

Tablica informacyjna

oparta na komputerze jednopłytkowym Raspberry Pi

Mateusz Norel (126901)
Tomasz Walczak (126851)
Mateusz Grabuszyński (126917)
Informatyka WE, TI L-2

Harmonogram - przypomnienie

15.03 – 29.03

1. Zapoznanie z możliwościami Raspberry Pi w celu doboru odpowiedniego stosu technologicznego [\[MN, TW, MG\]](#)
2. Rozważenie zakupu taniego VPSa (np. ArubaCloud), który miałby posłużyć za serwer centralny, celem uniknięcia konieczności każdorazowego startowania serwera na maszynie lokalnej podczas prac deweloperskich [\[MG\]](#)

Serwer VPS

Tymczasowo odłożono w czasie zakup serwera ze względu na brak kodu modułów, które możnaby na nim umieścić. W trakcie tworzenia rozwiązania, na początkowych etapach, korzystać będziemy z serwera uruchomionego na własnych maszynach, gdyż łatwiej wtedy nanieść ewentualne zmiany.

Zadanie to zastąpiono rozpoczęciem opracowywania rozwiązania klienckiego (Chromium uruchamia się w trybie pełnego ekranu przy starcie, wybrano narzędzie Scrot do wykonywania zrzutów ekranu).

