

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Протокол

Лабораторна робота №9

На тему: “Створення клієнт-серверного додатку. Використання ОРС
технологій”

По предмету: “Промислові мережі”

Виконав:

студент групи АМ-182

Борщов. М. І.

Перевірила:

Шапоріна О.Л.

Одеса 2021

Перелік завдань до лабораторної роботи

Отримати навички в роботі з створення клієнт-серверних додатків.

Отримати навички в роботі з OPC технологією.

1. Підключитись до стенду EduNet. Провести мережеве налаштування системи.

- Створити додаток з різними режимами індикації або сейфів замок(на вибір студента).
- Конфігурувати OPC-Server за допомогою вбудованих засобів AutomationWorX: PCWorX, OPC Configurator, OPC Test Client.
- Продемонструвати коректну роботу OPC-Серверу.

2. Створити клієнт-серверний додаток за допомогою ПЗ CODESYS Control Win V3 в режимі реального часу.

Хід роботи

Першим кроком створюється конфігурація в проєкті. В визначеному об'єкті обираються змінні, що будуть передані до серверу. Вибір змінних вказаний на рисунку 1. Були обрані дві змінні для відображення на сервері.

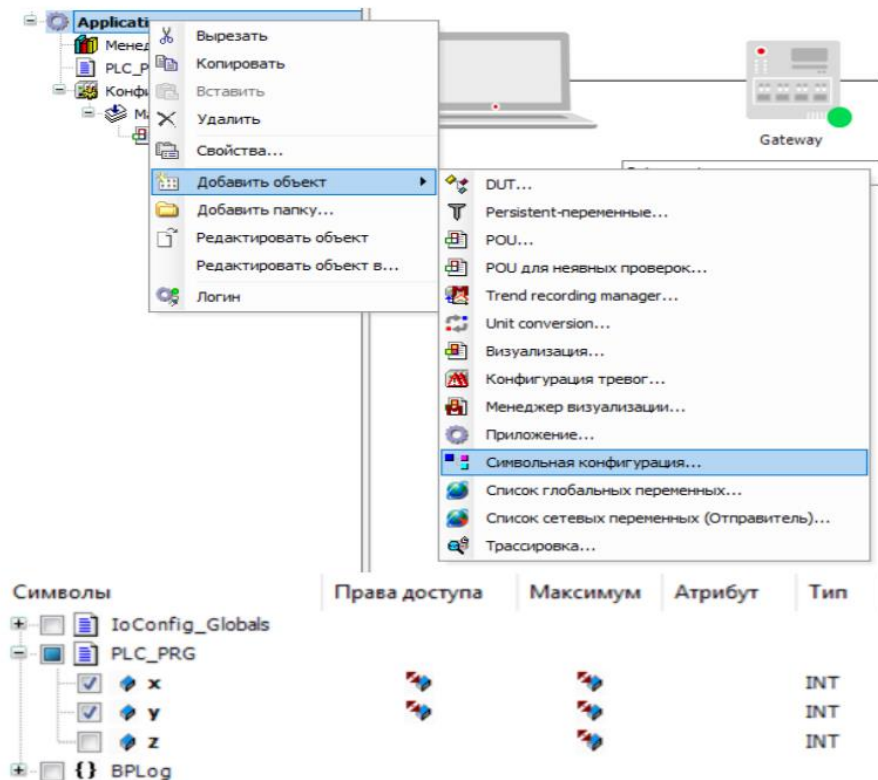


Рис. 1. створення змінних для передачі інформації

Далі необхідно налаштувати OPC-Серверу. У вбудованому програмному засобі OPC Configuration проводиться налаштування підключення ПЛК до серверу.

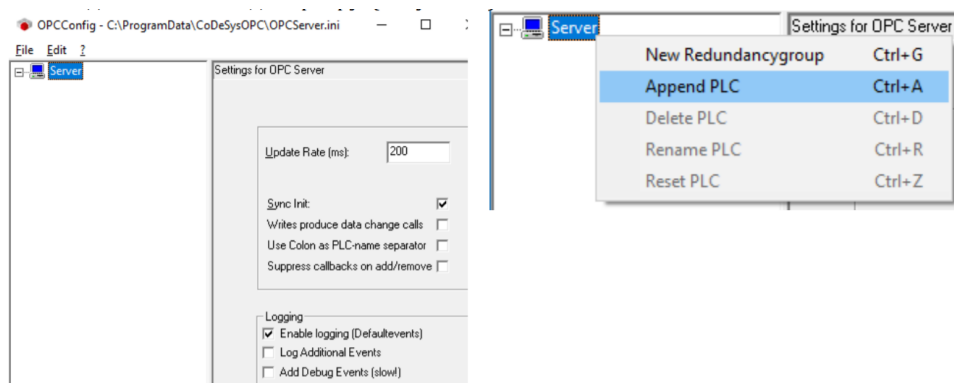


Рис. 2. Налаштування підключення ПЛК

Налаштування проводиться у вкладці Server → PLC1 → Connection, обравши Edit...

