredményt az összes többi true**

**Ezt lehet másolgatni (A végén törölni kéne xd)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TesztkészletID** | TK-1 | **Készlet leírás** | - | | |
| **TesztesetID** | TE-1 | **Teszt leírás** | - | | |
| **Tesztelő** | Máté | **Dátum** | - | **Eredmény** | - |
| **No.** | **Előfeltétel** | | | | |
| 1 | - | | | | |
| **No.** | **Tesztadatok** | | | | |
| 1 | - | | | | |
| **Lépésszám** | **Lépések leírása** | | **Várt eredmény** | **Eredmény** | **Sikeresség** **(pass/fail/not run)** |
| 1 | - | | - | - | - |
| **No.** | **Utófeltételek:** | | | | |
| 1 | - | | | | |
| 2 | - | | | | |

**Követelmény mátrix**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Követelmény Mátrix** | | | | | | |
| **Projekt neve:** | | | | | | |
| Felhasználói Követelmény UDR | | Funkcionális Követelmény FDR | | Teszteset dokumentum |  |  |
| **Felhasználói követelmény ID** | **Felhasználói követelmény/használati eset** | **Funkcionális követelmény ID** | **Funkcionális követelmény/használati eset** | **Teszteset ID** | **Végrehajtás** | **Hiba ID** |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - |

**USE CASE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Név** | **-** | |
| **Követelmény** | - | |
| **Cél** | - | |
| **Előfeltétel** | - | |
| **Sikeres lefutás** | - | |
| **Sikertelen lefutás** | - | |
| **Elsődleges aktor** | - | |
| **Másodlagos aktor** | - | |
| **Kiváltó esemény** | - | |
| **Fő lépések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1** | - |
| **2** | - |
| **3** | - |
| **Kiegészítések** | **Lépés** | **Tevékenység** |
| **1.1** | - |
| **2.1** | - |
| **4.1** | - |

**Tesztelés**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tesztelő** | - | **Dátum** | - | | |
| **Teszt Ciklus ID** | - | **Teszt Típus** | - | | |
| **Tesztek száma** | - | **Passed** | - | **Failed** | - |
| **Teszteset ID** | **Elváert eredmlny** | | **Eredmény** | | **Minősítés** **(pass/fail/not run)** |
| - | True/False | | True/False | | Pass/Fail |
| - | - | | - | | - |