

## Integracja systemów

Laboratorium 4  
Prowadzący: Marek Kowal  
(M.Kowal@issi.uz.zgora.pl)

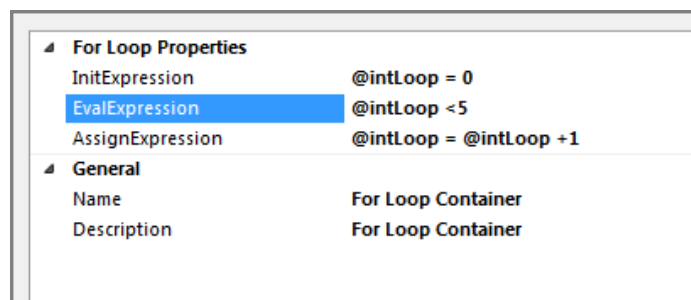
### Expression Task

#### 1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest utworzenie pakietu, który będzie zwiększał wartość zmiennej o 1 w ustalonej pętli z wykorzystaniem zadania Expression Task. Wartość zmiennej będzie obserwowana z wykorzystaniem punktu przerwania (ang. breakpoint).

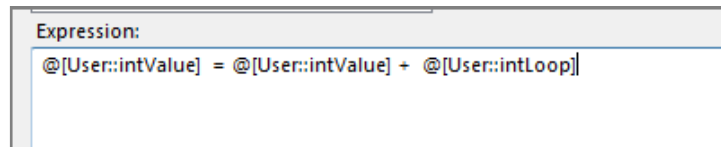
#### 2. Przebieg ćwiczenia

- 1) Otwórz projekt używany podczas poprzednich zajęć i utwórz w nim nowy pakiet o nazwie Lesson14.dtsx
- 2) Kliknij prawym przyciskiem myszy w panelu pakietu i wybierz polecenie Variables
- 3) Kliknij przycisk Create Variable i utwórz zmienną całkowitą o nazwie intLoop
- 4) Kliknij ponownie przycisk Create Variable i utwórz zmienną całkowitą o nazwie intValue. Ustaw jego wartość na 10.
- 5) Zamknij okno Variable
- 6) Przeciągnij zadanie For Loop na panel pakietu
- 7) Ustaw właściwości polecenia For Loop tak jak pokazano na rysunku 1.



Rys. 1

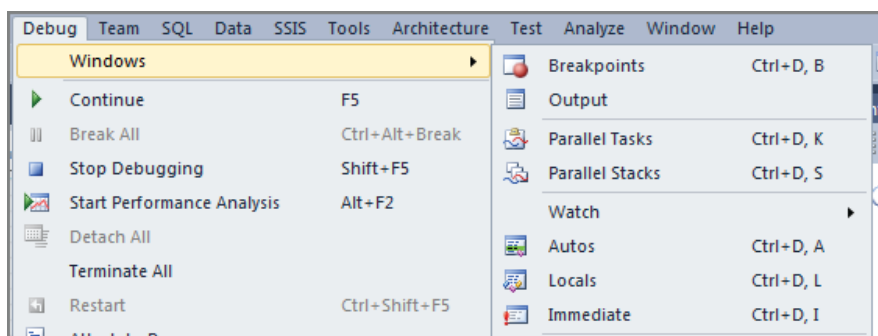
- 8) Kliknij OK w oknie For Loop
- 9) Przeciągnij zadanie Expression Task do For Loop
- 10) Wpisz wyrażenie w Expression Task tak jak pokazano na rysunku 2



Rys. 2

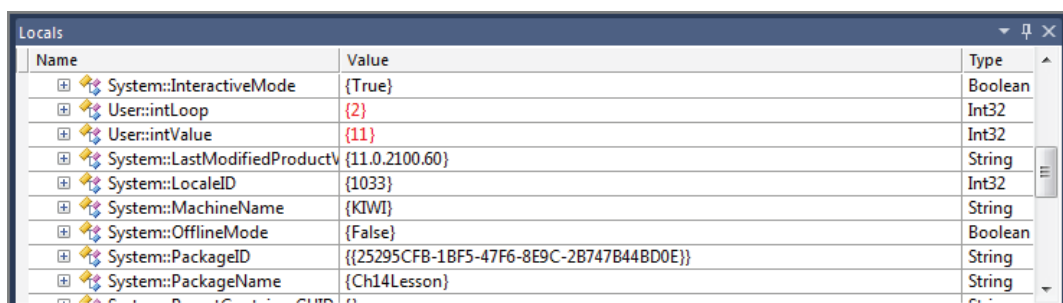
Jeśli uruchomisz pakiet w tym momencie, zostanie on wykonany pomyślnie. Jednak, aby zobaczyć jak zmienna zmienia swoją wartość, należy umieścić punkt przerwania (ang. breakpoint) w pętli For Loop i otworzyć okno Locals.

