



Katalog Szkoleń 2006

Akademia Inżynierii Oprogramowania
dr Jerzy Roszkowski

Spis Treści

<i>1. Wstęp</i>	<i>4</i>
<i>2. Szkolenia dla zespołów projektowych</i>	<i>5</i>
<i>3. Szkolenia dla analityków</i>	<i>7</i>
<i>4. Szkolenia dla projektantów</i>	<i>12</i>
<i>5. Szkolenia dla programistów</i>	<i>15</i>
<i>6. Oferta cenowa szkoleń</i>	<i>16</i>
<i>7. Informacje dodatkowe</i>	<i>17</i>

Wstęp

Potrzeba powstania dziedziny skupiającej ogół wiedzy technicznej dotyczącej faz cyklu życia systemu informatycznego ma swe źródło w „kryzysie oprogramowania”. Duża złożoność oraz niepowtarzalność realizowanych projektów, różnorodność problemów napotykanych w trakcie wytwarzania oprogramowania spowodowały powstanie nowego działu informatyki - Inżynierii Oprogramowania.

Inżynierię Oprogramowania można określić jako dziedzinę informatyki, obejmującą wiedzę oraz umiejętności stosowane we wszystkich fazach cyklu życia oprogramowania. Swoim zakresem obejmuje tworzenie specyfikacji, metody programowania, uruchamianie i testowanie systemu a także opracowanie dokumentacji. Inżynieria oprogramowania nie jest nauką teoretyczną, lecz jej metody, techniki oraz narzędzia powstają w oparciu o doświadczenie i praktykę.

W myśl zasad Inżynierii Oprogramowania sukces tworzonego projektu budowany jest we wszystkich fazach budowy systemu począwszy od momentu, kiedy podejmowane są strategiczne decyzje o sposobie realizacji przedsięwzięcia aż do okresu eksploatacji. Wymusza to na twórcach przejście ze sposobu myślenia o rozwoju systemu w kategoriach kodu do podejścia zorientowanego na zastosowania i funkcje.

Dzięki doświadczeniom zdobytym w trakcie wieloletniej praktyki doradczej i szkoleniowej a także podczas tworzenia różnorodnych systemów informatycznych, bardzo dokładnie poznaliśmy problemy, pojawiające się w różnych fazach realizacji projektów. Korzystając z tych doświadczeń skonstruowaliśmy cykl szkoleń, który dedykujemy osobom, biorącym aktywny udział w tworzeniu systemu - począwszy od specjalistów dziedzinowych, poprzez analityków i projektantów, a zakończywszy na programistach i testerach.

Prezentowane w naszej ofercie szkolenia dotyczą modelowania procesów biznesowych z uwzględnieniem najnowszego standardu BPMN, technologii strukturalnych, technologii obiektowych i komponentowych, które obecnie są najczęściej stosowanymi technikami przy tworzeniu oprogramowania, a także tej części implementacji systemu, która dotyczy testowania.

Proponujemy dwie formy organizacji szkoleń:

- **otwartą**
- **zamkniętą.**

Zarówno jedna jak i druga forma pozwala na dobór odpowiedniej ścieżki szkoleniowej z uwzględnieniem wymagań i potrzeb uczestnika.

Szkolenia otwarte odbywają się cyklicznie, w siedzibie naszej firmy, natomiast szkolenia zamknięte przeprowadzane są dla konkretnego klienta w dogodnym dla niego terminie i miejscu. W ramach szkoleń zamkniętych, proponujemy również szkolenia dedykowane, które przygotowywane są w oparciu o kompleksową analizę potrzeb i wymagań klienta, we wskazanym przez niego terminie i miejscu.

