

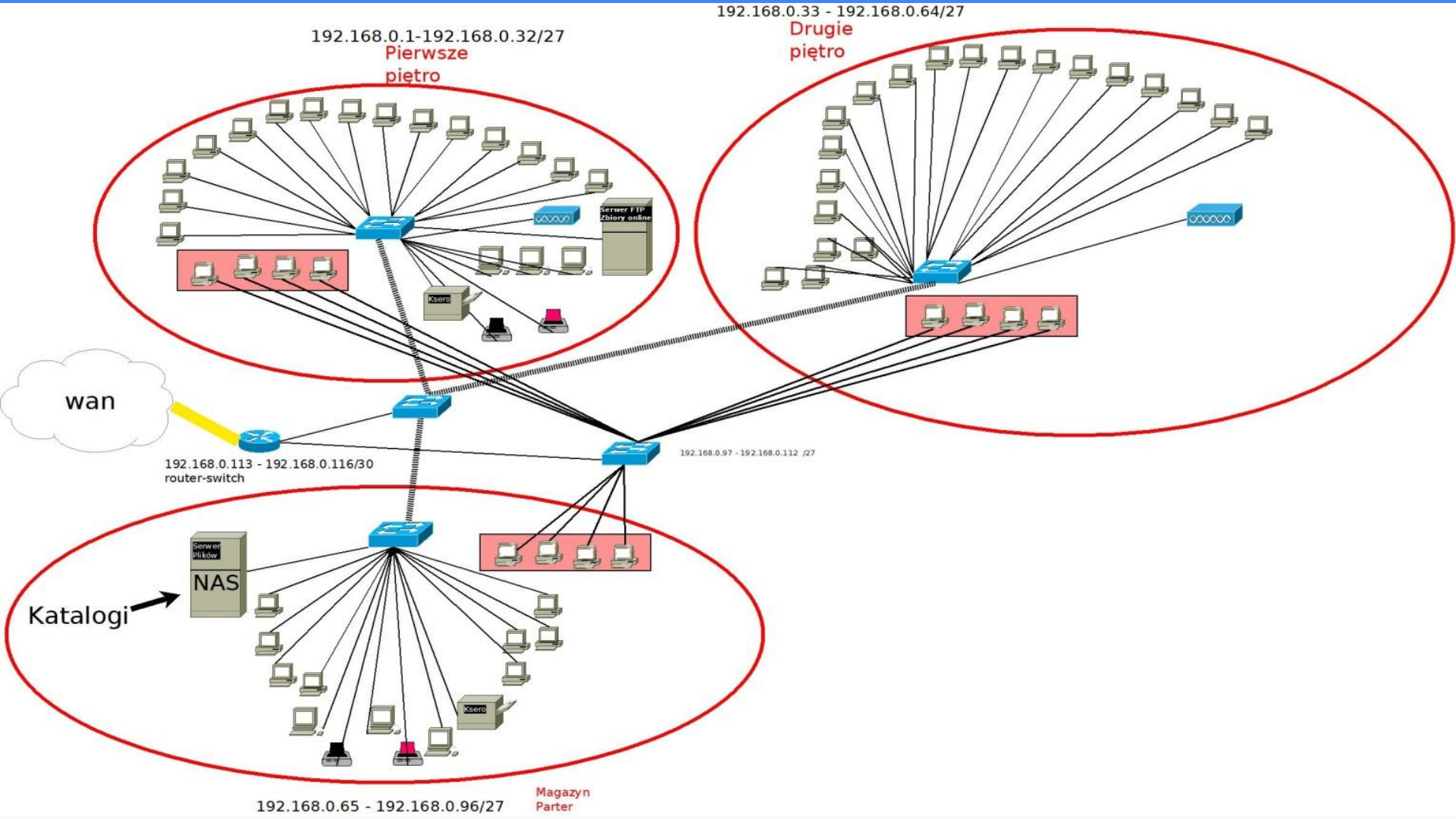
Zadanie 2

Zaprojektuj prostą sieć bezprzewodową.
Przedstaw możliwości platformy The ThingBox.



Prosta sieć bezprzewodowa

Bezprzewodowa sieć lokalna, WLAN – sieć lokalna, w której połączenia między urządzeniami sieciowymi zrealizowano bez użycia przewodów. W Polsce termin Wi-Fi (choć pierwotnie był nazwą tylko jednego produktu używającego określonego standardu WLAN) używany jest jako synonim określenia WLAN.



The ThingBox



Czym jest The ThingBox?

The ThingBox to gotowy zestaw oprogramowania umożliwiający obsługę IoT (Internet of Things).

Pobieramy gotową paczkę oprogramowania dla Raspberry Pi, który jest mikrokomputerem i przekazujemy mu je za pomocą karty SD.

W tej paczce oprogramowania znajduje się program Node-RED oraz Mosquitto.

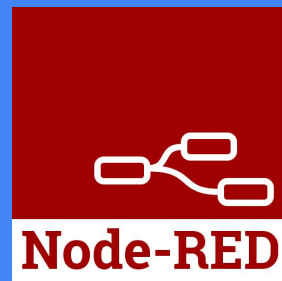
The ThingBox pozwala na tworzenie aplikacji w sposób graficzny do obsługi urządzeń przy pomocy zwykłej przeglądarki.