- 11) Kliknij prawym przyciskiem myszy na For Loop i wybierz polecenie Edit breakpoints
- 12) Wybierz ostatnią opcję punktu przerwania, która zostanie wywołana w trakcie kolejnych iteracji pętli.
- 13) Kliknij OK w oknie Breakpoints
- 14) Uruchom pakiet
- 15) W trybie debugowania naciśnij Ctrl + D, L. Spowoduje to otwarcie okna Locals. Możesz również otworzyć okno Locals w menu debugowania w sekcji Windows, jak pokazano na rysunku 3.



Rys. 3

- 16) Kliknij znak plus (+) obok opcji Variables w oknie Locals.
- 17) Przewiń w dół i znajdź dwie zmienne, które utworzyłeś.
- 18) Naciśnij klawisz F5, aby kontynuować pakiet do następnego punktu przerwania. Powinienesz zobaczyć, że zmienne zmieniają wartość za każdym razem, gdy kontynuujesz, jak pokazano na rysunku 4.



Rys. 4

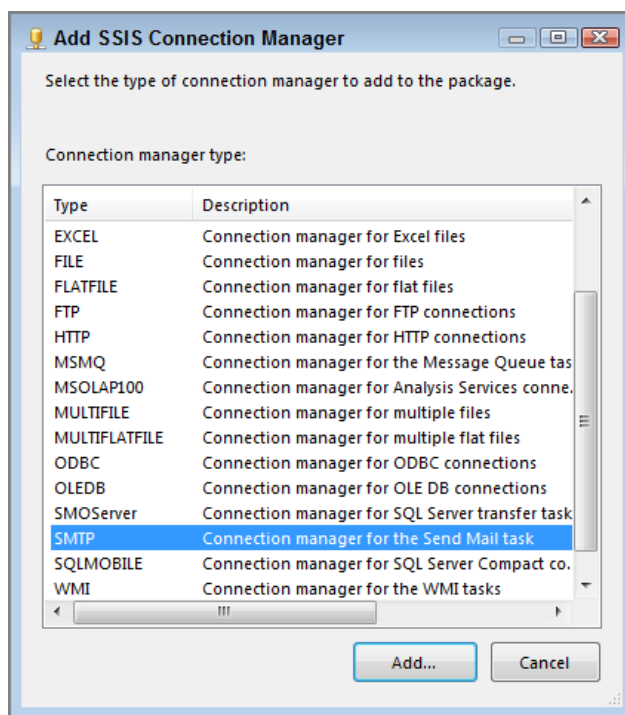
## Send Mail Task

### 1. Cel ćwiczenia

W trakcie ćwiczenia zostanie wykorzystane zadanie Send Mail Task aby poinformować administratora, że pakiet wykonał się.

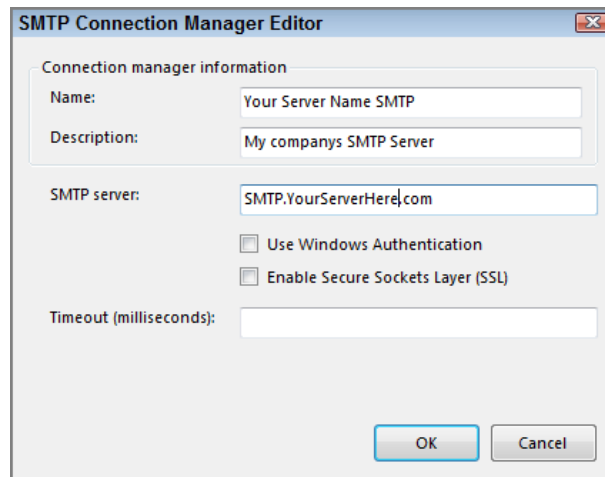
### 2. Przebieg ćwiczenia

- 1) Otwórz projekt realizowany podczas poprzedniego ćwiczenia i utwórz nowy pakiet o nazwie lesson15.dtsx.
- 2) Przeciągnij zadanie Send Mail Task na pusty panel pakietu
- 3) Kliknij prawym przyciskiem myszy w menedżerze połączeń i wybierz New Connection
- 4) Wybierz z listy typ połączenia SMTP i kliknij Add jak pokazano na rysunku 1