Szkolenie dla zespołów projektowych

Nazwa szkolenia	Analiza i projektowanie strukturalne
Cel szkolenia	<p>Celem szkolenia jest przekazanie praktycznych wskazówek dotyczących stosowania technik strukturalnych, które są w dalszym ciągu kluczowe w projektach systemów bazodanowych, wskazania uczestnikom sposobów radzenia sobie w sytuacjach, gdy prace nad modelowaniem systemu przyjmują nieprawidłowy kierunek. Jednym słowem szkolenie pokazuje, jak wykonywać analizę strukturalną i projekt systemu oraz projekt implementacji w jaki sposób używać oraz jak nie używać technik strukturalnych.</p>
Uczestnicy	<p>Szkolenie skierowane jest do wszystkich osób biorących czynny udział w tworzeniu systemów informatycznych oraz znających elementy notacji UML, w szczególności do osób zainteresowanych poszerzeniem już posiadanej wiedzy oraz osób, które zdają sobie sprawę z zagrożeń, na jakie można się natknąć w czasie tworzenia systemu. W szczególności należy wymienić szefów projektów, analityków, projektantów.</p>
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Podczas szkolenia uczestnicy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdobywają wskazówki dotyczące stosowania technik strukturalnych, • poznają modele systemu reprezentowane przez diagramy, które są powstają podczas etapu analizy projektu • poznają metody przekształcania modeli konceptualnych z etapu analizy w modele projektowe projekt sytuacje, gdy projekt ma duże szanse skończyć się poznają metody przekształcania modeli projektowych w modele implementacji <p>Wszelkie proponowane rozwiązania są zaczerpnięte z praktyki i zostały już wielokrotnie zweryfikowane w realizowanych projektach.</p>
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. OGÓLNE METODY ANALIZY SYSTEMOWEJ <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Rozkład funkcjonalny 1.2. Model funkcjonalny - metoda przepływu danych 1.3. Modelowanie informacji 1.4. Podejście obiektowe 2. DIAGRAMY MODELOWANIA METODYKI STRUKTURALNEJ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 . Metodyki strukturalne: Yourdon, SSADM, IDEFX, Gane-Sarson, Martin 2.2. Metodyka YOURDON-a <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Charakterystyka narzędzi modelowania 2.2.2. Trzy modele systemu

Nazwa szkolenia	Analiza i projektowanie strukturalne
	<ul style="list-style-type: none"> 2.2.3. Model funkcjonalny -Diagramy przepływu danych (<i>Data Flow Diagrams</i>) 2.2.4. Elementy składowe DFD 2.2.5. Główne zalecenia przy projektowaniu DFD 2.2.6. Wielopoziomowe DFD 2.2.7. Rozszerzenia do DFD dla systemów czasu rzeczywistego 2.3. - Metodyka SSADM <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1. Model funkcjonalny -Diagramy przepływu danych (<i>Data Flow Diagrams</i>) 2.3.2. Elementy składowe DFD w metodyce SSADM 2.4. Model danych - Diagramy Obiekt-Relacja-Atrybut - Metodyka Martina <ul style="list-style-type: none"> 2.4.1. Elementy diagramu ERD 2.4.2. Projektowanie logiczne danych - model relacyjny 2.4.3. Projektowanie logiczne danych - normalizacja danych 2.4.4. Projektowanie logiczne danych - modelowanie tablic 2.5. Przekształcenie modelu funkcjonalnego w projekt strukturalny - Diagramy strukturalne (STC- Structured Charts) 2.6. Model dynamiki - Diagramy przejść stanów (<i>State Transition Diagrams</i>) 3. SŁOWNIK DANYCH (Data Dictionary) <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Formalizm notacji słownika danych 4. SPECYFIKACJA PROCESÓW 5. BILANSOWANIE MODELU 6. CYKL PROJEKTOWY 7. STUDIUM MOŻLIWOŚCI (<i>Feasibility study</i>) 8. PROCES ANALIZY <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Podejście klasyczne- cztery modele systemu 8.2. Model podstawowy systemu <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1. Model otoczenia 8.2.2. Model zachowania się systemu 9. ZASTOSOWANIE METOD STRUKTURALNYCH W PROJEKTOWANIU HURTOWNI DANYCH
Wymagana wiedza	Od uczestników nie jest wymagana żadna wiedza wstępna.
Czas trwania	4 dni

