

Použití databází (Using Databases) - ECDL / ICDL Sylabus 6.0



ECDL
European Computer
Driving Licence

Upozornění:

Oficiální verze ECDL / ICDL Sylabu verze 6.0 je publikovaná na webových stránkách ECDL Foundation - www.ecdl.org a lokalizovaná verze na webových stránkách pracovní skupiny ECDL-CZ - www.ecdl.cz

Přes veškerou péči, kterou ECDL Foundation (vlastník práv konceptu ECDL) a ČSKI (národní licenciát) věnovaly přípravě a lokalizaci této publikace, ECDL Foundation ani ČSKI neručí za kompletnost informací v ní obsažených a také nezodpovídají za jakékoli chyby, vynechaný text, nepřesnosti, ztrátu nebo poškození informací, instrukcí či pokynů v této publikaci obsažených. Tato publikace nesmí být reprodukována jako celek ani po částech bez předchozího souhlasu vlastníků práv. ECDL Foundation může na základě vlastní úvahy a kdykoli bez ohlášení provádět jakékoli změny.

Copyright 1997-2016 ECDL Foundation Ltd., lokalizace 2017 CertiCon a.s.

Sylabus modulu M5 - *Použití databází*, definuje minimální rozsah znalostí a praktických dovedností nutný pro úspěšné složení zkoušky ECDL z tohoto modulu.

Cíle modulu

Modul 5 **Použití databází** - vyžaduje po uchazeči chápat základní principy databází, znát související pojmy a prokázat schopnost databáze používat.

Úspěšný absolvent zkoušky z tohoto modulu by měl být schopen:

- Pochopit, co je databáze a jaká je její struktura.
- Vytvořit jednoduchou databázi a prohlížet obsah databáze v různých režimech zobrazení.
- Vytvořit tabulku, definovat a upravovat pole tabulky a jejich vlastnosti a vytvářet relace mezi tabulkami. Vkládat a upravovat data v tabulce.
- Používat filtry a databázové dotazy za účelem získání požadovaných informací z databáze.
- Vytvářet formuláře pro zadávání, úpravy a odstraňování záznamů a dat v záznamech.
- Vytvářet běžné sestavy a připravovat výstupy pro tisk a elektronickou distribuci.

KATEGORIE	OBLAST	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTÍ A DOVEDNOSTÍ	
5.1 Pochopení databází	5.1.1 Klíčové pojmy	5.1.1.1	Pochopit, co je databáze.	
		5.1.1.2	Pochopit, že informace jsou zpracované výstupy dat.	
		5.1.1.3	Pochopit, jak je databáze organizována a rozumět pojmům jako jsou tabulky, záznamy a pole.	
		5.1.1.4	Pochopit, že všechna data jsou uložena v tabulkách a že změny dat jsou automaticky ukládány.	
		5.1.1.5	Znát některá běžná využití databází jako jsou sociální sítě, rezervační systémy, evidence úřadů státní správy, záznamy o bankovních účtech, zdravotní dokumentace nemocničního pacienta.	
	5.1.2 Struktura databáze	5.1.2.1	Pochopit, že každá tabulka databáze by měla obsahovat data týkající se pouze jednoho druhu subjektu.	
		5.1.2.2	Pochopit, že každý záznam v tabulce databáze by měl obsahovat data týkající se pouze jednoho subjektu.	
		5.1.2.3	Pochopit, že každé pole tabulky by mělo obsahovat pouze jeden typ dat.	
		5.1.2.4	Pochopit, že obsah pole tabulky je spojen s odpovídajícím datovým typem jako je text, číslo, ano/ne, datum a čas.	
		5.1.2.5	Pochopit, že pole tabulky mají vlastnosti jako je velikost pole, formát pole a výchozí hodnota.	
		5.1.2.6	Vědět, co je primární klíč tabulky.	
	5.1.3 Relace	5.1.2.7	Pochopit, že hlavním účelem indexu je zrychlení vyhledávání.	
		5.1.3.1	Pochopit, že hlavním účelem relací mezi tabulkami v databázi je omezení výskytu duplicitních (redundantních) dat.	
		5.1.3.2	Vědět, že relace je postavena na vazbě stejných hodnot mezi unikátním polem (klíčem) jedné tabulky a odpovídajícím polem jiné tabulky.	
	5.1.3.3	5.1.3.3	Pochopit důležitost udržování neporušenosti relací mezi tabulkami (referenční integrity).	
5.2 Použití databázové aplikace		5.2.1 Práce s databázemi	5.2.1.1	Spustit a ukončit databázovou aplikaci.
		5.2.1.2	Otevřít a zavřít databázi.	
	5.2.1.3	Vytvořit novou databázi a uložit ji na konkrétní místo na disku.		

