# Opis projektu WCF wykonanego na zaliczenie z przedmiotu Programowanie współbieżne i rozproszone

**Informatyka, studia II stopnia, rok akademicki 2019/2020**

**Studia stacjonarne / niestacjonarne**

niestacjonarne

**Imię i nazwisko studenta: grupa:**

Kamil Nowak

**Temat projektu:**

Program udostępniający operacje CRUD dla tabeli kontrahentów bazy Northwind.

## Cele projektu

Projekt ma na celu zaprezentowanie użycia technologii WCF oraz Entity Framework z klientem WPF. Operacje CRUD (Create Read Update Delete) zostały zaimplementowane dla tabel kontrahentów z bazy Northwind – tabeli klientów (Customers), tabeli dostawców (Suppliers) i tabeli przewoźników (Shippers). Całość powinna umożliwiać odczyt, edycję, usuwanie istniejących i dodawanie nowych danych do wybranej tabeli.

## Serwer

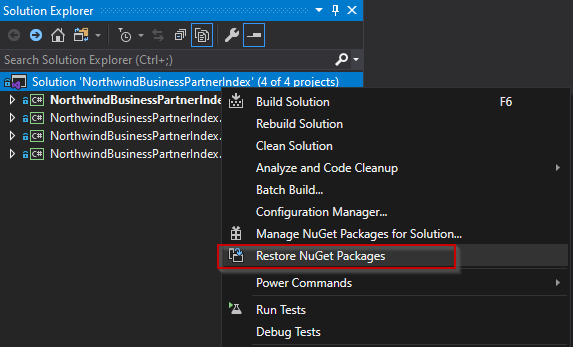
### Wymagania sprzętowe i systemowe oraz biblioteki

Projekt WCF wykorzystuje .NET Framework w wersji 4.7.2. Wykorzystane zostały biblioteki:

* Entity Framework (wersja 6.0) – udostępniająca operacje na bazie danych MS SQL Server

Połączenie z bazą danych było testowane na MS SQL Server 2017 (RTM) - 14.0.1000.169 (X64) – dla nowszych wersji program powinien działać bez problemów jednak nie był testowany i zaleca się zainstalować dokładnie tą samą wersję. Aby odtworzyć bazę danych Northwind należy zainstalować wcześniej wymienioną (lub nowszą) wersję MS SQL Server oraz wykonać plik Northwind.sql (załączony do pliku). Jest to anglojęzyczna wersja bazy i tylko z taką będzie działać projekt. Jeżeli program zostanie uruchomiony przed odtworzeniem bazy, baza powinna zostać utworzona automatycznie jednak wtedy będzie ona pusta – zaleca się najpierw odtworzenie bazy a dopiero później uruchomienie programu. Aby program prawidłowo łączył się z bazą należy podać nazwę serwera w pliku konfiguracyjnym App.config w projekcie NorthwindBusinessPartnerIndex.Host w miejscu zaznaczonym na poniższym screenie:



Aby wszystkie zależności zostały zaimportowane wystarczy w Visual Studio kliknąć prawym przyciskiem na solucji i wybrać przywrócenie pakietów NuGet (jak na załączonym poniżej screenie): 

### Kontrakt

Tu wkleić cały kod kontraktu ([ServiceContract]) oraz kontrakty danych ([DataContract]) jeśli zostały użyte w projekcie. Krótko opisać zaprezentowane kontrakty. Kody wklejamy jako tekst (a nie zrzuty ekranu).

### Implementacja kontraktu

Tu wkleić kluczowe fragmenty kodu z implementacją kontraktu – umieścić je należy wraz z opisem wyjaśniającym realizowane funkcje. Kody wklejamy jako tekst (a nie zrzuty ekranu).

### Endpoint

Tu wkleić kod opisujący endpoint (zdefiniowany w kodzie imperatywnym lub w pliku App.config)

### Pliki projektu (serwer)

Tu można wkleić zrzut ekranu okna Solution Explorer (w Visual Studio). Jeżeli serwer i klient są w jednej solucji, to zrzut ekranu może obejmować całość. Jeżeli struktura projektu jest złożona (dużo plików i folderów) to można wkleić więcej zrzutów ekranu. Nazwy folderów i nazwy plików powinny wyraźnie opisywać zawartość (a jeśli tak nie jest, to trzeba opisać wklejone zrzuty ekranu).

## Klient

### Wymagania sprzętowe i systemowe oraz biblioteki

Projekt WPF wykorzystuje .NET Framework w wersji 4.7.2. Wykorzystane zostały biblioteki

* Caliburn.Micro (wersja 3.2) – wykorzystana do implementacji wzorca MVVM
* Autofac (wersja 5.2) – wykorzystana do implementacji wzorca DI

Wszelkie zależności powinny zostać zaimportowane przy importowaniu zależności serwera w pkt. 2.1.

Tu opisać wymagania, jeśli są jakieś szczególne oraz biblioteki / narzędzia jeśli aplikacja klienta wymaga ich instalacji.

### Połączenie z serwerem i endpoint

Tu wkleić kluczowe fragmenty kodu klienta odpowiedzialne za połączenie z serwerem (w tym endpoint oraz użycie klasy ChannelFactory<T>). Kody wklejamy jako tekst (a nie zrzuty ekranu).

### Interfejs WPF – kod XAML

Tu wkleić cały kod XAML opisujący interfejs. Kody wklejamy jako tekst.

### Działanie programu

Tu wkleić kilka zrzutów ekranu interfejsu po uruchomieniu programu z krótkimi opisami.

### Pliki projektu (klient)

Tu można wkleić zrzut ekranu okna Solution Explorer (w Visual Studio). Jeżeli serwer i klient są w jednej solucji i zrzut został już umieszczony w punkcie 2.5, to tu wystarczy umieścić odnośnik do punktu 2.5.

## Pliki wgrane na Moodle

Na Moodle w opcji *Projekt zaliczeniowy (Program WCF) - studia stacjonarne i niestacjonarne* należy wgrać trzy pliki:

1. Plik zip (lub rar lub 7z) ze spakowanym projektem (serwer i klient w jednym archiwum). Plik ma mieć w nazwie nazwisko i imię (najpierw nazwisko), np. **Kowalski\_Jan.zip**.
2. Plik docx (lub doc) z opisem projektu, czyli niniejszy dokument. Plik ten ma mieć w nazwie nazwisko, imię studenta oraz skróconą nazwę projektu (skrócona nazwa ma zawierać jedno lub kilka kluczowych słów określających projekt). Przykładowa nazwa pliku z opisem: **Kowalski\_Jan\_Ekonometria.docx** (dla projektu z jakimiś obliczeniami z dziedziny ekonometrii).
3. Plik pdf z opisem projektu (zawartość taka sama jak w pliku docx) – plik ten należy przygotować na wypadek, jakby plik docx był w mojej wersji edytora źle sformatowany. Plik ma mieć tę samą nazwę co plik docx (i oczywiście rozszerzenie pdf).