Czym jest Internet of Things?

IoT, czyli **Internet of Things** to koncepcja informatyczna rozszerzająca komunikację internetową poza komputery, telefony i inne urządzenia peryferyjne.

IoT obejmuje każdy przedmiot, który można podłączyć do sieci. Mogą być to sprzęty RTV i AGD, oświetlenie, instalacja grzewcza, liczniki, czujniki czy zegary. Jest to kolejny krok w celu usprawnienia codziennego życia.

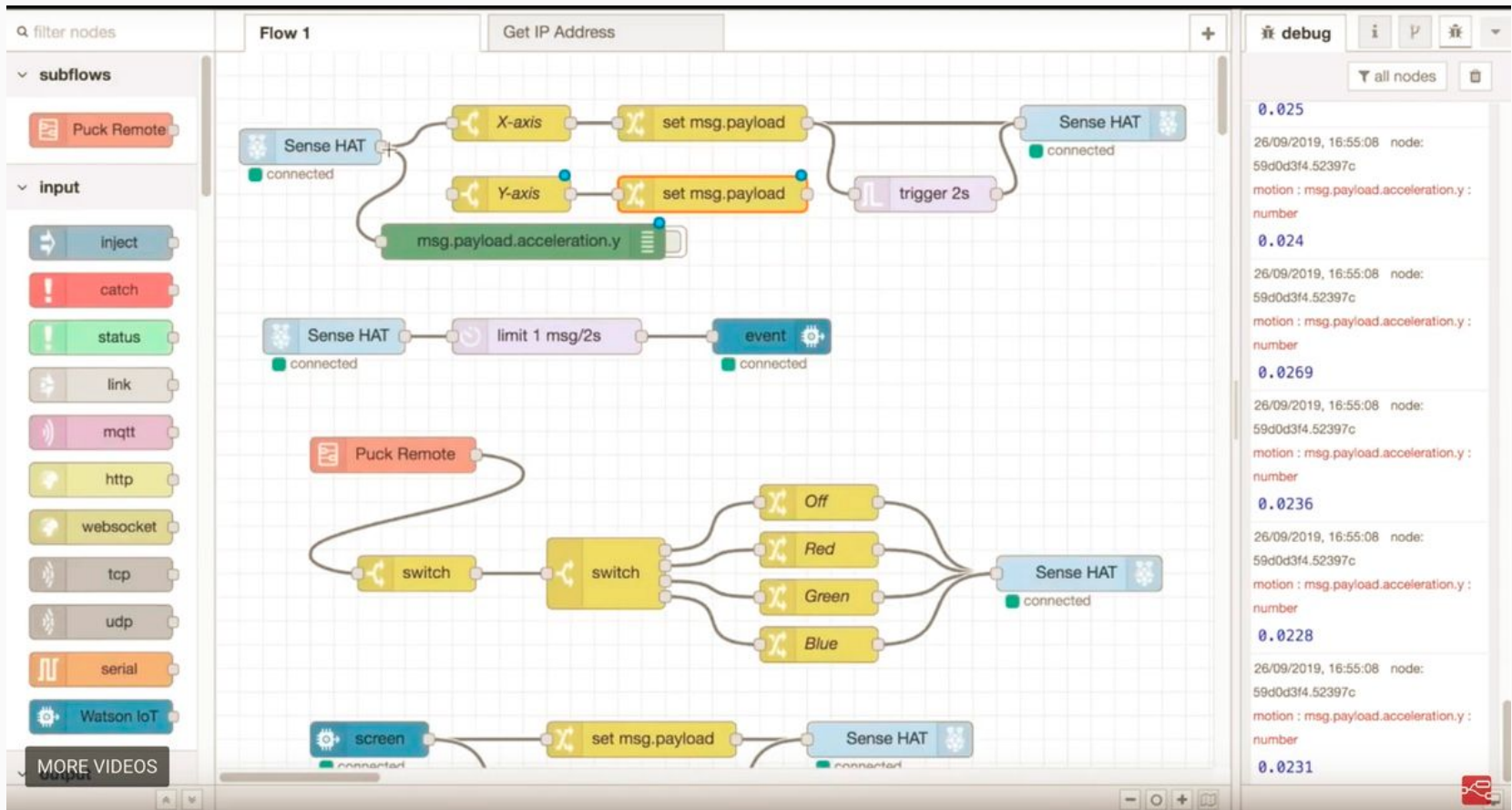
Node-RED



Node-RED umożliwia tworzenie programów do obsługi sprzętu i łączenia urządzeń przy pomocy zwykłej przeglądarki internetowej. Pracuje w środowisku node.js. Proste aplikacje nie wymagają od użytkownika specjalistycznej wiedzy programistycznej.

Tworzenie programów polega na łączeniu różnych bloków posiadających rozmaite funkcje. W blokach typu function możemy pisać własny kod w języku JavaScript.

Node-RED



Mosquitto



Mosquitto to program do wymiany danych między urządzeniami. Używa protokołu MQTT, który jest idealny dla urządzeń niewymagających dużej przepustowości. Mosquitto pełni rolę serwera, a urządzenia są klientami.

Z protokołu MQTT korzysta m. in. Facebook Messenger!

MQTT - MQ Telemetry Transport

Dziękujemy za uwagę!

Radosław Terelak
Jakub Nowak