Вказуються параметри підключення пристрою. Приклад на рисунку 3.

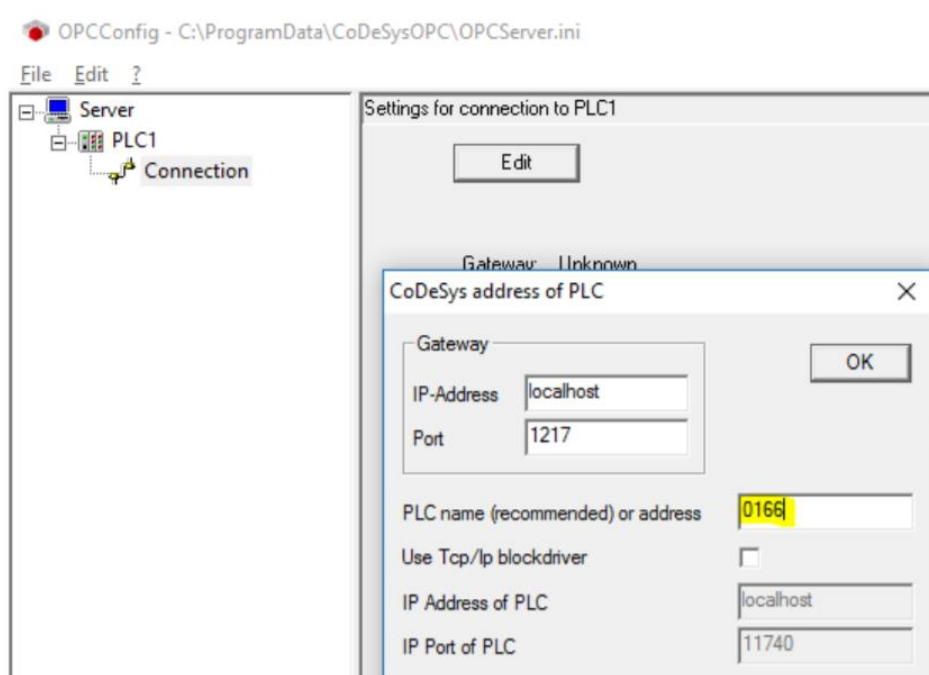


Рис. 3. Приклад налаштування

На наступному кроці необхідно провести сканування. PLC name – ім'я пристрою, що буде відображене в вікні сканування.

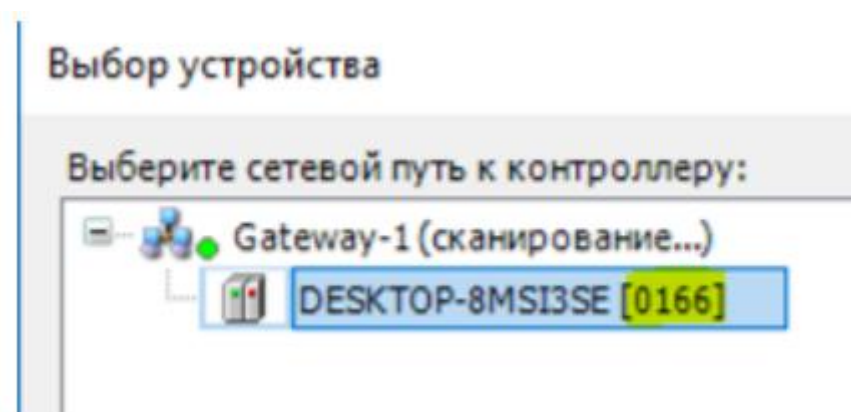


Рис. 4. Сканування

Після цього перевіряється коректність налаштування. Потрібно завантажити додаток для клієта. Наприклад, MatrikonOPC Explorer. В вікні вибрати сервер CODESYS.OPC.DA та підключитись до серверу (Connect to selected OPC Server).

Провести налаштування, натиснувши Add itemsto selected OPC Server:

- Назва
- частоту оновлення
- часовий пояс.

