

Wykłady zlotowe

Zlot Programistów Delphi 2009
Kraków, Akademia Górniczo-Hutnicza, 6 - 8 lutego 2009
<http://www.delphi.org.pl>

Mikołaj "Virion" Milewski
email: mikolaj.milewski@gmail.com

Wersja: 0.3.0 build 9 (2 stycznia 2009)

Spis treści

Zmiany w curriculum zlotowym 2009 (changelog)	2
1 Słowo wstępne na temat wykładów	3
O Ojcu Derektorze d/s Wykładów	3
2 Wykłady	4
Plan wykładów	4
Wiesław „Bolo” Bolechowski : TQueryStorage – przechowywanie i zarządzanie kodem SQL w aplikacjach	5
Andrzej „Sir Daban” Dąbrowski: Architektura REST – praktyczne użycie w Delphi	5
Daniel „Wloochacz” Grabowski : Najlepsze praktyki w tworzeniu aplikacji bazodanowych w Delphi	6
Dariusz „DarekM” Mazur: Tworzenie aplikacji web based w Pascalu	8
Mikołaj „Virion” Milewski : Delphi remoting z RemObjects SDK	9
Przemysław „Przemek” Osmański : Delphi w medycynie – DICOMVCL	10

Zmiany w curriculum zlotowym 2009 (changelog)

- wersje 0.3.* (2 stycznia 2009):
 - Wykład Daniela Grabowskiego o projektowaniu aplikacji bazodanowych
- wersje 0.2.* (31 grudnia 2008):
 - Wykład Andrzeja Dąbrowskiego o ReST
 - Wykład Dariusza Mazura o aplikacjach webowych
 - Wykład Wiesława Bolechowskiego o zapytaniach SQL
 - Wykład Mikołaja Milewskiego o remoting i RemObjects
 - dodane otwarcie Zlotu, przesunięcie godzin w sobotę o pół godziny do przodu
 - różne drobne poprawki
- wersje 0.1.* (1 grudnia 2008):
 - Wykład Przemka Osmańskiego o DICOM
- wersje 0.0.* (druga połowa listopada 2008):
 - Aktualizacja notki biograficznej o Ojcu Derektorze d/s Wykładów, Mikołaju „Virionie” Milewskim
 - Lorem ipsum: „wykład” Jana Kowalskiego
 - Krótka walka z \LaTeX owymi źródłami z poprzedniego roku

1 Słowo wstępne na temat wykładów

W dniach 6-8 lutego 2009 (piątek-niedziela) na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie odbędzie się doroczny Zlot Programistów Delphi.

W ramach Zlotu organizowane są wykłady - zajmą całą sobotę. Stroną wykładową opiekuje się Ojciec Derektor d/s Wykładów, czyli ja. Planując wykłady staramy się z jednej strony o to, żeby były one możliwie "techniczne" i prowadzone przez doświadczonych praktyków. Skądinąd wychodzimy z założenia, że "prozę programistycznego życia" zlotowicze mają na codzień - z tego względu pewna część wykładów wykracza poza zagadnienia ściśle związane z Delphi albo je uzupełnia.

Wykłady odbędą się w dwóch ścieżkach po 4 wykłady. Każdy wykład zajmie 1.5 godziny. Po każdym wykładzie będzie dodatkowe 30 minut czasu na dyskusje i pytania do wykładowcy - osoby zainteresowane mogą w tym czasie porozmawiać z wykładowcą, osoby niezainteresowane mogą skorzystać z przerwy.

W 2008 roku nareszcie dorobiliśmy się ankiety zainteresowania wykładami i Układatora Wykładów ®. Układ wykładów w ścieżkach jest tak dobry, jak to możliwe. W 2008 roku średnie zadowolenie z wykładu w danym bloku godzinowym wynosiło przy ustalonym przez nas układzie 8.0682 w skali 0 - 10.

