

Sprawozdanie

Projekt jednoosobowy:

- Autor: Łukasz Gajerski, 246703
- Zajęcia: Czwartek 11:15, Z02-99p

Temat: Systemu przeznaczony do rejestrowania czasu pracy pracowników w pewnym przedsiębiorstwie.

W jego skład wchodzi:

- Aplikacja centralna, zwana dalej serwerem, która gromadzi i przetwarza dane nadsyłane od klientów
- Aplikacja kliencka, zwana dalej klientem, uruchomiona na zestawie Raspberry Pi, która wyposażona jest w czytnik kart RFID, komunikująca się z serwerem za pośrednictwem protokołu MQTT

Lista funkcjonalności:

- Serwer pozwala usunąć oraz przyłączyć do systemu klientów, czyli terminale RFID, którymi są laboratoryjne zestawy Raspberry Pi.
- Serwer pozwala usunąć oraz przypisać kartę RFID do pracownika.
- System, jako całość, rejestruje termin przybycia oraz opuszczenia przez pracownika miejsca pracy, wraz z terminalem RFID (klienta), który użył pracownik.
 - W przypadku użycia nieznanego systemowi karty, system rejestruje jej identyfikator, termin jej użycia i terminal.
- Serwer pozwala wygenerować różne raporty, w tym m.in. raport dotyczący czasu pracy wszystkich pracowników, czasu pracy poszczególnego pracownika w danym dniu czy też generalny - od początku istnienia bazy

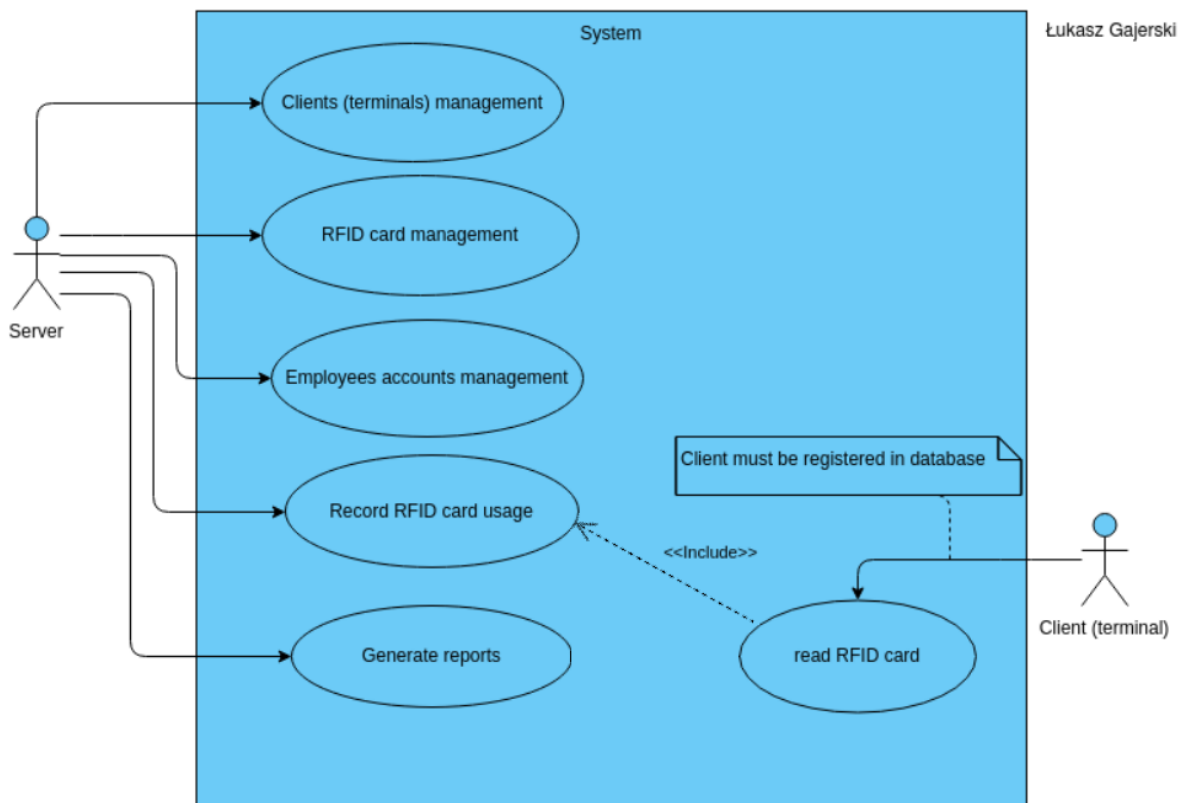
Instrukcja użycia:

1. Przejść do folderu z aplikacją
2. Instalacja wymaganych pakietów (MQTT)
 - w konsoli wykonać polecenie:
`pip install -r requirements.txt --user`
3. Przejść do folderu `client` bądź `server`
4. Uruchomić skrypt:
 - Windows
`run_windows.bat`
 - Linux
W konsoli: `./run_linux.sh`

Zastosowane techniki / wzorce:

- Client-Server model
- Model View Controller (MVC) – wzorzec architektoniczny

Diagram przypadków użycia:



Przykładowy zrzut ekranu ukazujący fragment funkcjonalności:

```
ukasz09@ukasz09-os: ~/Desktop/Dev/GitHub/Employees-registration-RFID/server
Terminal connected

ID of connected terminal:98765678

Saved in database usage of RFID card
Card GUID= 1234
Card owner is: 987, JOCKO WILLINK SMITH
Terminal ID= 123414

Saved in database usage of RFID card
Card GUID= 500500
Card owner is: 4040, JOHN COOPER
Terminal ID= 98765678

Saved in database usage of RFID card
Card GUID= 606060
Card owner unknown
Terminal ID= 123414

ukasz09@ukasz09-os: ~/Desktop/Dev/GitHub/Employees-registration-RFID/client
(base) ukasz09@ukasz09-os:~/Desktop/Dev/GitHub/Employees-registration-RFID/client$ python3 main.py
Waiting for response from server, to read available terminals...
Terminals readed correctly from server

Choose one of registered terminals in server:
['123414', '98765678']
Chosen terminal ID: 123414
Scan your RFID card
Temporary mocked - put card id from keyboard or nothing to exit: 1234
RFID card scanned properly
Scan your RFID card
Temporary mocked - put card id from keyboard or nothing to exit: 606060
RFID card scanned properly
Scan your RFID card
Temporary mocked - put card id from keyboard or nothing to exit: |

ukasz09@ukasz09-os: ~/Desktop/Dev/GitHub/Employees-registration-RFID/client
(base) ukasz09@ukasz09-os:~/Desktop/Dev/GitHub/Employees-registration-RFID/client$ python3 main.py
Waiting for response from server, to read available terminals...
Terminals readed correctly from server

Choose one of registered terminals in server:
['98765678']
Chosen terminal ID: 98765678
Scan your RFID card
Temporary mocked - put card id from keyboard or nothing to exit: 500500
RFID card scanned properly
```

Historia zmian:

W celu przejrzania historię zmian w projekcie należy przejść do zakładki *commits* na repozytorium GitHub

<https://github.com/Ukasz09/RFID-card-reading>

Dokumentacja:

W celu przejrzania dokumentacji należy:

- wejść odpowiednio w folder `client` lub `server`
- uruchomić plik `index.html`
- w przeglądarce zostanie wyświetlona dokumentacja projektu