

INSTRUKCJA OBIEKTU WIRTUALNEGO HARMONOGRAM

Tworzenie po stronie Object Manager

SPIS TREŚCI

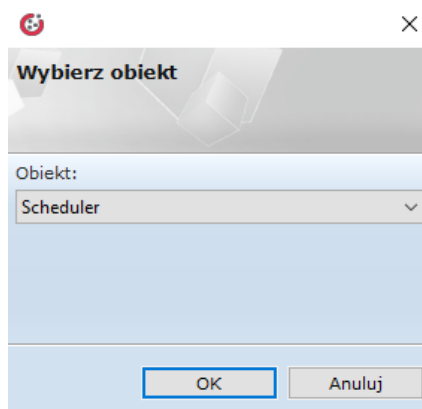
- 1. Dodawanie Obiektu Wirtualnego _____ 1
- 2. Konfiguracja Obiektu Wirtualnego _____ 2

1. Dodawanie Obiektu Wirtualnego

1. Otwórz program Object Manager
2. Stwórz nowy projekt i wykonaj CLU Discovery/ Otwórz istniejący projekt i skomunikuj się z CLU
3. Z menu głównego wybierz opcję *Dodaj Obiekt CLU*



4. Wybierz obiekt *Scheduler*



5. Zatwierdź przyciskiem OK
6. Wprowadź nazwę harmonogramu i zatwierdź przyciskiem OK

UWAGA! Nazwy obiektów wirtualnych nie mogą zawierać spacji.

7. Po stworzeniu obiektu na ekranie pokaże się okno konfiguracji obiektu wirtualnego *Scheduler* – posiada ono 4 zakładki
8. Okno można zamknąć i wysłać konfigurację na etapie stworzonego obiektu wirtualnego niczym nie sterującego bądź przejść do kroku *Konfiguracja Obiektu Wirtualnego*