Materiały wykładowe zostaną udostępnione na stronach pozlotowych w serwisie delphi.org.pl :

<http://www.delphi.org.pl>

Pozdrawiam serdecznie i do zobaczenia na Zlocie !

Mikołaj "Virion" Milewski
Ojciec Derektor d/s Wykładów
email: mikolaj.milewski@gmail.com

PS: Jeśli zauważycie jakieś literówki, połamane odnośniki URL czy inne błędy, bardzo proszę o informację mailem na mój adres - z góry serdecznie dziękuję. W mailach proszę podawać wersję dokumentu (jest na samym początku), numer strony i jakieś informacje o umiejscowieniu i rodzaju błędu.

O Ojcu Derektorze d/s Wykładów

Ojcem Derektorem d/s Wykładów od 2008 roku jest nowa osoba, Mikołaj „Virion” Milewski. Mikołaj Milewski ma 23 lata, pracuje w słupskiej firmie DGB IT. Zajmuje się programowaniem usług sieciowych, tworzeniem komponentów, okazjonalnie tworzy również strony WWW. W Złoty Programistów Delphi angażuje się od trzech lat, w roku 2007 wygłosił nagrodzony wykład. Szczęśliwy młodożonkoś, hodowca kaktusów, głaskacz kota i wielbiciel rocka.

2 Wykłady

Plan wykładów

Plan wykładów przedstawiamy w poniższych tabelach :

Rozpoczęcie	Zakończenie	Ścieżka wykładowa I	Ścieżka wykładowa II
10:00	11:30		2 wykłady
11:30	12:00		Pytania / przerwa
12:00	13:30		2 wykłady
13:30	14:00		Pytania / przerwa
14:00	15:30		Przerwa obiadowa
15:30	17:00		2 wykłady
17:00	17:30		Pytania / przerwa
17:30	19:00		2 wykłady
19:00	19:30		Pytania

Układ wykładów i warsztatów w ścieżkach:

Ścieżka I (wykłady w sali dużej nr 3, parter, bud. A4):

Rozpoczęcie	Zakończenie	Wykład
10:00	11:30	???
		???
11:30	12:00	Pytania / przerwa
12:00	13:30	???
		???
13:30	14:00	Pytania / przerwa
14:00	15:30	Przerwa obiadowa
15:30	17:00	???
		???
17:00	17:30	Pytania / przerwa
17:30	19:00	???
		???
19:00	19:30	Pytania

Ścieżka II (wykłady w sali mniejszej nr 69z, piętro I, bud. A4):

Rozpoczęcie	Zakończenie	Wykład
10:00	11:30	???
		???
11:30	12:00	Pytania / przerwa
12:00	13:30	???
		???
13:30	14:00	Pytania / przerwa
14:00	15:30	Przerwa obiadowa
15:30	17:00	???
		???
17:00	17:30	Pytania / przerwa
17:30	19:00	???
		???
19:00	19:30	Pytania

Wiesław „Bolo” Bolechowski : TQueryStorage – przechowywanie i zarządzanie kodem SQL w aplikacjach

Streszczenie

Na forum nieraz poruszany był temat, jak w aplikacjach przechowywać wiele zapytań SQLowych i w jaki sposób tworzyć filtry – warunki *where*. Chciałbym zaprezentować rozwiązanie (komponenty), które pozwalają na przechowywanie i używanie wielu zapytań, ich parametrów oraz warunków, w formie zarówno sparametryzowanej, jak i jawnej. Rozwiązanie to zostało zastosowane w kilku aplikacjach operujących na bazach Firebird i Microsoft SQL Server – dwie z tych aplikacji posłużą za przykłady zastosowań komponentów. Kod komponentów zostanie upubliczniony na zasadach open source.