Szkolenia dla analityków

Nazwa szkolenia	Modelowanie procesów biznesowych
Cel szkolenia	<p>Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy z zakresu modelowania procesów biznesowych ze szczególnym uwzględnieniem standardu BPMN. Wiedzę taką powinien posiadać menedżer, zarządzający organizacją lub analityk, wchodzący w skład zespołu projektowego. Podczas szkolenia przedstawione zostaną najważniejsze i najczęściej wykorzystywane elementy notacji modelowania procesów biznesowych w dwóch wersjach: notacji klasycznej i notacji BPMN. Wiedza zdobyta w trakcie szkolenia przyczyni się do zwiększenia efektywności komunikacji w zespołach projektowych.</p>
Uczestnicy	<p>Szkolenie jest przeznaczone dla menedżerów w organizacjach oraz analityków, pragnących stosować pragmatyczne techniki w tworzeniu modelu procesów biznesowych organizacji służącego do późniejszego reengineeringu tych procesów w związku z restrukturyzacją lub koniecznością usprawnienia zarządzania operacyjnego i strategicznego organizacją, a także dla specyfikacji wymagań dla systemów informatycznych na poziomie biznesowym w procesie tworzenia systemów informatycznych. Szkolenie może się okazać szczególnie przydatne dla osób, które do tej pory nie stosowały żadnej formalnej techniki modelowania w trakcie opracowywania procedur w zakresie zarządzania organizacją.</p>
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Program szkolenia ukierunkowany jest dwie techniki klasyczną i BPMN, obie notacje istotne z punktu widzenia pracy analityka lub menedżera. Podczas szkolenia uczestnicy poznają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniki modelowania procesów biznesowych systemu z punktu widzenia realizacji wymagań biznesowych • dzięki prezentacji praktycznych aspektów modelowania procesów zdobywają umiejętność doboru odpowiednich środków służących do samodzielnego rozwiązywania pojawiających się problemów.
Program szkolenia	<p>I. Modelowanie procesów biznesowych - technika klasyczna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia: model warstwowy systemów, widoki organizacji, proces biznesowy 2. Rodzaje diagramów w zakresie modelowania procesów biznesowych 3. Zdarzenie, proces, przekazanie sterowania, punkt zatrzymania 4. Modelowanie procesów: Diagramy Ścieżki procesu, hierarchii procesów, celów, wartości dodanej (VAD), Epc 5. Mapowanie procesów: na funkcje systemu, przypadki użycia, dane, strukturą

Nazwa szkolenia	Modelowanie procesów biznesowych
	organizacyjną 6. Problem optymalizacji i symulacji procesu II. Modelowanie procesów biznesowych – BPMN 1. Język modelowania BPML jako standard 2. Zdarzenia: wejściowe, wyjściowe, czasowe, początkowe, końcowe 3. Procesy 4. Sterowanie procesem 5. Przeptyw sterowania sekwencyjnego 6. Przeptyw sterowania z rozwinięciem na podprocesy 7. Przeptyw sterowania warunkowego, operacje decyzyjne 8. Komunikaty 9. Łączenie zdarzeń: funkcje logiczne (XOR, OR) 10. Kontenery 11. Pętle
Forma zajęć	Po każdej części teoretycznej uczestnicy wykonują samodzielnie zadania. Następnie rozwiązania uczestników są omawiane oraz tworzone jest wspólne rozwiązanie problemu.
Wymagana wiedza	Od uczestników nie jest wymagana żadna wiedza wstępna.
Czas trwania	3 dni

