Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych

Uniwersytet Zielonogórski

**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).

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



Rys. 1

1. Kliknij OK w oknie For Loop
2. Przeciągnij zadanie Expression Task do For Loop
3. 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.

1. Kliknij prawym przyciskiem myszy na For Loop i wybierz polecenie Edit breakpoints
2. Wybierz ostatnią opcję punktu przerwania, która zostanie wywołana w trakcie kolejnych iteracji pętli.
3. Kliknij OK w oknie Breakpoints
4. Uruchom pakiet
5. 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

1. Kliknij znak plus (+) obok opcji Variables w oknie Locals.
2. Przewiń w dół i znajdź dwie zmienne, które utworzyłeś.
3. Naciśnij klawisz F5, aby kontynuować pakiet do następnego punktu przerwania. Powinieneś 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.

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



Rys. 1

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



Rys. 2

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



Rys. 3

1. Kliknij OK.
2. Uruchom pakiet i zastanów się, dlaczego pakiet nie działa.
3. 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.

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



Rys. 1

1. 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
2. Kliknij OK w oknie FTP Connection Manager Editor; pojawi się okno FTP Task Editor
3. Zmień nazwę zadania FTP Task na Get My File
4. Zmień opis zadania na Retrive my file
5. Kliknij węzeł File transfer w lewym panelu FTP Task Editor
6. Wybierz Recive Files w menu Operation
7. Z rozwijanego menu dla opcji LocalPath wybierz New Connection co otworzy File Connection Manager Editor
8. Wybierz usage type na Existing Folder
9. Kliknij Browse i wybierz swój folder na dysku D:
10. Kliknij przycisk „…” przy opcji RemotePath i wybierz katalog SoftLib na serwerze FTP Microsoft-u
11. Wybierz plik test.txt i kliknij OK.
12. Kliknij OK w zadaniu FTP Task
13. Uruchom pakiet
14. 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>
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/>