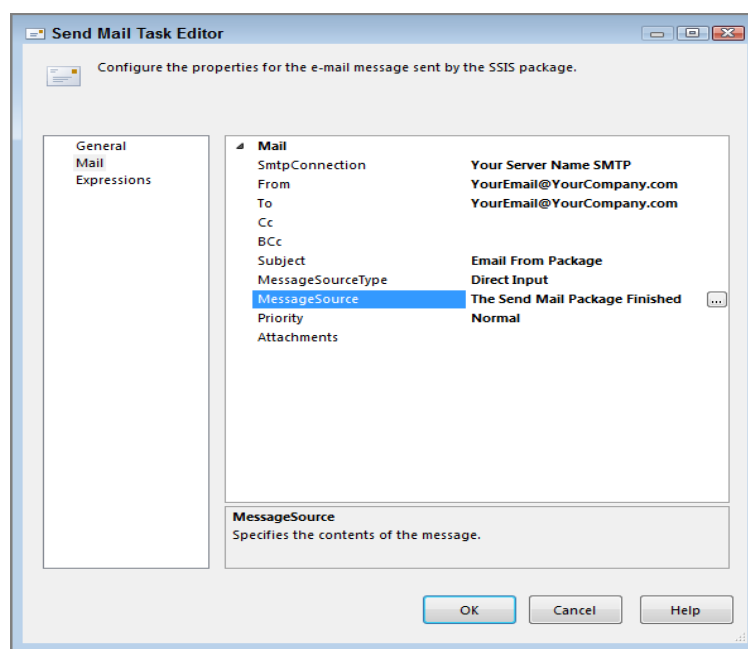
Rys. 1

- 5) Zmień nazwę połączenia na nazwę wybraną przez siebie
- 6) Ustaw odpowiedni opis połączenia
- 7) Ustaw serwer SMTP, wykorzystywany przez twoje studenckie konto pocztowe
- 8) Oznacz opcję Enable Secure Sockets Layer (SSL) jeśli twój serwer SMTP wymaga bezpiecznego połączenia
- 9) Po wykonaniu powyższych kroków okno edytora menadżera połączenia powinno wyglądać podobnie jak na rysunku 2.



Rys. 2

- 10) Kliknij OK w obydwóch oknach, aby powrócić do panelu Control Flow
- 11) Zmień nazwę zadanie Send Mail Task na Send Package Info
- 12) Zmień opis zadania Send Mail Task na Send email to users containing the package information
- 13) Kliknij węzeł Mail po lewej stronie okna Send Mail Task Editor .
- 14) Ustaw właściwość SMTPConnection na połączenie SMTP, które utworzyłeś we wcześniejszych krokach
- 15) Ustaw adres nadawcy (From address) na swój studencki adres e-mail
- 16) Ustaw adres odbiorcy (To address) na swój wybrany adres e-mail
- 17) Ustaw temat wiadomości pocztowej (Subject) na Email From Package
- 18) Ustaw właściwość MessageSourceType na Direct Input
- 19) Ustaw właściwość MessageSource na Send Mail Package Finished. Konfiguracja powinna wyglądać tak jak przedstawiono na rysunku 3.



Rys. 3

20) Kliknij OK.

21) Uruchom pakiet i zastanów się, dlaczego pakiet nie działa.

22) Wykorzystaj poniższy kod C# aby zbudować samodzielnie zadanie do wysyłania maili w oparciu o węzeł **Script Task**

```
public void Main(){
    string sSubject = "Wiadomosc Testowa";
    string sBody = "Text";

    if (SendMail(sSubject, sBody))
    {
        Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Success;
    }
    else
    {
        //Fails the Task
        Dts.TaskResult = (int)ScriptResults.Failure;
    }
}

public bool SendMail(string sSubject, string sMessage){
    try
    {
        string sEmailServer = Dts.Variables["sEmailServer"].Value.ToString();
        string sEmailPort = Dts.Variables["sEmailPort"].Value.ToString();
        string sEmailUser = Dts.Variables["sEmailUser"].Value.ToString();
        string sEmailPassword = Dts.Variables["sEmailPassword"].Value.ToString();
        string sEmailSendTo = Dts.Variables["sEmailSendTo"].Value.ToString();
        string sEmailSendCC = Dts.Variables["sEmailSendCC"].Value.ToString();
        string sEmailSendFrom = Dts.Variables["sEmailSendFrom"].Value.ToString();

        SmtpClient client = new SmtpClient();
        client.Port = int.Parse(sEmailPort);
        client.Host = sEmailServer;
        client.EnableSsl = true;
        client.Timeout = 10000;
        client.DeliveryMethod = SmtpDeliveryMethod.Network;
        client.UseDefaultCredentials = false;
        client.Credentials = new System.Net.NetworkCredential(sEmailUser,
            sEmailPassword);

        MailMessage mm = new MailMessage(sEmailSendFrom, sEmailSendTo, sSubject,
            sMessage);

        mm.BodyEncoding = UTF8Encoding.UTF8;
        mm.DeliveryNotificationOptions = DeliveryNotificationOptions.OnFailure;
        // mm.CC.Add(sEmailSendCC);

        client.Send(mm);
        return true;
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return false;
    }
}
```