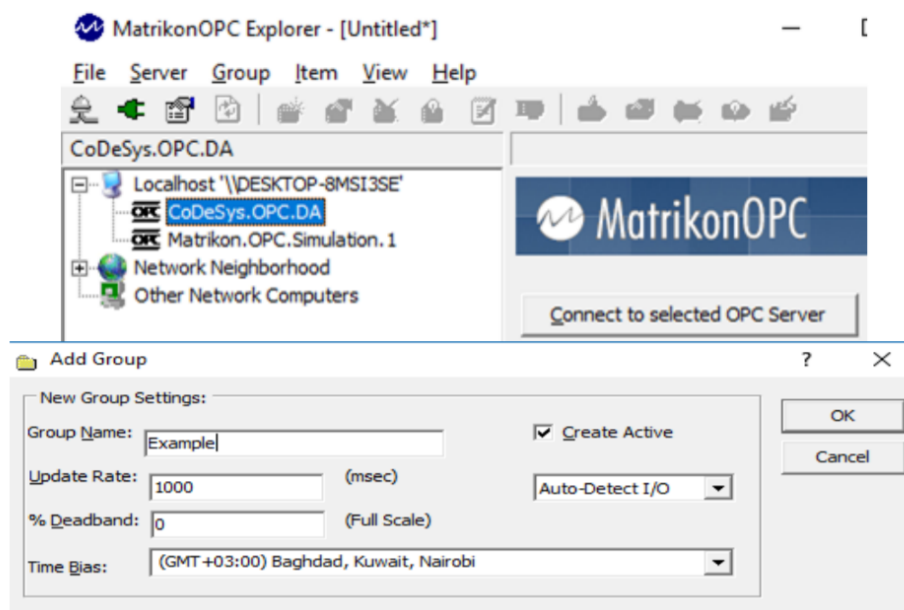


Рис.5. Налаштування з'єднання для клієнта

Після вдалих налаштувань, з'явиться вікно показане на рисунку 6, де зображені підключення до ПЛК та модуль PLC_PRG. Вибравши модуль PLC_PRG можна побачити змінні, що були визначені в символічній конфігурації та передані на сервер.

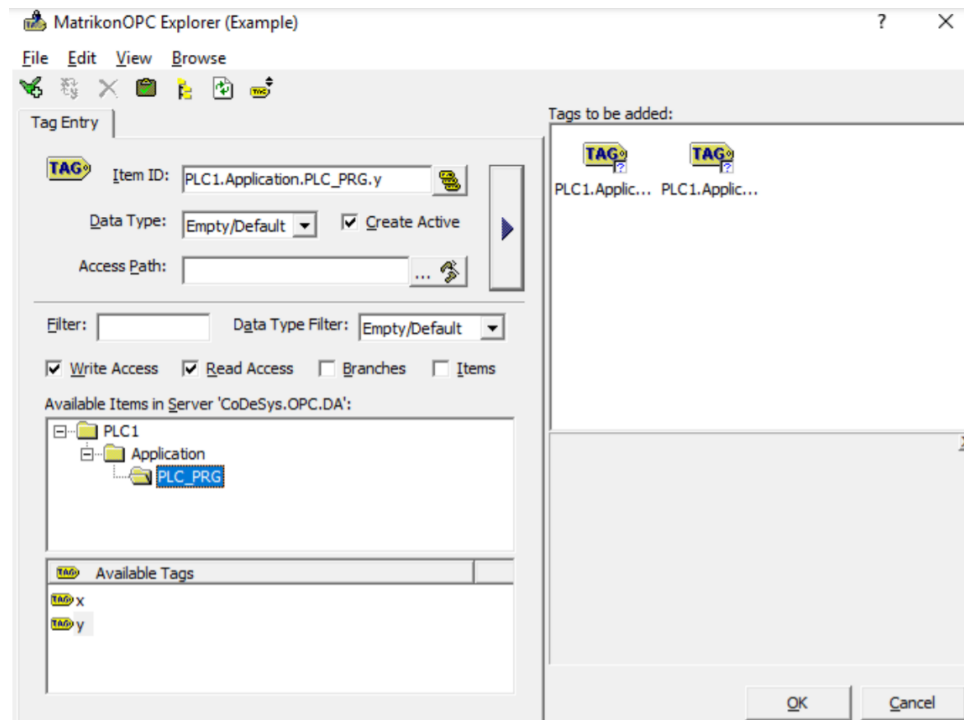


Рис. 6. Підключення до ПЛК

Для відображення значень змінних потрібно вибрати модуль PLC_PRG та натиснути ОК. Кінець роботи показаний на рисунку 7.

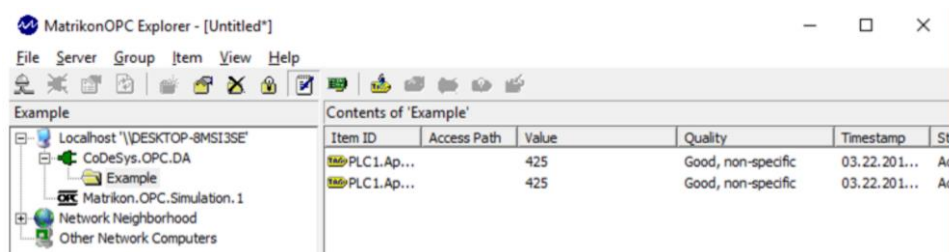


Рис. 7. Кінець роботи

Висновок

В результаті виконання даної лабораторної роботи я отримав навички в роботі з створення клієнт-серверних додатків. Також отримав навички в роботі з OPC технологією. Ознайомився з роботою з лабораторними стендами EduNet та TSL.