**POLITECHNIKA POZNAŃSKA**

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Instytut Automatyki, Robotyki i Inżynierii Informatycznej

**Damian Reczulski**

**Kamil Rogowski**

**Karol Rosiak**

Podstawy teleinformatyki - projekt

**Tablica informacyjna**

19 marca 2019

**1. Wstęp**

Wykonamy ekran wyświetlający informacje, który działa w oparciu o urządzenie Raspberry Pi. Informacjami są m.in.: obrazy (formaty JPG, GIF), filmy (AVI, MP4), dokumenty HTML, streamowanie obrazów z kamer. Zarządzanie tablicą informacyjną będzie odbywać się zdalnie, poprzez panel na stronie WWW i na tej stronie również możliwy będzie podgląd aktualnie wyświetlanego obrazu.

**2. Wykorzystywane technologie**

1. Jednopłytkowy komputer wbudowany (SBC) Raspberry Pi działający pod system Linux.
2. Serwer WWW PHP na urządzeniu Raspberry Pi - przechowywanie wszystkich danych, informacji wyświetlanych na ekranie
3. Galeria napisana w języku Python będzie pobierać z bazy danych (serwera) elementy wyświetlane określonego dnia wraz z danymi co do długości ich trwania. W przypadku braku dostępu do żądanego zasobu w kolejce, element ten jest pomijany,
4. Biblioteka: OpenCV, Qt

**3. Dlaczego ten temat?**

Niedawno zakupiliśmy urządzenie Raspberry Pi (zakup niezwiązany z projektem) i chcemy poszerzyć umiejętności nad programowaniem mikrokontrolerów.

**3. Funkcjonalności**

* panel logowania,
* interfejs graficzny w PHP na serwerze,
* w języku python tylko wyświetlanie i wczytywanie wybranego zasobu,
* zrobienie paska informacyjnego z godziną i krótką wiadomością tekstową,
* wyświetlanie plików graficznych,
* wyświetlanie plików wideo,
* wyświetlanie dokumentów HTML,
* konfigurowanie możliwości streamowania z kamer,
* stworzenie poprawnej kolejności wyświetlania kolejki,
* podgląd administracyjny aktualnie wyświetlanego zasobu
* wsparcie wielu monitorów

**4. Harmonogram**

Karol Rosiak, Kamil Rogowski, Damian Reczulski

* 20.03.2019 - prezentacja
* 03.04.2019 - tworzenie bazy danych i wstępny protokół przesyłania plików, panel logowania w PHP, wstępna konfiguracja Raspberry Pi i galeria zdjęć
* 17.04.2019 - GUI panelu administracyjnego w PHP, pasek informacyjny - wyświetlanie aktualnej daty i krótkimi wiadomościami tekstowymi, wyświetlanie wideo,
* 15.05.2019 - stworzenie harmonogramu - kolejności występowania elementów, pobieranie zasobów i tworzenie kolejek w Pythonie, wyświetlanie podglądu z kamer
* 29.05.2019 - podgląd aktualnie wyświetlanego elementu na tablicy, wsparcie wielu monitorów, wyświetlanie zdalnych stron WWW oraz dokumentów HTML (jednoplikowych)
* 05.06.2019 - Dokumentacja techniczna i końcowe testowanie aplikacji