**Para o Servidor OPC UA**

- Instalação do **python 3.12.1** e **pip 23.2.1**

- IbaPDA OPC UA Client Interface - Necessita de certificados de segurança por parte do servidor OPC para que ele seja encontrado pelo endpoint URI na configuração do iba

* ***Instalação do OpenSLL:***

- Instala o choco através do site - https://chocolatey.org/install#individual

- choco install openssl.light

* **Gerando o certificado OPENSLL**

- Para facilitar gerou-se a chave privada e o certificado sem criptografia.

1. Gerar a Private\_key - Para gerar uma chave privada sem criptografia

**Comando OpenSSL:** *openssl genpkey -algorithm RSA -out private\_key.pem -aes-256-cbc -pass pass:*

1. Gerar o Certificado Autoassinado por tempo indeterminado

**Comando OpenSSL:** *openssl req -new -key private\_key.pem -x509 -days 365 -out certificate.pem*

* **Instalação das bibliotecas utilizadas no python**

1. Biblioteca opcua - pip install opcua (https://github.com/FreeOpcUa/python-opcua)
2. Biblioteca pandas - pip install pandas (https://github.com/pandas-dev/pandas)
3. Biblioteca requests - pip install requests