2. Konfiguracja Obiektu Wirtualnego

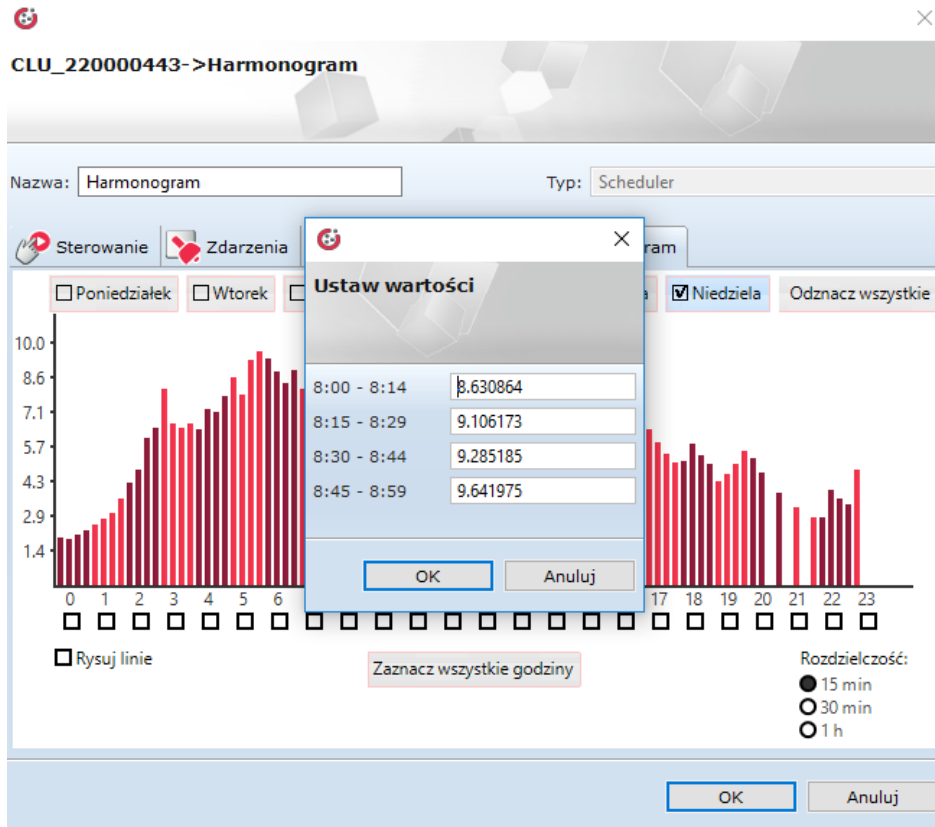
1. Podstawowa Konfiguracja Przykładowa

- a. Obiekt wirtualny Harmonogram umożliwia ustawienie w rozdzielczości co 15 minut zmieniać wartość w dowolnym zakresie, którą można wykorzystywać do sterowania urządzeniami takimi jak Dimmer, AnalogOut czy nawet wyjścia przekaźnikowe
- b. Przejdź do zakładki Zdarzenia i na zdarzenie *OnHarmonogram* ustaw akcję (np. metodę *SetValue* modułu Dimmer – patrz: punkt 4b)
- c. Przejdź do zakładki Harmonogram i w zależności od potrzeb ustaw wartości w zależności od czasu – w użytym przykładzie będą to wartości mocy świecenia żarówki podłączonej do modułu Dimmer (patrz: punkt 2)
- d. Wyślij konfigurację do CLU (w celu wykonania bardziej szczegółowej konfiguracji możesz skorzystać z poniższych wskazówek)
- e. Po wysłaniu konfiguracji upewnij się, że harmonogram jest w trybie działania (cecha *State* jest ustawiona na wartość 1 – patrz: punkt 7)

2. Zakładka Harmonogram

- a. Zakładka ta umożliwia ustawienie żądanych wartości w zależności od godziny i dnia tygodnia. Wartości te mogą być przekazywane do innych modułów (np. moduł *Dimmer* - patrz: punkt 3b) lub na przykład cech użytkownika
- b. Możliwa jest zmiana dolnej i górnej granicy obszaru wartości harmonogramu (patrz: punkt 2e)
- c. Zakładka ta umożliwia zaznaczenie interesującej nas rozdzielczości oznaczającej na jaki przedział czasu ustawiamy daną wartość – 15, 30 lub 60 minut
- d. Na górnej belce zaznacza się, dla jakich dni chcemy dokonać ustawienia. Po ustawieniu harmonogramu dla konkretnego dnia możliwe jest przełączanie się między innymi dniami – nie trzeba zamykać obiektu przyciskiem OK i wysłać konfiguracji – można to zrobić, gdy skończymy konfigurować cały obiekt. Możliwe jest użycie opcji *Zaznacz/ Odznacz wszystkie*
- e. Dla konkretnie wybranych dni możliwe jest również zaznaczenie kilku różnych godzin, dla których chcemy dokonać ustawienia. Gdy zaznaczysz kilka wybranych godzin, po przeciągnięciu myszą z naciśniętym prawym przyciskiem myszy po obszarze harmonogramu, wartość będzie się zmieniała dla zaznaczonych godzin. Możliwe jest użycie opcji *Zaznacz wszystkie godziny*

- f. Oprócz ustawiania harmonogramu przeciągając myszką po obszarze ustawień, możliwe jest wpisywanie konkretnych wartości ręcznie. Aby to zrobić, należy kliknąć myszką na interesującą nas godzinę, wprowadzić wartości i zatwierdzić przyciskiem OK




3. Zakładka Cechy wbudowane

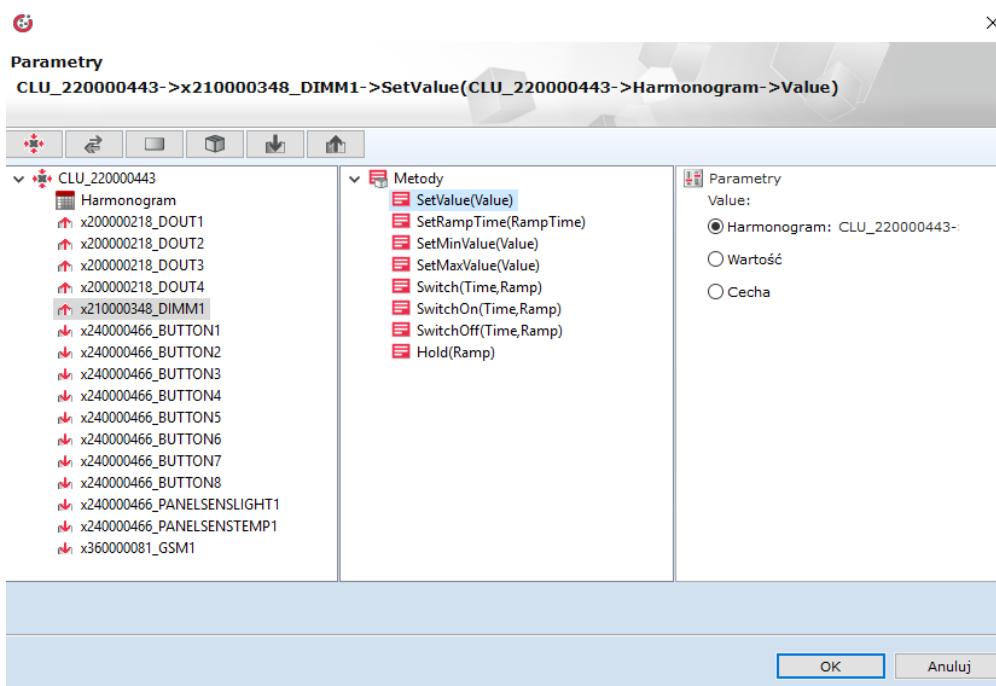
- Zakładka umożliwia podgląd wartości określających obiekt wirtualny
- Cecha *Data* to ciąg znaków definiujący harmonogram wprowadzony w zakładce Harmonogram – można go skopiować i wkleić do metody *SetData* tak by po dokonaniu zmian łatwo i szybko wrócić do poprzednich ustawień.

