

Projekt telemetryczny

Opis konfiguracji

Marcin Fatyga Karol Polok Szymon Starzycki
Piotr Szczesniak

20 marca 2012

Spis treści

1	Wstęp	2
2	Ogólnie o konfiguracji	2
3	Konfiguracja chmury	2
3.1	Pachube	2
4	Konfiguracja sensorów	2
4.1	Modbus	3
4.1.1	Port	3
4.1.2	Komunikacja z chmurą	3
4.2	SNG	3
4.2.1	CommServer	3
4.2.2	Przesyłanie do czujników	3
4.2.3	Odbieranie od czujników	4
4.2.4	Przykład	4
5	Łączenie urządzeń w topologię	4
6	Logowanie	4

1 Wstęp

Niniejszy dokument zawiera opis konfiguracji Modułu Telemetrycznego.

2 Ogólnie o konfiguracji

Plik konfiguracyjny powinien znajdować się w tym samym katalogu co binarka i nazywać się config.xml.

Powinien on rozpoczynać się tagiem: (<!DOCTYPE TelemetronConfig>). Cała jego zawartość powinna znajdować się wewnątrz tagu (<telemetron>); powinien on wyglądać mniej więcej tak:

```
<!DOCTYPE TelemetronConfig>
<telemetron>
    <!-- opis chmury -->
    <!-- opisy sensorow -->
</telemetron>
```

3 Konfiguracja chmury

3.1 Pachube

Przykładowa konfiguracja dla chmury typu:

```
<cloud type="pachube"
      feedno="42213"
      apikey="7p1iGBicjYRQS20cEDjFdr3SnTldEyq-kL2XabP6iXw" />
```

4 Konfiguracja sensorów

Obsługujemy sensory typów: sng, modbus, mock.

Opis powinien wyglądać jak:

```
<device type="typ" name="nazwa">
<mappings klucz="wartosc"
          inny_klucz="inna_wartosc">
</device>
```

Klucze i wartości zdefiniowane są przez konkretne rodzaje sensorów. Mock nie jest konfigurowany.

4.1 Modbus

Aby skorzystać z sensora tego typu, należy w konfiguracji podać jako typ `modbus`

4.1.1 Port

Urządzenie Telemetryczne komunikuje się z sensorami za pomocą RS-485. W konfiguracji wymagane jest podanie właściwej nazwy portu szeregowego.

4.1.2 Komunikacja z chmurą

Format wiadomości Message w obu kierunkach (do i od) między chmurą i Urządzeniem Telemetrycznym jest identyczny. Pod wartością `key` znajdują się 2 bity - adres urządzenia / nr funkcji. Wartość `value` to z kolei dane dla tej funkcji (w przypadku komunikacji od chmury do urządzenia) lub zwrócone przez tę funkcję (w przeciwnym kierunku). Wszelkie wartości powinny być podawane w formacie szesnastkowym.

4.2 SNG

Aby skorzystać z sensora tego typu, należy w konfiguracji podać jako typ `sng`

4.2.1 CommServer

Komunikacja pomiędzy Modułem Telemetrycznym a fizycznymi urządzeniami odbywa się przy pomocy programu CommServer. Połączenie z CommServerem odbywa się przy pomocy protokołu TCP/IP. W związku z tym podczas konfigurowania należy ustawić odpowiedni adres (zmienna `address`) i numer portu (`port`) serwera.

4.2.2 Przesyłanie do czujników

Aby otrzymaną od chmury wiadomość o kluczu `key` przesłać do fizycznego urządzenia, należy ustawić odpowiadający jej adres rozgłoszeniowy (na którym nasłuchuje urządzenie), oraz typ ramki. Adresy w SNG są 3-bajtowe, bajty oddzielane są kropkami. Możliwe typy przesyłanych wartości to: `OnOff`, `Dimm`, `Time`, `Date`, `Temp`, `Value`

4.2.3 Odbieranie od czujników

Aby wiadomość otrzymaną od czujnika przesłać do chmury, należy ustawić adresy na których urządzenie telemetryczne ma nasłuchiwać, oraz które wartości otrzymywane nas interesują. Do każdego takiego adresu i typu wartości należy przypisać klucz z chmury.

4.2.4 Przykład

```
<device type="sng" name="beta">  
  <mappings address="192.168.1.1"  
    port="8888"  
  />  
</device>
```

5 Łączenie urządzeń w topologię

6 Logowanie

Logi zapisywane są na zmianę do plików `logs_1` i `logs_2`. Po osiągnięciu limitu 1000 linii, obecny plik z logami jest zamykany. Następnie program otwiera drugi plik, czyści jego zawartość i kontynuuje tam zapis.