

## Projekt Zespołowy - Wymagania funkcjonalne

### Spis wymagań funkcjonalnych wraz z dotyczącymi ich przesłankami i kryteriami spełnienia:

Pobieranie informacji zebranych przez sensory zewnętrzne

- **Przesłanka:** Celem jest dostosowywanie przez system ustawień urządzeń w domu w zależności od warunków zewnętrznych.
- **Kryteria spełnienia:** Zmieniające się warunki pogodowe powinny wpływać na decyzje podejmowane przez system.

Pobieranie informacji zebranych przez sensory wewnętrzne

- **Przesłanka:** Celem jest dostosowywanie przez system ustawień urządzeń w domu w zależności od warunków wewnętrznych.
- **Kryteria spełnienia:** Zmieniające się warunki w mieszkaniu (temperatura, poziom oświetlenia) powinny wpływać na decyzje podejmowane przez system.

Dynamiczny wybór źródła energii, z którego korzysta dom

- **Przesłanka:** Celem jest możliwość jak najbardziej ekologicznego zarządzania energią poprzez wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych zamiast prądu pobranego z sieci.
- **Kryteria spełnienia:** System powinien wybierać energię z ogniw fotowoltaicznych wtedy, kiedy to tylko możliwe (kiedy ogniwa nie są rozładowane) zamiast prądu pobranego z sieci.

Regulowanie pracy klimatyzacji

- **Przesłanka:** Celem jest automatyczne sterowanie klimatyzacją w zależności od temperatury w domu.
- **Kryteria spełnienia:** System powinien mieć możliwość regulowania klimatyzacji w zależności od temperatury zarejestrowanej przez sensory wewnętrzne oraz umieć podjąć jak najlepszą decyzję co do jej ustawień, mając na uwadze koszty energii.

#### Regulowanie ogrzewania

- **Przesłanka:** Celem jest automatyczne sterowanie ogrzewaniem elektrycznym w zależności od temperatury w domu.
- **Kryteria spełnienia:** System powinien mieć możliwość regulacji ogrzewania w zależności od zarejestrowanej temperatury w pomieszczeniu oraz podejmować najbardziej optymalną decyzję co do jej ustawień, mając na uwadze koszty energii.

#### Podnoszenie i opuszczanie rolet okiennych

- **Przesłanka:** Celem jest automatyczne sterowanie roletami okiennymi w zależności od warunków oświetlenia.
- **Kryteria spełnienia:** System powinien wybrać najdogodniejsze ustawienie rolet w zależności od zarejestrowanych danych na temat oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego.

#### Sterowanie poziomem oświetlenia

- **Przesłanka:** Celem jest automatyczna regulacja natężenia światła w domu w zależności od obecnego poziomu jasności w domu.
- **Kryteria spełnienia:** System powinien mieć możliwość zmiany natężenia światła żarówek w domu w zależności od zarejestrowanego poziomu oświetlenia zarejestrowanego przez sensory wewnętrzne i zewnętrzne.