UWAGA! Jeśli po wykonaniu metody, CLU zostanie zresetowane, cecha *Data* będzie ustawiona tak jak przy pierwszym wykonywaniu i wysłaniu konfiguracji do CLU

- Cecha *State* określa stan obiektu wirtualnego. Stan o wartości 1 oznacza, że obiekt analizuje działa i przekłada ustawiony harmonogram na sterowane nim urządzenie (patrz: punkt 3b). Wartość 0 oznacza, że nawet jeśli harmonogram jest ustawiony (cecha *Data* oraz zakładka Harmonogram), zdarzenie *OnHarmonogram* nie jest wywoływane
- Cecha *Value* zawiera wartość ustawioną w zakładce Harmonogram dla danych 15 minut. Może ona być przekazywana do innego modułu/ cechy użytkownika. Wartość ta jest odświeżana co 15 minut
- Cechy *Min* i *Max* określają granice ustawień zakładki Harmonogram. Zmiana cech nie wymaga wysłania konfiguracji, po przełączeniu się do zakładki Harmonogram, granice są zmieniane automatycznie


4. Zakładka Zdarzenia

- Obiektu wirtualny reaguje na 3 zdarzenia, do których można przypisać określone akcje, które mają się wykonywać po wystąpieniu zdarzeń
- Zdarzenie *OnHarmonogram* wywoływane jest co 15 minut od pełnej godziny, w momencie odczytu wartości harmonogramu. Do zdarzenia można na przykład przypisać metodę *SetValue* modułu *Dimmer*, tak by sterować mocą oświetlenia w zależności od pory dnia i dnia tygodnia. Aby ustawić wyjście modułu *Dimmer* należy po kliknięciu na  przy zdarzeniu *OnHarmonogram*, ustawić metodę jak na obrazku poniżej



- Zdarzenie *OnStart* wywoływane jest w momencie, zmiany cechy *State* z 0 na 1 – uruchomieniu działania harmonogramu
- Zdarzenie *OnStop* wywoływane jest w momencie, zmiany cechy *State* z 1 na 0 – zatrzymaniu działania harmonogramu

5. Zakładka Metody

- Zakładka ta zawiera 3 metody, które można ustawić jako akcje dla wystąpienia określonych zdarzeń, bądź też można je wywołać klikając na przycisk  przy danej metodzie
- Metoda *Start* służy do uruchomienia działania obiektu wirtualnego. Wywołanie metody ustawia cechę *State* obiektu na wartość 1
- Metoda *Stop* służy do zatrzymania działania obiektu wirtualnego. Metoda ustawia wartość cechy *State* na 0

- d. Metoda *SetData* służy do ustawienia harmonogramu przy pomocy ciągu znaków alfanumerycznych – można jej użyć na przykład, gdy stworzymy konfigurację w zakładce Harmonogram (cecha *Data* będzie zawierała aktualny ciąg definiujący wprowadzone do harmonogramu dane). Można skopiować stworzony na jego podstawie ciąg znaków, by wkleić go do wywoływanej metody *SetData*, w przypadku wykonywania zmian i chęci ponownego użycia pierwotnego ustawienia bez konieczności ustawiania słupków w zakładce *Harmonogram*

6. Po zakończeniu ustawień wysłać konfigurację do CLU



7. Upewnij się czy cechy *State* wszystkich utworzonych harmonogramów są równe 1. Aby to sprawdzić, dwukrotnie kliknij na obiekt wirtualny Harmonogram na liście modułów i przejdź do zakładki *Cechy*. Jeśli nie, uruchom go używając metody *Start* w każdym harmonogramie (patrz: punkt 5b)

CLU_220000443->Harmonogram

Nazwa: Typ: Scheduler

Sterowanie
 Zdarzenia
 Cechy wbudowane
 Harmonogram

| Nazwa cechy | Aktualna wartość | Wartość początkowa | Jednostka | Zakres |
|--------------|------------------------|--------------------------------|-----------|--------|
| Data | ijhZjpk@n3pgrsv6x)ACD5 | ijhZjpk@n3pgrsv6x)ACD9FmL | | |
| State | 1 | | | |
| Value | 0.93 | | | |
| Min | 0 | <input type="text" value="0"/> | | |
| Max | 1 | <input type="text" value="1"/> | | |

Auto odświeżanie