Felhasználói specifikáció

Az okoseszközök elterjedésével a felhasználók egyre nagyobb igényt tartanak arra, hogy azokat saját otthonukba integrálják az általuk nyújtott hasznos szolgáltatások kihasználása miatt, legyen az a villanykapcsoló leváltása alkalmazás vezérelt fel-le kapcsolásról, vagy éppen a fűtés szabályozásáról. Viszont ezek a szolgáltatások a megfelelő felhasználói felületet-alkalmazást követelik meg.

A rendszer célja egy olyan felhő alapú szolgáltatás megvalósítása, amely képes szabályozni az épületek belső hőmérsékletét a kazánok és klímák működésének vezérlése által. A manapság elérhető okos eszközök segítségével a rendszer képes lekérdezni az otthonok aktuális hőmérsékletét, majd szükség esetén elindítja, illetve leállítja a fűtő vagy hűtő berendezéseket.

A rendszerben csak egy szereplő található – Felhasználó

* Regisztrálni tud a webes rendszerbe, amely tárolja a felhasználói információkat, valamint a szolgáltatásra vonatkozó adatokat. Ezeket az információkat egy API kezeli, amely az adatok betöltését végzi különböző szöveg alapú állományokból.
* Elő tud fizetni az adott szolgáltatásra.
* Definiálni tudja az általa kiválasztott eszköznek, hogy egy adott napon belüli időszakokra milyen elvárt szobahőmérsékletet szeretne megadni.

Vezérlőegység működése

* Betölti a felhasználókat, azok azonosítóját, a rendelkezésre álló eszközök típusát, valamint az aktuális időpontnak megfelelő elvárt hőmérsékletet.
* A felhő szolgáltatáson keresztül egy azonosító alapján lekérdezi az aktuális szobahőmérsékletet, majd döntést hoz, hogy milyen beavatkozásra van szükség.
* A vezérlőegység a beérkezett adatok alapján döntést hoz, hogy szükséges-e a beavatkozás: növeli vagy csökkenti a hőmérsékletet, és a döntést a felhő szolgáltatáson keresztül elküldi az adott eszköznek.
* Ha a vezérlőegység hibát észlel, vagyis az aktuális hőmérséklet nagymértékben eltér az elvárt hőmérséklettől, ekkor a rendszer egy bejegyzést készít egy naplófájlba.