Nazwa szkolenia	Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla analityków
Cel szkolenia	Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy z zakresu notacji UML, jaką powinien posiadać analityk, wchodzący w skład zespołu projektowego. Podczas szkolenia przedstawione zostaną najważniejsze i najczęściej wykorzystywane elementy notacji. Wiedza zdobyta w trakcie szkolenia przyczyni się do zwiększenia efektywności komunikacji w zespołach projektowych.
Uczestnicy	Szkolenie jest przeznaczone dla analityków, pragnących stosować pragmatyczne techniki obiektowe w procesie tworzenia systemów informatycznych. Szkolenie może się okazać szczególnie przydatne dla osób, które do tej pory nie stosowały żadnej formalnej techniki modelowania w trakcie tworzenia oprogramowania.
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Program szkolenia ukierunkowany jest na te elementy notacji UML, które są istotne z punktu widzenia pracy analityka. Podczas szkolenia uczestnicy poznają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniki modelowania funkcjonalności systemu z punktu widzenia realizacji wymagań • techniki modelowania statycznych i dynamicznych aspektów systemu • dzięki prezentacji praktycznych aspektów UML zdobywają umiejętność doboru odpowiednich środków służących do samodzielnego rozwiązywania pojawiających się problemów. <p>Szkolenie zostało także uzupełnione o elementy najnowszej wersji UML 2.0.</p>
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia UML 2. Pakiety 3. Modelowanie Przypadków Użycia - [rozszerzone] 4. Modelowanie Interakcji: Diagramy Sekwencji, Współpracy i Aktywności 5. Modelowanie Klas i Obiektów 6. Modelowanie Dynamiki 7. Modelowanie Architektury Systemu: Diagramy Komponentów
Forma zajęć	Po każdej części teoretycznej uczestnicy wykonują samodzielnie zadania. Następnie rozwiązania uczestników są omawiane oraz tworzone jest wspólne rozwiązanie problemu.
Wymagana wiedza	Od uczestników nie jest wymagana żadna wiedza wstępna.
Czas trwania	3 dni

Nazwa szkolenia	Techniki analizy systemów z wykorzystaniem UML- warsztaty
Cel szkolenia	Uczestnicy kursu zdobywają umiejętności skutecznego i efektywnego stosowania notacji UML w procesie analizy.
Uczestnicy	Szkolenie kierowane jest do inżynierów oprogramowania, którzy zajmują się analizą systemów informatycznych. Zakłada się, iż przystępując do szkolenia posiadają oni wiedzę o notacji UML oraz podstawowe umiejętności z zakresu analizy obiektowej.
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Uczestnicy szkolenia doskonalić będą swoje umiejętności posługiwania się notacją UML. Celem będzie nie tylko uzyskanie wprawy w konstruowaniu różnego typu diagramów, ale także podniesienie umiejętności zapisywania i odczytywania wiedzy analityczno-projektowej poprzez korzystanie z odpowiednich elementów modelu, jak również tworzenia własnej dokumentacji.</p> <p>Dodatkowo, dzięki podzieleniu uczestników na współpracujące ze sobą grupy, osiągnięta zostanie namiastka pracy zespołowej.</p>
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza funkcjonalna. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Zapoznanie się z opisem wycinka rzeczywistości. <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Analiza obszarów modelowanego systemu wyróżnienie podsystemów. 1.1.2. Analiza procedur biznesowych z poszczególnych obszarów. 1.2. Opracowanie modelu przypadków użycia. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Wyróżnienie aktorów. 1.2.2. Wyróżnienie przypadków użycia. 1.2.3. Określenie zależności pomiędzy przypadkami użycia i rolami. 1.3. Porównanie opracowanego z wzorcowym modelem przypadków użycia. 1.4. Opisanie wyróżnionych przypadków użycia zgodnie ze wzorcem. 1.5. Usystematyzowanie pozostałych wymagań wobec systemu. 2. Analiza dziedzinowa. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Weryfikacja i uzupełnienie zaproponowanego wstępnego modelu klas dziedzinowych. 2.2. Porównanie opracowanego z wzorcowym modelem klas dziedzinowych. 2.3. Opracowanie modelu dynamicznego systemu. 2.4. Porównanie opracowanego z wzorcowym modelem dynamicznym. 2.5. Uszczegółowienie modelu klas dziedzinowych. 3. Analiza systemowa <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Opracowanie modelu komponentów.

