

# SMO - SIECIOWY MONITOR OBIEKTU

Politechnika Gdańska  
Wydział ETI  
Katedra Systemów Decyzyjnych



KATEDRA SYSTEMÓW DECYZYJNYCH  
DYPLOMANT: MGR INŻ. JAKUB WSZOLEK  
PROMOTOR: PROF. DR HAB. INŻ. ZDZISŁAW KOWALCZUK

## SMO - SIECIOWY Monitor Obiektu

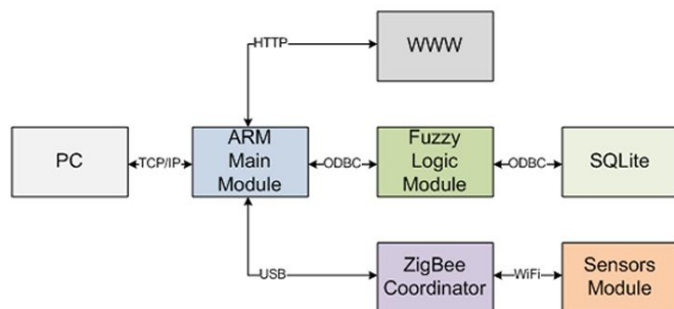
### CEL PRACY:

Sieciowy Monitor Obiektu jest nowoczesnym, w pełni zintegrowanym systemem służącym do wspomagania pracy ekspertów w nadzorowaniu obiektów przemysłowych.

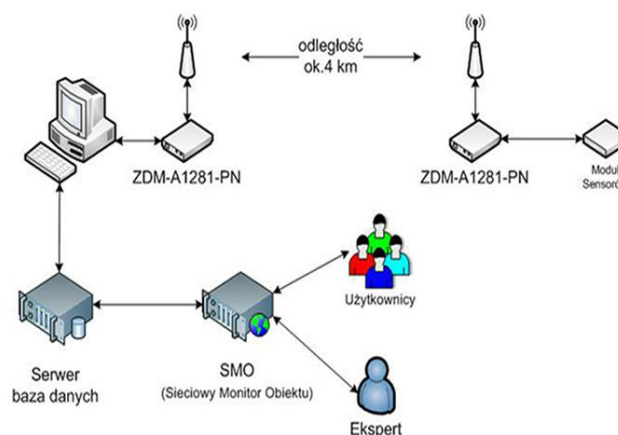
### ZAPROJEKTOWANE PODSYSTEMY:

- Transmisja danych w standardzie ZigBee
- System pomiaru parametrów fizycznych
- Moduł wnioskowania rozmytego oparty na języku zapytań SQL
- Moduł zarządzający oparty na mikrokontrolerze ARM
- Dedykowany system Linux dla mikroprocesora ARM
- Rozbudowane moduły diagnostyczne
- Bloki wykonawcze pozwalające na kontrolę urządzeń zewnętrznych

### WYKORZYSTANE TECHNOLOGIE:



### SCHEMAT OPRACOWANEGO SYSTEMU:



### ZBUDOWANA APLIKACJA SPRZETOWA:



### INTELIGENTNY NADZÓR NAD OBIEKTAMI:

W skład systemu wchodzi moduł wnioskowania rozmytego, który pozwala na definiowanie własnych zmiennych lingwistycznych oraz budowanie z nich rozległych baz reguł, z wykorzystaniem których system automatycznie potrafi koordynować pracę monitorowanego obiektu. Moduł aplikacji opracowany został z wykorzystaniem nowatorskiej technologii opartej na języku zapytań SQL.

### PLATFORMA INTERNETOWA:

Wykorzystanie zintegrowanych serwerów WWW pozwala na prezentację dowolnych zmiennych pomiarowych i diagnostycznych. Dostęp do informacji możliwy jest z dowolnego miejsca, przy czym dane chronione są certyfikatami w sieciach VPN.

### ZASTOSOWANIA:

- Nadzorowanie stanu pracy urządzeń przemysłowych
- Zaawansowane systemy monitoringu
- System diagnostyczno-ekspertowy
- System wspomaganie zarządzania i utrzymania ruchu w obiektach przemysłowych
- Nadzorowanie zadanych warunków działania inteligentnych budynków