Konspekt

1. Problemy – czyli od czego się zaczęło
2. Trochę teorii – czyli założenia komponentów
3. Jak to działa – czyli komponenty od środka
4. Jak tego używać – przykłady zastosowań w gotowych aplikacjach
5. Pytania i odpowiedzi

O wykładowcy

Od ponad 10 lat zajmuje się zawodowo projektowaniem i programowaniem aplikacji opartych o bazy danych – na początku w Borland Pascal 7.0, później Delphi. W pracy wykorzystuje przede wszystkim bazy Firebird, jak również Microsoft SQL Server 2000. Poza pracą – relaksuje się budując dom oraz spędzając czas ze swoją dziewczyną.

Andrzej „Sir Daban” Dąbrowski: Architektura REST – praktyczne użycie w Delphi

Streszczenie

REST (Representational State Transfer) jest pewnym pomysłem na budowę architektury systemów udostępniających usługi i dane. Celowo użyto słowa *pomysł* ponieważ REST nie jest metodologią budowy serwisów WEB, ani tym bardziej oficjalnie opisanym standardem, a po prostu zbiorem założeń i wytycznych, które przedstawiają pewną koncepcję udostępniania zasobów. Koncepcja ta stała się na tyle popularna, że jest powszechnie używana, a nawet promowana pomimo braku „sztywnych” reguł zamkniętych w oficjalnym standard. Serwerów działających w oparciu o REST używają między innymi Google, GaduGadu, FaceBook, Flickr, a Microsoft wprowadził w WCF (w wersji .NET 3.5) mechanizmy ułatwiające tworzenie aplikacji według tej koncepcji.

Celem wykładu jest pokazanie jak łatwo w Delphi można tworzyć oprogramowanie (zarówno serwerowe jak i klienckie) zgodne z założeniami REST. Najczęściej serwery oparte o REST korzystają z protokołu HTTP i przesyłają dane XML, JSON i inne. Podczas wykładu zostanie zbudowany klient współpracujący z usługą opartą o architekturę REST poprzez wymianę plików XML. Podczas tworzenia klienta zostaną szczegółowo zaprezentowane techniki pracy z XML od importowania XMLa do ClientDataSetu, poprzez różnego rodzaju transformaty i walidacje poprawności plików, po wykorzystanie DOM. Oprócz klienta desktopowego zostanie zaprezentowany przykład aplikacji WEB-owej opartej o technologię ASP.NET wykorzystującej usługi udostępnione przez serwer w architekturze REST.

Wykład i prezentacja przykładów zostaną przeprowadzone z wykorzystaniem środowiska RAD Studio 2007 Enterprise.

Konspekt

1. Architektura REST (Representational State Transfer)
 - (a) Wprowadzenie
 - (b) Wady i zalety
 - (c) Przykład podejścia REST - The World Wide Web
 - (d) Przykłady serwisów wykorzystujących REST: Google, GaduGadu, FaceBook, Flickr.
2. Implementacja architektury REST
 - (a) Aplikacje desktopowe
 - i. XML jako baza danych?
 - A. XML DataPacket
 - B. Wczytywanie XML-a do ClientDataSetu
 - ii. Transformacje XML
 - A. XML Mapper
 - B. Komponenty TXMLTransformProvider i TXMLTransformClient
 - C. Komponent TXMLTransform
 - iii. DOM (Document Object Model)
 - A. Wprowadzenie
 - B. XML Data Binding
 - C. Komponent TXMLDocument
 - iv. Walidacja plików XML
 - (b) Aplikacje WEB - ASP .NET 2.0
 - i. Obsługa plików XML w ASP.NET
3. Podsumowanie

O wykładowcy

Andrzej jest trenerem i konsultantem technicznym BSC Polska, pełni obowiązki CodeGear Technical Evangelist w Polsce. Ukończył Wydział Cybernetyki Wojskowej Akademii Technicznej. Po odejściu z wojska pracował jako programista i kierownik działu programistów. Od dziesięciu lat używa narzędzi IDE Borland/CodeGear, specjalizuje się w aplikacjach bazodanowych.