Nazwa szkolenia	Techniki analizy systemów z wykorzystaniem UML- warsztaty
Forma zajęć	Warsztaty
Wymagana wiedza	Aby móc brać aktywny udział w szkoleniu, uczestnicy powinni znać podstawy notacji UML, w zakresie, jaki prezentowany jest podczas szkolenia „Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML”.
Czas trwania	3 dni

Szkolenia dla projektantów

Nazwa szkolenia	Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla projektantów
Cel szkolenia	<p>Celem szkolenia jest zaprezentowanie notacji UML. W programie szkolenia uwzględniony został zbiór wiadomości charakterystycznych dla pracy, jaką projektant systemu wykonuje w trakcie realizacji przedsięwzięcia.</p> <p>Wiedza zdobyta w trakcie kursu przyczyni się do zwiększenia efektywności komunikacji w zespołach projektowych.</p>
Uczestnicy	<p>Szkolenie jest przeznaczone dla projektantów pragnących stosować pragmatyczne techniki obiektowe w procesie tworzenia systemów informatycznych.</p> <p>Szkolenie może się okazać szczególnie przydatne dla osób, które do tej pory nie stosowały żadnej formalnej techniki modelowania w trakcie tworzenia oprogramowania.</p>
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Program szkolenia ukierunkowany jest na te elementy notacji UML, które są istotne z punktu widzenia pracy projektanta. Podczas szkolenia uczestnicy poznają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • techniki modelowania funkcjonalności systemu z punktu widzenia realizacji wymagań • techniki modelowania statycznych i dynamicznych aspektów systemu • dzięki prezentacji praktycznych aspektów UML zdobywają umiejętność doboru odpowiednich środków służących do samodzielnego rozwiązywania pojawiających się problemów. <p>Kurs został także uzupełniony o elementy najnowszej wersji UML 2.0.</p>
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia UML 2. Pakiety 3. Modelowanie Przypadków Użycia 4. Modelowanie Interakcji: Diagramy Sekwencji, Współpracy i Aktywności 5. Modelowanie Klas i Obiektów 6. Modelowanie Dynamiki 7. Modelowanie Architektury Systemu: Diagramy Komponentów, Diagramy Rozmieszczenia
Forma zajęć	<p>Po każdej części teoretycznej uczestnicy wykonują samodzielnie zadania. Następnie rozwiązania uczestników są omawiane oraz tworzone jest wspólne rozwiązanie problemu.</p>

Nazwa szkolenia	Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla projektantów
Wymagana wiedza	Od uczestników nie jest wymagana żadna wiedza wstępna
Czas trwania	2 dni

Nazwa szkolenia	Techniki projektowania systemów z wykorzystaniem UML - warsztaty
Cel szkolenia	Uczestnicy kursu zdobywają umiejętności skutecznego i efektywnego stosowania UML na każdym etapie projektowania systemu.
Uczestnicy	Szkolenie kierowane jest do inżynierów oprogramowania, którzy zajmują się projektowaniem systemów informatycznych. Zakłada się, iż przystępując do szkolenia posiadają oni wiedzę o notacji UML oraz podstawowe umiejętności z zakresu projektowego obiektowego.
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Uczestnicy szkolenia uczą się:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekształcania modelu analitycznego w projektowy; • modelowania architektury systemu; • poznają praktyczne zastosowania wzorców projektowych. <p>Szkolenie charakteryzuje bardzo ciekawa formuła nauczania. Uczestnicy mają możliwość pracy w podziale na dostawców i odbiorców składników systemowych, zgodnie z zasadami jednej z najbardziej skutecznych metodyk Select Perspective.</p>
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp 2. Ogólne wiadomości na temat metodyki Select Perspective <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Komponenty 2.2. Model Dostawa-Zarządzanie-Konsumpcja (SMaC) 3. Wątek Dostawy <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Projektowanie komponentów 3.2. Projektowanie architektury technicznej 4. Wątek Konsumpcji <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Projektowanie przebiegów przypadków użycia 4.2. Specyfikacja przypadków testowych 5. Modelowanie danych
Forma zajęć	Warsztaty
Wymagana wiedza	Aby móc brać aktywny udział w szkoleniu, uczestnicy powinni znać podstawy notacji UML, w zakresie, jaki prezentowany jest podczas szkolenia „Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML”.
Czas trwania	2 dni

