**Przykład planu pracy – karta projektu**

1. **Podstawowe informacje**

|  |  |
| --- | --- |
| Temat projektu | Sieć czujników zanieczyszczenia powietrza z uwzględnieniem wpływu wilgotności na uzyskane pomiary |
| Zespół studencki | Konrad Gujda, Piotr Wanat, Marcin Kordas, Kamil Sokołowski, Leszek Kupczyk, Matusz Mazurkiewicz |
| Opiekun akademicki | Katarzyna Kosek-Szott, Janusz Gozdecki, Lucjan Janowski |
| Opis projektu | **Projekt polega na stworzeniu kompletnego systemu IoT.**  Projekt zakłada stworzenie rozproszonego systemu pomiaru jakości powietrza.  Projekt jest realizowany w myśl ideologii Scrum. Prace są podzielone na 2 tygodniowe sprinty. Realizatorzy komunikują się za pomocą platformy Slack. Podział zadań został zrealizowany w następujący sposób:  1. Kamil Sokołowski – back‑end aplikacji serwerowej  2. Konrad Gujda – Front-end rozwiązania serwerowego  3. Piotr Wanat – komunikacja czujników z aplikacją back‑endową  4. Leszek Kupczyk – wybór czujników i odczyt danych, Product Owner  5. Mateusz Mazurkiewicz – integracja rozwiązań technicznych  6. Marcin Kordas – Scrum Master / zarządca projektu |

1. **Określenie celów projektu i zaplanowanie etapów realizacji**

(tabele wypełniane na etapie planowania, z wyjątkiem informacji o wykonaniu, dopisywanej po zakończeniu zadania)

a) Główne cele

|  |  |
| --- | --- |
| “Czego chcemy się dowiedzieć?”  “Co chcemy osiągnąć?”  “Czego chcemy się nauczyć” | Chcemy się dowiedzieć, w jaki sposób stworzyć kompletny system IoT wykorzystując i poszerzając wiedzę zdobytą na studiach.  Chcemy osiągnąć poprawnie działający rozproszony system pomiaru jakości powietrza i weryfikację jego wskazań względem zmieniającej się wilgotności otoczenia.  Chcemy doskonalić umiejętność pracy w grupie oraz umiejętność prezentacji. |

b) Planowanie etapów realizacji projektu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Główne zadania** | **Działania** | **Liczba godzin przeznaczona na działania**  (zaplanowane/ zrealizowane) | **Informacja o wykonaniu**  (wypełnia prowadzący) |
| Pomysł | Narada i spotkanie Wybór sprzętu  Plan projektu | *24* |  |
| Part 1 | 1. Wybór odpowiednich czujników i sposobów komunikacji z hostem 2. Opracowanie i implementacja zbierania danych z czujników 3. Zmultiplikowanie czujników 4. Opracowanie środowiska pomiarowego 5. Opracowanie dokumentacji | *30* |  |
| Part 2 | 1. Komunikacja host – serwer po WLAN 2. Opracowanie i implementacja formatu danych 3. zmultiplikowanie czujników 4. Opracowanie środowiska pomiarowego 5. Opracowanie dokumentacji | *30* |  |
| Part 3 | 1. Wgranie systemu operacyjnego na Raspberry Pi 2. Opracowanie i implementacja schematu bazy danych 3. Konfiguracja środowiska Azure 4. Opracowanie interfejsu dostepowego do chmury Azure z Raspberry Pi 3 | *30* |  |
| Part 4 | 1. Przygotowanie kilku propozycji projeku wizualnego 2. Implementacja wybranego projektu wizualnego 3. Implementacja komunikacji 4. Integracja serwisu z bazą danych na Azure serwisu z testową bazą danych 5. Opracowanie dokumentacji | *30* |  |
| Part 5 | a) Integracja modułów w system  b) Testy integracyjne  c) Intergracja subdokumentacji w jeden spójny dokument | *36* |  |

1. **Konsultacje z nauczycielem akademickim**

(tabela wypełniana sukcesywnie w czasie realizacji projektu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Terminy spotkań | Omawiane zagadnienia | Uczestnicy konsultacji |
| 1  16.10.2018 | Omówienie planu działania | Konrad Gujda,  Piotr Wanat,  Marcin Kordas,  Kamil Sokołowski,  Leszek Kupczyk,  Matusz Mazurkiewicz |
| 2  30.10.2018 | Sprawdzenie stanu zaawansowania prac |  |
| 3  ..................... | Sprawdzenie stanu zaawansowania prac |  |
| 4  ..................... | Sprawdzenie stanu zaawansowania prac |  |
| 5  ..................... | Odbiór kompletnego projektu |  |
| 6  ..................... | Prezentacja |  |

1. **Publiczne przedstawienie rezultatów projektu**

|  |  |
| --- | --- |
| Termin prezentacji |  |
| Miejsce prezentacji | KT AGH, L3/D6 |
| Forma prezentacji | Dowolna, 20 minut + 10 minut na pytania |

Lista wykorzystywanego sprzętu:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.D1 mini WiFi ESP8266 IoT - zgodny z WeMos i Arduino | 4 |
| Czujnik temperatury i wilgotności DHT11 - moduł niebieski | 4 |
| SparkFun CCS811 - czujnik czystości powietrza I2C | 4 |
| Płytka stykowa 830 Przewody 65 sztuk Moduł zasilający | 1 |
| Zestaw Raspberry Pi 3 B+ Official z obudową grafitową | 1 |
| Karta SD - 8GB | 1 |