

ECDL/ICDL
Zaawansowane użytkowanie baz danych
Moduł A3
Sylabus, wersja 2.0

Przeznaczenie sylabusu

Dokument ten zawiera szczegółowy sylabus dla modułu ECDL/ICDL Zaawansowane użytkowanie baz danych. Sylabus opisuje zakres wiedzy i umiejętności, jakie musi opanować Kandydat. Sylabus zawiera podstawy teoretyczne do pytań i zadań egzaminacyjnych z tego modułu.

Copyright © 2008 Fundacja ECDL

Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część poniższego opracowania nie może być wykorzystana bez zgody Fundacji ECDL. Wszystkie podmioty zainteresowane wykorzystaniem opracowania powinny kontaktować się bezpośrednio z Fundacją ECDL.

Oświadczenie

Mimo tego, że podczas opracowania powyższego dokumentu Fundacja ECDL dołożyła wszelkich starań by zawierał on wszystkie niezbędne elementy, to Fundacja ECDL, jako wydawca opracowania nie udziela gwarancji i nie bierze odpowiedzialności za ewentualne braki. Fundacja nie bierze również odpowiedzialności za błędy, pominięcia, nieścisłości, straty lub szkody wynikające z tytułu użytkowania poniższej publikacji. Wszelkie zmiany mogą zostać dokonane przez Fundację ECDL na jej odpowiedzialność, bez konieczności zgłaszania tego faktu.

Zaawansowane użytkowanie baz danych

Zaawansowane użytkowanie baz danych wymaga od kandydata wiedzy oraz umiejętności niezbędnych do obsługi aplikacji bazodanowych, dających możliwości użytkowania baz danych na poziomie zaawansowanym.

Sylabus zawiera zagadnienia wykraczające ponad poziom Modułu S1 (Użytkowanie baz danych). Egzamin z Zaawansowanego użytkowania baz danych zakłada, że kandydat w pełni posiadał wiedzę i opanował umiejętności wymagane w Module S1.

Założenia modułu

Aby zaliczyć moduł Kandydat musi posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu:

- Znajomości podstawowych pojęć związanych z projektowaniem i stosowaniem baz danych.
- Utworzenia relacyjnej bazy danych za pomocą zaawansowanych funkcji tworzenia tabel i złożonych relacji między tabelami.
- Projektowania i wykorzystania kwerend do utworzenia tabel, aktualizacji tabel, usuwania i dołączania danych przy użyciu symboli wieloznacznych, parametrów i obliczeń.
- Stosowania formantów i podformularzy do poprawy funkcjonalności formularzy.
- Stosowania formantów w raportach do wykonywania obliczeń oraz tworzenia podraportów do zwiększenia przejrzystości prezentowanych danych.
- Poprawiania produktywności poprzez wykorzystanie makr oraz funkcji importu i integracji danych.

Osoba posiadająca daną kwalifikację:

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
1 <i>Bazy danych – pojęcia podstawowe</i>	1.1 <i>Projektowanie i stosowanie baz danych</i>	1.1.1	Przedstawia różne rodzaje baz danych: hierarchiczne, relacyjne, zorientowane obiektowo.
		1.1.2	Przedstawia etapy cyklu życia bazy danych: projektowanie, tworzenie, wprowadzanie danych, konserwacja i wyszukiwanie informacji.
		1.1.3	Wylicza popularne aplikacje bazodanowe.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
2 Tabele i relacje	2.1 <i>Pola i kolumny</i>	1.1.4	Wyjaśnia czym jest język SQL i główne zastosowania tego języka.
		2.1.1	Tworzy, modyfikuje i usuwa odnośniki.
		2.1.2	Tworzy, modyfikuje i usuwa maski wprowadzania.
		2.1.3	Stosuje opcję wymagalności wprowadzanych danych.
	2.2 <i>Relacje i sprzężenia</i>	2.2.1	Tworzy, modyfikuje i usuwa relacje jeden-do-jednego i jeden-do-wielu między tabelami.
		2.2.2	Tworzy, modyfikuje i usuwa relację wiele-do-wielu.
		2.2.3	Wykorzystuje opcję więzów integralności.
		2.2.4	Wykorzystuje opcję kaskadowej aktualizacji pól pokrewnych.
		2.2.5	Wykorzystuje opcję kaskadowego usuwania rekordów pokrewnych.
		2.2.6	Stosuje sprzężenia wewnętrzne i zewnętrzne.
2.2.7		Stosuje sprzężenia lewostronne i prawostronne.	
2.2.8		Stosuje autosprzężenia.	
3 Kwerendy	3.1 <i>Typy kwerend</i>	3.1.1	Tworzy i uruchamia kwerendy aktualizujące.
		3.1.2	Tworzy i uruchamia kwerendy dołączające.
		3.1.3	Tworzy i uruchamia kwerendy usuwające.
		3.1.4	Tworzy i uruchamia kwerendy tworzące tabele.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE
		3.1.5	Tworzy i uruchamia kwerendy krzyżowe.
		3.1.6	Tworzy i uruchamia kwerendy wyszukujące duplikaty.
		3.1.7	Tworzy i uruchamia kwerendy wyszukujące niedopasowane dane.
	3.2 <i>Udoskonalanie kwerendy</i>	3.2.1	Tworzy i uruchamia kwerendy parametryczne.
		3.2.2	Używa symboli wieloznacznych.
		3.2.3	Pokazuje ekstremalne wartości w kwerendzie.
		3.2.4	Tworzy i stosuje pola obliczeniowe.
		3.2.5	Grupuje informacje w kwerendzie używając funkcji suma, średnia, policz, maksimum i minimum.
4 Formularze	4.1 <i>Formanty</i>	4.1.1	Tworzy, usuwa i modyfikuje formanty: pole tekstowe, pole kombi, pole listy, pole wyboru i opcji.
		4.1.2	Stosuje właściwości formantów: ograniczenie do listy, różne wartości.
		4.1.3	Tworzy, usuwa i modyfikuje niezwiązane formanty zawierających wyrażenia arytmetyczne.
		4.1.4	Modyfikuje kolejność przemieszczania się pomiędzy polami formularza klawiszem Tab.
		4.1.5	Tworzy i usuwa podformularze.
5 Raporty	5.1 <i>Formanty</i>	5.1.1	Wykonuje formatowanie formantów zawierających wyrażenia arytmetyczne: procentowe, walutowe. Ustala liczbę miejsc po przecinku.
		5.1.2	Stosuje sumy bieżące w grupie i wszędzie.

KATEGORIA	OBSZAR WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI	NR	ZADANIE	
6 Zwiększenie wydajności	5.2 <i>Prezentacja</i>	5.1.3	Dokonuje konkatencji (łączenia) pól w raporcie.	
		5.2.1	Wstawia i usuwa formanty w nagłówku i stopce grupy i strony.	
		5.2.2	Sortuje rekordy.	
		5.3.3	Wstawia podział strony.	
		5.3.4	Tworzy i usuwa podraporty.	
	6.1 <i>Łączenie i importowanie</i>	6.1.1	Łączy bazę z zewnętrznymi źródłami danych.	
		6.1.2	Importuje dane z arkusza kalkulacyjnego, pliku tekstowego i pliku innej bazy do bazy danych.	
		6.2 <i>Automatyzacja</i>	6.2.1	Tworzy proste makra zamykające, otwierające i drukujące obiekty bazy danych.
			6.2.2	Przypisuje makra do przycisku, obiektu lub formantu.