Daniel „Wloochacz” Grabowski : Najlepsze praktyki w tworzeniu aplikacji bazodanowych w Delphi

Streszczenie

"Everything should be made as simple as possible, but not simpler." – Albert Einstein. "Only the best is good enough" – nie mam pojęcia, kto to powiedział.

Często na grupach dyskusyjnych i rozmaitych forach internetowych spotyka się pytania o sposoby realizowania podstawowych funkcjonalności w aplikacjach bazodanowych. Jak zapisywać dane do bazy w relacjach master-detail-subdetail? Jak filtrować/wyszukiwać informacje? Jak pobierać dane z serwera, aby użytkownik z nudów (bo tyle musi czekać) nie zaczął dzwonić do konkurencji? Jak zaprojektować, aby programowanie było wyzwaniem sprawiającym satysfakcję? Co ciekawe, tych pytań nie powinno być, bo Delphi jest naprawdę potężnym narzędziem do budowania tego rodzaju aplikacji. Potężnym i łatwym, tak łatwym, że napisanie „działającej” aplikacji, która staje się koszmarem refaktoringu nie jest żadnym problemem. Lub, co gorsza, jej rozwijanie, jest tak nudne, że trzeba mieć niewyobrażalną motywację (czy

ktokolwiek zarabia tyle ile by chciał?) do robienia tego samego po raz enty. Jest mnóstwo technologii, które doskonale wyglądają na papierze, za pomocą których można zrobić wiele fajnych i miłych rzeczy bez uciążliwego ręcznego kodowania. Ale na co należy zwrócić uwagę, aby obrana ścieżka była wystarczająco elastyczna dla przyszłych, nieznanych wymagań? Wiadomo przecież, że im dalej w cyklu rozwoju oprogramowania, tym częściej spotykamy się z wyzwaniem, które mogą wymagać oprogramowania wyjątkowych sytuacji i innych paskudnych objeść. Projekt projektem, a rzeczywistość skrzeczy... Jeżeli spotkałeś się z takimi problemami lub zamierzasz napisać aplikację bazodanową i ciągle masz wątpliwości JAK TO ZROBIĆ, zapraszam Cię na wykład – być może znajdziesz odpowiedzi lub inspirację.

Konspekt

1. Wizualne pomyłki – czyli kilka słów o GUI
 - (a) Pierwsze wrażenie jest najważniejsze
 - (b) *Program się zawiesił*, czyli *u mnie działa*
2. Modelowanie i programowanie bazy danych
 - (a) Modelowanie ERD
 - (b) Normalizacja, denormalizacja, rozszerzanie istniejących encji
 - (c) Programowanie w bazie danych
3. Projektowanie i implementacja aplikacji
 - (a) Wszystkie aplikacje bazodanowe są podobne, a więc wykorzystajmy to!
 - i. Typowe operacje na danych
 - ii. Unifikacja zatwierdzania zmian
 - iii. Metadane, czyli gdzie (i po co właśnie tam) przechowywać kod SQL?
 - iv. Dziedziczenie form – podejście drugie
 - v. Raporty – zrób raz, korzystaj wszędzie
 - vi. RightsManager – elastyczne zarządzania uprawnieniami
 - (b) Ale diabeł tkwi w szczegółach
 - i. Meandry logiki biznesowej
 - ii. Powiadom mnie o zmianach, czyli notyfikacja w ujęciu MoM
 - iii. Niezależność od bazy danych
 - iv. Code reusability
 - v. Prototypowanie aplikacji
4. Optymalizacja, czyli delphiowo-bazodanowe tips & tricks
 - (a) Metody pobierania i aktualizacji danych
 - (b) Typy danych a wydajność vs elastyczność
 - (c) Praca w sieci rozległej, czyli nie zawsze jest stabilne 100 Mbit
 - (d) Poznaj swój warsztat i bądź otwarty
5. Podsumowanie i dyskusja

O wykładowcy

Daniel „wloochacz” Grabowski, założyciel słupskiej firmy DGB IT, programuje tylko okazjonalnie. Większość czasu spędza na wymyślaniu dziwacznych idei, które następnie z mozołem są implementowane przez jego zespół. Szczęśliwie żonaty i przeschczęśliwy tatuś córki Zuzanny. Jego prawdziwą pasją jest jednak łowiectwo – samotne włóczęgi po lasach nocami ze sztucerem w ręku w celu upolowania grubego zwierza to jest to, co naprawdę wloochacza interesuje.