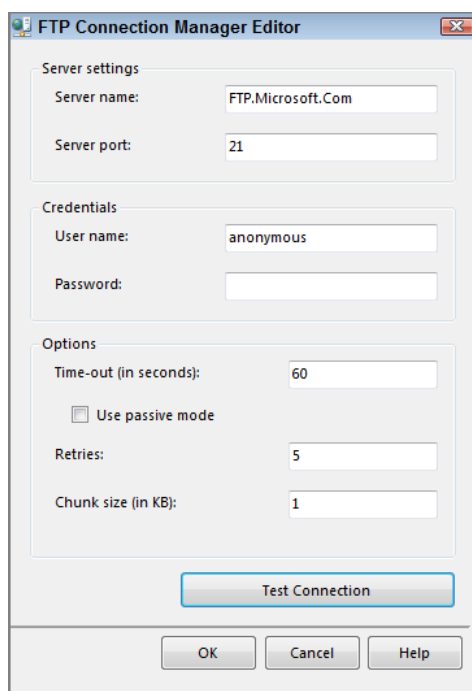
## FTP task

### 1. Cel ćwiczenia

Celem ćwiczenia jest utworzenie pakietu, który połączy się z wybranym serwerem FTP i pobierze z niego zadany plik na lokalny dysk.

### 2. Przebieg ćwiczenia

- 1) Otwórz projekt realizowany podczas poprzedniego ćwiczenia i utwórz nowy pakiet o nazwie lesson16.dtsx
- 2) Przeciągnij zadanie FTP Task na panel pakietu i kliknij na nim dwukrotnie, aby uruchomić edytor.
- 3) Kliknij w rozwijanym menu FTP Connection i wybierz New Connection co spowoduje uruchomienie FTP Connection Manager Editor
- 4) W oknie edytora ustaw nazwę serwera oraz dane logowania podane przez prowadzącego



Rys. 1

- 5) Kliknij Test Connection, aby upewnić się, że masz połączenie z serwerem FTP. Jeśli połączenie nie powiedzie się, skontaktuj się z prowadzącym zajęcia, aby określić alternatywny serwer FTP
- 6) Kliknij OK w oknie FTP Connection Manager Editor; pojawi się okno FTP Task Editor
- 7) Zmień nazwę zadania FTP Task na Get My File
- 8) Zmień opis zadania na Retrive my file
- 9) Kliknij węzeł File transfer w lewym panelu FTP Task Editor
- 10) Wybierz Recive Files w menu Operation

- 11) Z rozwijanego menu dla opcji LocalPath wybierz New Connection co otworzy File Connection Manager Editor
- 12) Wybierz usage type na Existing Folder
- 13) Kliknij Browse i wybierz swój folder na dysku D:
- 14) Kliknij przycisk „...” przy opcji RemotePath i wybierz katalog SoftLib na serwerze FTP Microsoft-u
- 15) Wybierz plik test.txt i kliknij OK.
- 16) Kliknij OK w zadaniu FTP Task
- 17) Uruchom pakiet
- 18) Sprawdź czy plik został ściągnięty na dysku D: do wybranego przez ciebie folderu

## **Bibliografia**

- 1) Knight B., Knight D., Davis M, Snyder W. (2013): Knight's Microsoft® SQL Server® 2012 Integration Services 24-Hour Trainer, John Wiley & Sons.
- 2) Knight B., Veerman E., Moss J.M., Davis M., Rock C. (2012): PROFESSIONAL Microsoft® SQL Server® 2012 Integration Services, John Wiley & Sons.
- 3) <http://www.wrox.com/WileyCDA/Section/id-814197.html>
- 4) [https://msdn.microsoft.com/library/ms169917\(SQL.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/library/ms169917(SQL.120).aspx)
- 5) Tok W-H., Parida R. Masson M. Ding X. Sivashanmugam (2012): Microsoft SQL Server 2012 Integration Services, Promise (tłumaczenie j. polski).
- 6) Kimball R. (2004): The Data Warehouse ETL Toolkit. John Wiley & Sons
- 7) <https://www.codeproject.com/Articles/85172/Send-Email-from-SSIS-with-option-to-indicate-Email>
- 8) <http://dwteam.in/send-mail-in-ssis-using-gmail/>