Nazwa szkolenia	Testowanie systemów
Cel szkolenia	Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy z zakresu testowania systemów składających się z aplikacji zbudowanych z modułów. Wiedze taka powinien posiadać projektant testów po to aby zaplanować testy, wykonać ich projekt, a także programista tester po to aby wykonać testy wg wskazanego projektu
Uczestnicy	Szkolenie jest przeznaczone dla projektantów systemu oraz testerów aplikacji. Celem ogólnym jest zapewnienie tego aby aplikacje przekazywane klientowi spełniały wymagane kryteria jakości. Testowanie systemów jest jedną z podstawowych metod sprawdzania i poprawy ich jakości sprawdzania i poprawy jakości systemów i . Szkolenie może się okazać szczególnie przydatne dla osób, które do tej pory nie stosowały żadnej formalnej techniki testowania aplikacji.
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	<p>Program szkolenia ukierunkowany jest na zaznajomienie się ze standardowymi metodykami projektowania i wykonywania testów. Podczas szkolenia uczestnicy poznają:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaje testów i ich metody planowania • Standardy czynności i dokumenty w trakcie wykonywania każdego rodzaju testów • Opis konkretnych przypadków testowych
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metryki oprogramowania 2. Modele jakości oprogramowania 3. Weryfikacja, walidacja i testowanie 4. Rodzaje i metody testów: testy funkcjonalne, wydajnościowe, integracyjne, akceptacyjne 5. Strategie testowania: „White box”, „Black box”, „bottom up ” top down” 6. Procesy i dokumenty standardowej metodyki „ Testing Framework”
Forma zajęć	Po części teoretycznej, uczestnicy wykonują samodzielny plan testów dla zadanej aplikacji z wypełnieniem dokumentów dla wykonania testów dla zadanej metodyki testowania. Następnie rozwiązania uczestników są omawiane oraz tworzone jest wspólne rozwiązanie problemu.
Wymagana wiedza	Podstawy programowania w językach 4GL
Czas trwania	1 dzień

Szkolenia dla programistów

Nazwa szkolenia	MODELOWANIE APLIKACJI Z WYKORZYSTANIEM UML DLA PROGRAMISTÓW
Cel szkolenia	Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy z zakresu notacji UML w stopniu, w jakim jest wykorzystywana przez programistów podczas prac projektowych.
Uczestnicy	Szkolenie jest przeznaczone dla programistów wchodzących w skład zespołów projektowych.
Czego uczą się uczestnicy szkolenia	Uczestnicy zdobywają umiejętność: <ul style="list-style-type: none"> • odczytywania konstrukcji analitycznych i projektowych zapisanych w UML. • wzbogacania diagramów UML o specyficzne konstrukcje projektowe i programistyczne.
Program szkolenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia UML 2. Pakiety 3. Modelowanie Przypadków Użycia 4. Modelowanie Interakcji: Diagramy Sekwencji, Współpracy i Aktywności 5. Modelowanie Klas i Obiektów 6. Modelowanie Dynamiki 7. Modelowanie Architektury Systemu: Diagramy Komponentów, Diagramy Rozmieszczenia
Forma zajęć	Po każdej części teoretycznej uczestnicy wykonują samodzielnie zadania. Następnie rozwiązania uczestników są omawiane oraz tworzone jest wspólne rozwiązanie problemu.
Wymagana wiedza	Od uczestników nie jest wymagana żadna wiedza wstępna
Czas trwania	1 dzień

