

# Inteligenty dom

*Fornagiel Krzysztof, Drozd Daniel, Drzyzga Sławomir, Homoncik Tomasz*

Zespołowe przedsięwzięcie inżynierskie

Informatyka

Rok. akad. 2017/2018, sem. I

Prowadzący: dr hab. Marcin Mazur

# Spis treści

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Opis projektu</b>                             | <b>2</b> |
| 1.1      | Członkowie zespołu . . . . .                     | 2        |
| 1.2      | Cel projektu (produkt) . . . . .                 | 2        |
| 1.3      | Potencjalny odbiorca produktu (klient) . . . . . | 2        |
| 1.4      | Metodyka . . . . .                               | 2        |
| <b>2</b> | <b>Wymagania użytkownika</b>                     | <b>2</b> |
| 2.1      | Story 1 . . . . .                                | 2        |
| 2.2      | Story 2 . . . . .                                | 2        |
| 2.3      | Story 3 . . . . .                                | 2        |
| 2.4      | Story 4 . . . . .                                | 2        |
| 2.5      | Story 5 . . . . .                                | 3        |
| 2.6      | Story 6 . . . . .                                | 3        |
| 2.7      | Story 7 . . . . .                                | 3        |
| 2.8      | Story 8 . . . . .                                | 3        |
| 2.9      | Story 9 . . . . .                                | 3        |
| <b>3</b> | <b>Harmonogram</b>                               | <b>3</b> |
| 3.1      | Rejestr zadań (Product Backlog) . . . . .        | 3        |
| <b>4</b> | <b>Product Backlog</b>                           | <b>3</b> |
| 4.1      | Backlog Item 1 . . . . .                         | 3        |
| 4.2      | Backlog Item 2 . . . . .                         | 3        |
| 4.3      | Backlog Item 3 . . . . .                         | 4        |
| 4.4      | Backlog Item 4 . . . . .                         | 4        |
| 4.5      | Backlog Item 5 . . . . .                         | 4        |
| 4.6      | Backlog Item 6 . . . . .                         | 4        |
| 4.7      | Backlog Item 7 . . . . .                         | 5        |
| 4.8      | Sprint 1 . . . . .                               | 5        |
| <b>5</b> | <b>Sprint 1</b>                                  | <b>5</b> |
| 5.1      | Cel . . . . .                                    | 5        |
| 5.2      | Sprint Planning/Backlog . . . . .                | 5        |
| 5.3      | Realizacja . . . . .                             | 5        |
| 5.4      | Sprint Review/Demo . . . . .                     | 6        |

# 1 Opis projektu

## 1.1 Członkowie zespołu

1. Fornagiel Krzysztof (kierownik projektu).
2. Drozd Daniel.
3. Drzyzga Sławomir.
4. Homoncik Tomasz.

## 1.2 Cel projektu (produkt)

Celem projektu jest wdrożenie systemu sterującego oświetleniem, ogrzewaniem i monitorującego dom za pomocą strony internetowej.

## 1.3 Potencjalny odbiorca produktu (klient)

Osoby ceniące wygodę i bezpieczeństwo domu, podróżujący i chcący monitorować stan mieszkania.

## 1.4 Metodyka

Projekt będzie realizowany przy użyciu (zaadaptowanej do istniejących warunków) metodyki *Scrum*.

# 2 Wymagania użytkownika

## 2.1 Story 1

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę mieć możliwość podkreślenia sobie ogrzewania będąc w łóżku za pomocą telefonu bądź laptopa.

## 2.2 Story 2

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę mieć możliwość w każdym momencie zorientowania się jaka jest aktualna temperatura w pokoju, w którym się znajduję.

## 2.3 Story 3

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę móc zamykać i otwierać rolety w każdej chwili, żeby sąsiedzi nie widzieli co robię.

## 2.4 Story 4

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę, aby rolety zasłaniały okno w momencie kiedy czujnik wykryje, że świeci w nie słońce, żeby nie przeszkadzało mi w oglądaniu telewizji.

## 2.5 Story 5

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę wiedzieć czy w łazience nie przelewa się woda z pralki lub wanny, żeby uniknąć zalania.

## 2.6 Story 6

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę aby oświetlenie wokół posesji, automatycznie się włączało gdy czujnik wykryje ruch oraz po zmroku.

## 2.7 Story 7

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę mieć możliwość zapalenia i gaszenia światła z telefonu, abym nie musiał podchodzić do kontaktu.

## 2.8 Story 8

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę mieć możliwość wyłączenia/włączenia poszczególnych gniazdek w instalacji domowej, żeby płacić mniejsze rachunki za prąd.

## 2.9 Story 9

Jako użytkownik inteligentnego domu chcę mieć możliwość sterowania kolorowymi ledami w pokoju, żeby zrobić nastrój.