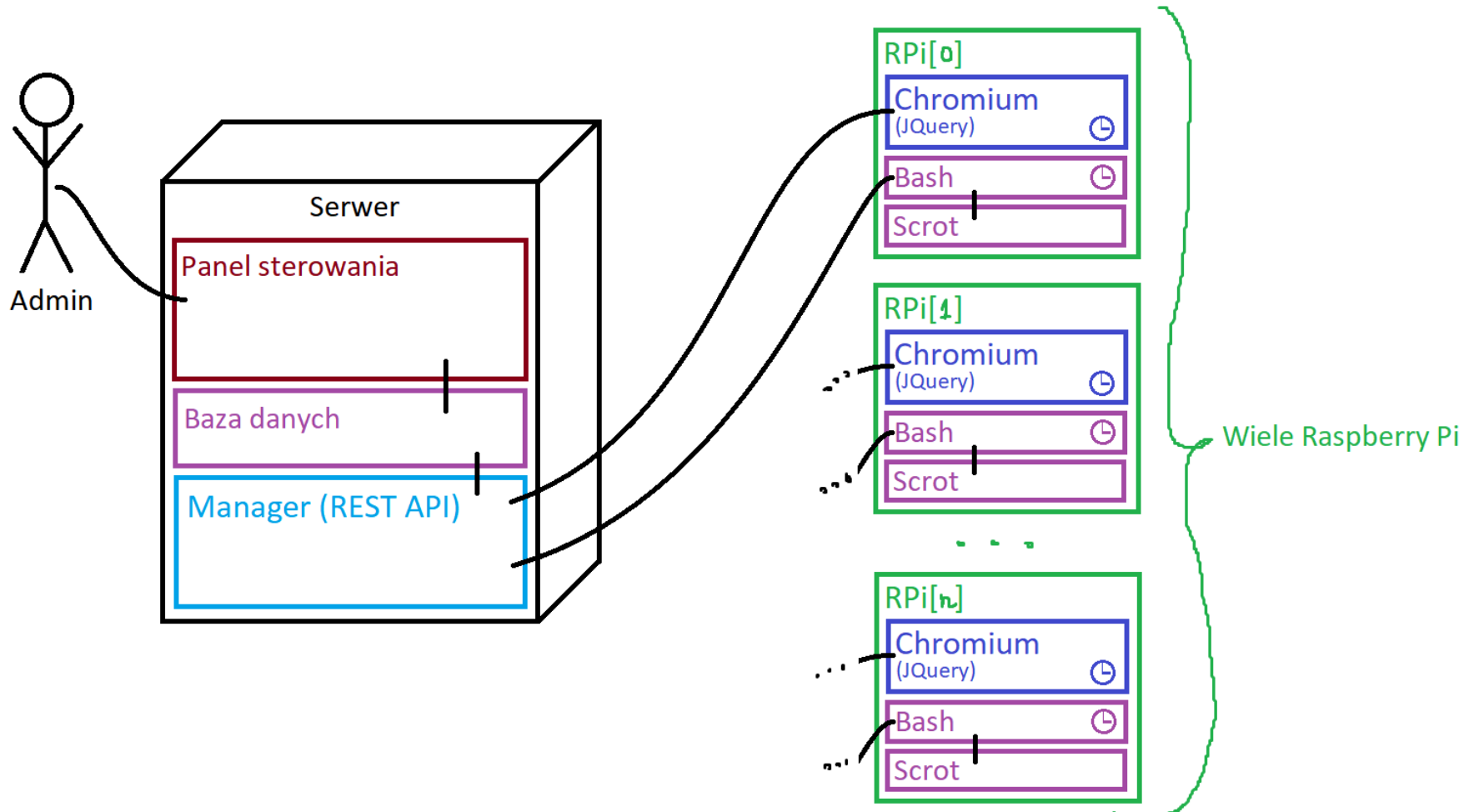
Stos technologiczny – serwer

- **Python**
 - Flask – mikroframework serwera RESTowego API;
 - python-video-converter – konwersja wideo dodanego przez użytkownika do formatu optymalnego dla wyświetlania w przeglądarce Raspberry Pi;
 - pytube – pobieranie filmów z serwisu YouTube bez dźwięku, w odpowiedniej rozdzielczości celem optymalizacji narzutu sieciowego oraz późniejszej konwersji przy użyciu python-video-convertera (opcja);
- **MongoDB/MariaDB** – serwer bazodanowy;
- **Swagger Editor** – narzędzie wspomagające utworzenie API.

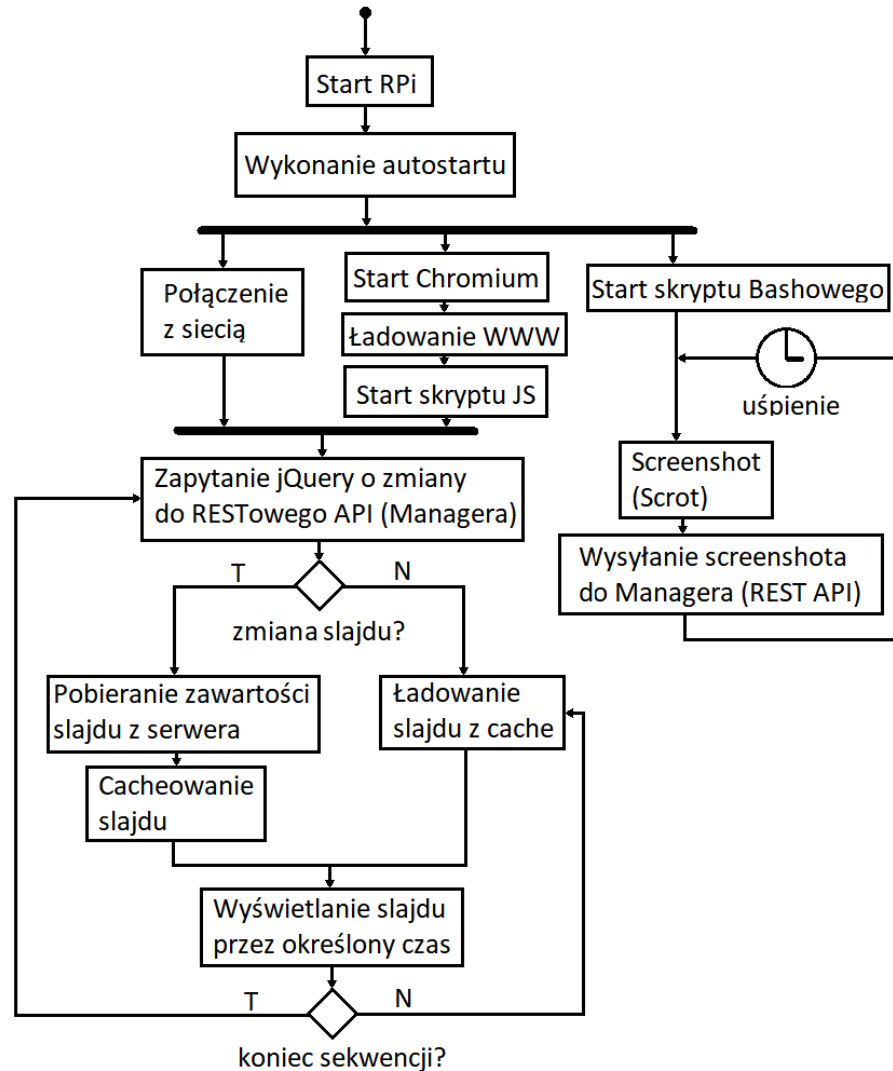
Stos technologiczny – Raspberry Pi

- **Chromium-browser** – przeglądarka uruchamiana w trybie kiosku (na pełnym ekranie);
- **JavaScript (jQuery)** – pobieranie danych z serwera RESTowego, odpowiednie rotowanie elementami na stronie;
- **HTML + CSS** – układ strony WWW ładowanej przez Raspberry Pi;
- **Bash + Scrot + Cron** – cykliczne tworzenie i przesyłanie screenshotów z urządzeń.

Schemat budowy systemu



Schemat działania klienta



Schemat działania serwera