Oferta cenowa szkoleń

Nazwa szkolenia	Cena za osobę [PLN]	Wartość katalogowa/10 osób [PLN]
Analiza i projektowanie strukturalne	1 650,00	14 000,00
Modelowanie procesów biznesowych	1 450,00	12 000,00
Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla analityków	1 450,00	12 000,00
Techniki analizy systemów z wykorzystaniem UML- warsztaty	1 990,00	18 000,00
Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla projektantów	1 450,00	12 000,00
Techniki projektowania systemów z wykorzystaniem UML - warsztaty	1 490,00	12 000,00
Testowanie systemów	700,00	6 000,00
Modelowanie aplikacji z wykorzystaniem UML dla programistów	1 000,00	8 000,00

7. Informacje dodatkowe



The Leading Realtime OS for PCs

Oferta szkoleniowa w zakresie systemu operacyjnego QNX[®], RT OS[®], Neutrino[®]

QNX Software Systems Ltd. założony został w 1980 roku przez Gordona Bella i Dana Dodge'a - autorów systemu operacyjnego QNX. Już w chwili powstania QSSL należał do czołówki firm wdrażających najnowsze osiągnięcia technik informatycznych. Konsekwentna realizacja obranej strategii rozwoju systemu QNX, Neutrino przyniosła sukces : QNX jest dzisiaj nr 1 na Świecie wśród systemów operacyjnych czasu rzeczywistego. Szczegółowe informacje o QNX Software Systems na stronie: www.qnx.com



POPKIN
SOFTWARE

Oferta szkoleniowa narzędzi CASE

Popkin Software & Systems z USA jest jedną z najdłużej działających firm na rynku narzędzi CASE. Podstawowym i najbardziej znanym produktem tej firmy jest **System Architect**. Swoją pozycję lidera w oprogramowaniu CASE na platformy Win/WinNT zawdzięcza m.in. dostępności wszystkich znanych metodyk i współpracy z bardzo dużą liczbą różnych serwerów baz danych i narzędzi do budowania aplikacji. Szczegółowe informacje o Popkin Software Systems Ltd na stronie: www.popkin.com

X-Serwis posiada od roku 1988 tytuł autoryzowanego centrum szkoleniowego i sprzedawcy systemu operacyjnego QNX w Polsce, a od 1996 posiadamy również autoryzacje firmy Popkin. Mamy odpowiednie doświadczenie w pracy z systemami QNX i Neutrino. Mamy także stały dostęp do najnowszych materiałów informacyjnych i szkoleniowych. Nasze kursy opieramy na oryginalnych materiałach producentów, do których dostarczamy polskojęzyczny konspekt.

Sposoby organizacji szkoleń:

1. Kurs otwarty

Kursy otwarte prowadzimy w ustalonych terminach, w Warszawie lub we Wrocławiu. Grupa kursantów nie przekracza 10 osób. Wykład organizowany jest w formie prezentacji pojęć oraz programów. W czasie ćwiczeń każdy uczestnik dostaje do dyspozycji komputer.

2. Kurs zamknięty

Jest to oferta szczególnie interesująca dla dużych organizacji. Kurs odbywa się w uzgodnionym miejscu i terminie, a sposób organizacji jest także uzgadniany z klientem. Zakładamy, że liczba osób szkolenia nie powinna być większa niż 12 osób.

Obie formy szkoleń opieramy na oryginalnych materiałach producentów narzędzi.

Na zakończenie kursu każdy uczestnik otrzymuje świadectwo ukończenia.

X-Serwis jest wpisany do ewidencji jednostek upoważnionych do organizowania i prowadzenia szkoleń w Służbie Cywilnej RP