# 3 Harmonogram

## 3.1 Rejestr zadań (Product Backlog)

- Data rozpoczęcia: 24.10.2017.
- Data zakończenia: 09.01.2018.

# 4 Product Backlog

## 4.1 Backlog Item 1

**Tytuł zadania:** Stworzenie interfejsu.

**Opis zadania:** Napisanie strony internetowej w php z podstawową funkcjonalnością, instalacja i konfiguracja VPN, konfiguracja infrastruktury sieciowej.

**Priorytet:** 5

**Definition of Done:** Gotowa strona internetowa z możliwością zdalnego sterowania przez użytkownika.

## 4.2 Backlog Item 2

**Tytuł zadania:** Montaż przekaźnika.

**Opis zadania:** Wykonanie instalacji przekaźnika sterującego światłem i gniazdami. Wykonanie programów.

**Priorytet:** 4

**Definition of Done:** Gotowa instalacja

### 4.3 Backlog Item 3

**Tytuł zadania:** Pir + fotorezystor.

**Opis zadania:** Wykonanie instalacji sterującej zapalaniem światła w chwili wykrycia ruchu przez czujnik.

**Priorytet:** 3

**Definition of Done:** Światła w okół domu zapalają się po zmroku w chwili wykrycia ruchu.

### 4.4 Backlog Item 4

**Tytuł zadania:** Temperatura + servo.

**Opis zadania:** Sterowanie temperaturą w pomieszczeniu przez stronę internetową. Wykonanie odpowiedniej instalacji, przygotowanie programów.

**Priorytet:** 3

**Definition of Done:** Po ustawieniu wymaganej temperatury, servo powinno sterować termostatem tak aby uzyskać wymaganą temperaturę w pomieszczeniu.

### 4.5 Backlog Item 5

**Tytuł zadania:** Servo rolety.

**Opis zadania:** Montaż i konfiguracja serwo mechanizmów na roletach w pomieszczeniach oraz czujnika zmierzchu. Przygotowanie programów.

**Priorytet:** 3

**Definition of Done:** Możliwość sterowania roletami z poziomu przeglądarki internetowej.

### 4.6 Backlog Item 6

**Tytuł zadania:** RGB.

**Opis zadania:** Sterowanie oświetleniem RGB z możliwością wyboru koloru.

**Priorytet:** 2

**Definition of Done:** Światło zmienia swój kolor na wybrany przez stronę internetową.

## 4.7 Backlog Item 7

**Tytuł zadania:** Zapobieganie zalaniu wodą pomieszczenia.

**Opis zadania:** Instalacja czujników i napisanie programów zabezpieczających pomieszczenie (łazienkę) przed zalaniem poprzez zakręcenie głównego zaworu wody.

**Priorytet:** 1

**Definition of Done:** Czujnik reaguje na zalanie.

## 4.8 Sprint 1

- Data rozpoczęcia: 24.10.2017.
- Data zakończenia: 07.11.2017.
- Scrum Master: Homoncik Tomasz.
- Product Owner: Drzyzga Sławomir.
- Development Team: Drozd Daniel, Fornagiel Krzysztof.

# 5 Sprint 1

## 5.1 Cel

W celu zrealizowania zadań z historii 7 i 8 musimy wykonać stronę internetową do sterowania z poziomu przeglądarki internetowej. Dodatkowo należy wykonać połączenie 3 czujników (Pir, przekaźniki, fotorezystor) i napisać odpowiednie skrypty. Instalacja VPN.

## 5.2 Sprint Planning/Backlog

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

- Estymata: «szacowana czasochłonność (w „koszulkach”)».

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

## 5.3 Realizacja

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko `verbatim`):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...  
».
```

**Tytuł zadania.** «Tytuł».

**Wykonawca.** «Wykonawca».

**Realizacja.** «Sprawozdanie z realizacji zadania (w tym ocena zgodności z estymatą). Kod programu (środowisko `verbatim`):

```
for (i=1; i<10; i++)  
...  
».
```

«Tutaj dodawać kolejne zadania»

## 5.4 Sprint Review/Demo

«Sprawozdanie z przeglądu Sprint'u – czy założony cel (przyrost) został osiągnięty oraz czy wszystkie zaplanowane Backlog Item'y zostały zrealizowane? Demonstracja przyrostu produktu».

## Literatura

- [1] S. R. Covey, *7 nawyków skutecznego działania*, Rebis, Poznań, 2007.
- [2] Tobias Oetiker i wsp., Nie za krótkie wprowadzenie do systemu L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>, <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/info/lshort/polish/lshort2e.pdf>
- [3] K. Schwaber, J. Sutherland, *Scrum Guide*, <http://www.scrumguides.org/>, 2016.
- [4] <https://agilepainrelief.com/notesfromatooluser/tag/scrumbyeexample>
- [5] <https://www.tutorialspoint.com/scrumbyscrumuserstories.htm>