Greenhouseproj specifikáció

A Greenhouseproj program célja, hogy egy web-szerveren keresztül megfigyelje üvegházak állapotát, és szükség esetén beavatkozzon. A szerver a következő címen található meg: <http://193.6.19.58:8181/greenhouse>

A rendszernek alapvetően a szerverrel kell kommunikálnia és nem a felhasználóval. 4 modulnak kell benne működnie legalább, amelyek az alábbi feladatokat látják el:

* Loader: induláskor lekéri a web-szervertől az elérhető üvegházak adatait, és a megfelelő formába konvertálja azokat.
* Monitor: a web-szervertől kérje le egy üvegház aktuális adatait, és azokat konvertálja megfelelő formába.
* Controller: az elérhető adatok alapján döntse el be kell-e avatkozni az üvegház állapotába a locsolók vagy a fűtés bekapcsolásával. Ha szükséges a beavatkozás akkor azt is döntse el, hogy milyen mértékben szükséges az.
* Driver: a Controller által kiszámolt értékeket utasításként továbbítsa a web-szervernek.

A programnak a következő követelményeket kell megvalósítania:

1. A program tudjon kapcsolódni a web-szerverhez és onnan lekérni az elérhető üvegházak adatait.
2. A program tudja feldolgozni a web-szervertől kapott információkat.
3. A program tudja az üvegházak állapotát lekérdezni a megkapott adatok alapján.
4. Az aktuális állapot alapján döntse el be kell-e avatkozni az üvegház működésébe.
5. Ha az üvegházban a hőmérséklet a minimum alá esik, akkor számolja ki mennyivel kell emelni az üvegházban a hőmérsékletet, hogy optimális legyen.
6. Ha az üvegházban a páratartalom a minimum alá esik, akkor számolja ki mennyi vizet kell felhasználni ahhoz, hogy a páratartalom ismét elérje a minimumot.
7. Ha a program beavatkozik az üvegház hőmérsékletébe, akkor számolja ki azt is, hogy az új hőmérsékleten a minimális páratartalom eléréséhez mennyi vizet kell felhasználni.
8. A program a kiszámolt értékeket a megfelelő formában továbbítsa a szervernek.
9. A program teljesen automatikus kell legyen, a beavatkozáshoz ne kelljen felhasználói inputot.