Działamy za zgodą i pod nadzorem Kuratorium Oświaty, nr wpisu 89/K/98



Plan szkoleń na 2006

Proponujemy szkolenia w zakresie systemu operacyjnego QNX i System Architect

Kod kursu	Nazwa kursu	⊕	⊖	Cena kursu w USD	
				Otwarty	Zamknięty
A. Użytkowanie systemu operacyjnego QNX					
A1	Podstawy systemu operacyjnego QNX	3 dni		240	980
A2	Administrowanie systemem QNX	2 dni	A1+B1	310	1480
B. Programowanie w systemie QNX					
B1	Podstawy programowania w języku C	2 dni	A1	220	1050
B2	Zaawansowane programowanie w QNX	3 dni	A1+B1	310	1480
B3	Programowanie obiektowe, C++ w QNX	3 dni	B2	400	1920
B4	Programowanie w SQL w systemie QNX	3 dni	B2	400	1920
C. Tworzenie aplikacji graficznych					
C1	Programowanie w środowisku QNX Windows	2 dni	A1+B1	400	1920
C2	Programowanie w Photon microGUI	4 dni	A1+B1	490	2350
C3	Programowanie w X-Windows	3 dni	A1+B1	430	2070
D. Zastosowania systemu operacyjnego QNX					
D1	QNX w zastosowaniach real-time	2 dni	A2+B2	460	2210
D1bis	D1 - kurs rozszerzony	3 dni	A2+B2	690	3320
D2	Zastosowania sieciowe i rozproszone	3 dni	A2+B2	690	3320
D3	Zarządzanie bazami danych w QNX	3 dni	A2+B2	690	3320
E. QNX Momentics / Neutrino 6.2x					
E1	Administrowanie systemem QNX Momentics	2 dni		440	2100
E2	Podstawy QNX Momentics / Neutrino 6.2x	3 dni		620	2980
E3	Programowanie w QNX Momentics/ Neutrino 6.2x	3 dni	E1	890	4270
E4	QX Momentics – programowanie embedded systems	2 dni	E1	650	3120
E5	Programowanie w Photon 2.xx w QNX Momentics	3 dni	E1	780	3740
E6	Migracja oprogramowania QNX 4.xx => QNXMomentics/Neutrino 6.2x	1 dzień	E2+E3	375	1800
F. DB2 Everyplace w środowisku QNX Momentics / Neutrino 6.2x					
F1	Oprogramowanie baz danych w DB2 Everyplace	3 dni		950	4560
E2	Oprogramowanie baz danych w DB2 Everyplace	1 dzień	ODBC, SQL	480	2300



Kod kursu	Nazwa kursu	⊕	⊖	Cena kursu w USD	
				Otwarty	Zamknięty
SA 0 – wprowadzenie					
SA0	„Wspomaganie procesu projektowania systemów informatycznych za pomocą narzędzi CASE”	1 dzień		900zł	7500zł
System Architect - kurs podstawowy					
SA1	„Nowoczesne techniki projektowania systemów informatycznych” System Architect - kurs podstawowy	3 dni	SA0	900USD	6500USD
System Architect i metodyka obiektowa OMT					
SA2	„Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych z wykorzystaniem pakietu System Architect i metodyki obiektowej UML ”	3 dni	SA1	1200USD	8600USD
System Architect i metodyka strukturalna Ward & Mellor					
SA3	„Analiza i projektowanie systemów informatycznych z wykorzystaniem pakietu System Architect i metodyki strukturalnej Ward&Mellor ” (W&M)	3 dni	SA1	1200USD	8600USD

⊕ - każdy dzień szkolenia obejmuje min. 6 godzin lekcyjnych (w tym 3 do 4 godzin zajęć praktycznych)

⊖ - symbole podane w nawiasach specyfikują rodzaje szkoleń, których ukończenie jest wskazane (konieczna jest znajomość tematyki) przed rozpoczęciem kolejnego etapu kształcenia

\$ - cena kursu Otwartego podana jest za jednego uczestnika

Cennik prac doradczych

Rodzaj prac doradczych	Jednostka	Cena jednostkowa [EURO]	Cena Jednostkowa z VAT 22%
Współuczestnictwo w pracach	1 dzień	300,00 EUR	366,00
Konsultacje metodyczne	1 dzień	300,00 EUR	366,00
Szkolenia dedykowane			
- Przygotowanie szkolenia	1 dzień	150,00 EUR	150,00
- Szkolenie	1 dzień	500,00 EUR	500,00
Prace projektowo-programistyczne realizowane w siedzibie X-Serwis	1 dzień	220,00 EUR	268,40