Dariusz „DarekM” Mazur: Tworzenie aplikacji web based w Pascalu

Streszczenie

Tworzenie aplikacji desktopowych w Delphi to oczywistość. Natomiast *web based* – większość powie: *nie da się*. Czy ekonomiczne jest jednak zarzucenie dużej aplikacji i rozpoczęcie pisania jej od nowa w bardziej modnym języku? Grozi to olbrzymimi kosztami, aż do wypadnięcia z rynku włącznie. Autor dokonał już z powodzeniem *przekładki* aplikacji z DOS na Windows i z Windows na Linux. Te doświadczenia wykorzystał do zmierzenia się z kolejnym wyzwaniem – umożliwieniem wejścia na najbardziej modną platformę: Internet. I to przy zachowaniu w większości obecnego i przyszłego kodu. Zostanie przedstawiona biblioteka, jej architektura, możliwości i sposób wykorzystania. Omówione też zostaną te aspekty aplikacji web based, które są szczególnie istotne czy też trudne dla twórców aplikacji desktopowych.

Konspekt

1. Aplikacje wieloplatformowe
2. Cel
3. Architektura rozwiązania
4. Komunikacja z przeglądarką
 - (a) Podobieństwa i różnice
 - (b) Stosowane technologie
5. API biblioteki
 - (a) TObjectXML = class(TComponent)
 - (b) TApplication
 - (c) Kontrolki webowe: TControl, TEdit, TForm – zgodność na poziomie nazewnictwa
 - (d) Jak kompilować ten sam program na dwie platformy?
6. Tworzenie aplikacji web based
 - (a) Program „Hello World”
 - (b) Korzystanie z elementów standardowych
 - (c) Styl programowania
 - (d) Rozszerzenia kontrolek
 - (e) Grid
 - (f) Okno dialogowe
 - (g) Kontrolka progresji
7. Co pozostało do zrobienia i wnioski

O wykładowcy

Informatyka to jego pasja. Zajmuje się programowaniem od dawna, dość powiedzieć, że zawodowo ponad 20 lat. Od pierwszych prób do dzisiaj prawie wyłącznie w pascalu. Twierdzi, że nie ma języka efektywniejszego i o szerszym spektrum zastosowań niż Pascal. Jest głównym architektem aplikacji Madar ERP oraz Invoicer. Prywatnie mąż i ojciec dwójki dzieci. Hobbystycznie uwielbia konie oraz górskie i rowerowe wycieczki.

Mikołaj „Virion” Milewski : Delphi remoting z RemObjects SDK

Streszczenie

Odkąd powstał Internet, opracowano setki metod i sposobów zdalnej wymiany danych między systemami informatycznymi. Niektóre już wymarły, wiele jest wciąż rozwijanych, a jeszcze inne dopiero raczkują. Jedno jest pewne – temu sektorowi nie grozi stagnacja, a każdy projektant systemów powinien być na bieżąco z rozwojem technologii sieciowych. Rzeczywistość nie jest słodka: dostępne rozwiązania nieraz mocno różnią się zarówno jakością, jak i komfortem użytkowania. Można jednak powiedzieć, że niewiele powstało rozwiązań tak eleganckich i intuicyjnych w użyciu, jak RemObjects SDK, przy zachowaniu tak potężnych możliwości. Wykład ma na celu przybliżyć programistom Delphi sposób korzystania z tego narzędzia oraz korzyści, z jakimi może się wiązać jego użycie. Przedstawiona zostanie również architektura autorskiego systemu MoM (Message Oriented Middleware) zbudowanego z użyciem RemObjects SDK jako przykładu na wykorzystanie potencjału tej biblioteki w zagadnieniu integracji systemów i procesów biznesowych. Wykład jest wspierany przez firmę RemObjects.

Konspekt

1. Jak zaprojektować komunikację sieciową?
 - (a) Uznany standard czy własny protokół?
 - (b) Praca u podstaw lub półśrodki
2. Remoting - cóż to?
 - (a) Remoting w .NET
 - (b) Niektóre z istniejących rozwiązań dla Delphi
3. RemObjects SDK
 - (a) Service Builder
 - (b) Channels
 - (c) Messages
 - (d) Event sinks
 - (e) Budowa serwera i klienta
 - (f) Bezpieczeństwo w RO SDK
 - (g) Wydajność w RO SDK
 - (h) Integracja międzyplatformowa
4. DexterMQ
 - (a) Idea: komunikator biznesowy
 - (b) Podejście: MoM
 - (c) Architektura rozwiązania
 - (d) Przykładowe zastosowania
5. Podsumowanie

O wykładowcy

Mikołaj Milewski ma 23 lata, pracuje w słujskiej firmie DGB IT. Zajmuje się programowaniem usług sieciowych, tworzeniem komponentów, okazjonalnie tworzy również strony WWW. W Złoty Programistów Delphi angażuje się od trzech lat, w roku 2007 wygłosił nagrodzony wykład. Szczęśliwy młodożonkoś, hodowca kaktusów, głaskacz kota i wielbiciel rocka.

Przemysław „Przemek” Osmański : Delphi w medycynie – DICOMVCL

Streszczenie

Delphi pomimo ekspansji innych języków wciąż trzyma się dobrze. Przykładem tego może być choćby zastosowanie tego pakietu w tak niszowych dziedzinach jak oprogramowanie medyczne. Implementacja standardu DICOM, oprogramowanie typu RIS, przeglądarki badań oraz automaty zarządzające archiwizacją to tylko mała część tego, gdzie Delphi ma wiele do powiedzenia, a wytwarzanie komponentów upraszczających to zadanie przez niezależne firmy jedynie utwierdza nas w przekonaniu, że Delphi jeszcze długo będzie nam służyć.

Konspekt

1. Wstęp
 - (a) Trochę teorii (objaśnienie pojęć DICOM, PACS, RIS, HIS)
 - (b) Standard DICOM
 - (c) Implementacja DICOM, czyli ze standardem na bakier
2. DICOMVCL
 - (a) Opis pakietu
 - (b) Architektura
 - (c) Trochę o niedociągnięciach
3. SPECTRUM
 - (a) DICOM VIEWER
 - i. Ogólnie o programie
 - ii. Krótko o możliwościach
 - A. Przeglądanie badań
 - B. MPR
 - C. Rekonstrukcje 3D
 - (b) Serwer PACS
 - i. Ogólnie o programie
 - ii. Zasada działania
4. SPECTRUM DICOM Viewer i Serwer PACS w akcji
 - (a) Przeglądanie badań
 - (b) MPR/Rekonstrukcje 3D (Volume rendering/Surface rendering)
5. Podsumowanie i pytania od uczestników wykładu

O wykładowcy

Przemysław Osmański programować zaczynał na małym ATARI pisząc dema, założyciel firmy SoftSYSTEM, zajmującej się głównie tematyką inżynierii oprogramowania. Od pewnego czasu pracownik firmy KIE Sp. z o.o. będącej dostawcą diagnostycznego sprzętu medycznego. Szczęśliwie żonaty, dorobił się już dwójki synów. Jego pasją jest programowanie dla rozrywki oraz spanie na które nigdy nie ma czasu.

I to by było na tyle !

Do zobaczenia na
Złocie Programistów Delphi 2009
w Krakowie!