KATEGORIE	OBLAST	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTÍ A DOVEDNOSTÍ
		5.2.1.4	Zobrazit a skrýt vestavěné panely nástrojů. Obnovit a minimalizovat pás karet.
		5.2.1.5	Používat dostupné zdroje nápovědy.
	5.2.2	Běžné úkoly	
		5.2.2.1	Otvírat, ukládat a zavírat tabulky, dotazy, formuláře a sestavy.
		5.2.2.2	Přepínat mezi různými režimy zobrazení tabulky, dotazu, formuláře a sestavy.
		5.2.2.3	Odstraňovat tabulku, dotaz, formulář a sestavu.
		5.2.2.4	Pohybovat se mezi záznamy v tabulce, dotazech a formulářích. Pohybovat se mezi stránkami v sestavě.
		5.2.2.5	Řadit záznamy v tabulce, formuláři a výstupu dotazu vzestupně nebo sestupně v číselném pořadí, vzestupně nebo sestupně v abecedním pořadí.
5.3	Tabulky	5.3.1	Záznamy
		5.3.1.1	Přidávat a odstraňovat záznamy v tabulce.
		5.3.1.2	Vkládat, upravovat a mazat data v záznamech.
	5.3.2	Návrh	
		5.3.2.1	Vytvořit a pojmenovat tabulku, specifikovat pole a jejich datové typy jako je text, číslo, ano/ne a datum a čas.
		5.3.2.2	Používat nastavení vlastností polí jako je velikost pole, číselný formát, formát data, času a výchozí hodnota pole.
		5.3.2.3	Pochopit následky změny datového typu a vlastností pole v tabulce.
		5.3.2.4	Vytvořit jednoduché pravidlo pro ověření číselné hodnoty.
		5.3.2.5	Nastavit pole jako primární klíč.
		5.3.2.6	Indexovat pole (s povolením a se zakázáním duplicit).
		5.3.2.7	Přidat pole do existující tabulky.
		5.3.2.8	Měnit šířku sloupců v tabulce.
	5.3.3	Relace	
		5.3.3.1	Vytvoření relace typu 1 : N mezi tabulkami.
		5.3.3.2	Odstranění relace typu 1 : N mezi tabulkami.
		5.3.3.3	Zajištění referenční integrity mezi tabulkami.
5.4	Získávání informací	5.4.1	Hlavní operace
		5.4.1.1	Používat vyhledávací příkaz pro nalezení určitého slova, čísla a data v poli.
		5.4.1.2	Používat filtr v tabulkách a formulářích.
		5.4.1.3	Odstranit nastavený filtr z tabulky a formuláře.
	5.4.2	Dotazy	
		5.4.2.1	Vědět, že dotazy jsou používány pro vyhledání a analýzu dat.
		5.4.2.2	Vytvořit a pojmenovat dotaz nad jednou tabulkou s použitím určitých kritérií pro vyhledávání.
		5.4.2.3	Vytvořit a pojmenovat dotaz nad dvěma tabulkami s použitím určitých kritérií pro vyhledávání.
		5.4.2.4	Zadávat kritéria dotazu s využitím jednoho nebo více z následujících operátorů: = (rovno), <> (není rovno), < (menší než), <= (menší než nebo rovno), > (větší než), >= (větší než nebo rovno).
		5.4.2.5	Zadávat kritéria dotazu pro seřazení záznamů vzestupně nebo sestupně v číselném nebo v abecedním pořadí.
		5.4.2.6	Zadávat kritéria dotazu s využitím jednoho nebo více z následujících logických operátorů: A (AND), NEBO (OR), NE (NOT).
		5.4.2.7	Využívat zástupné znaky v dotazech: * nebo %, nebo ? nebo _

KATEGORIE	OBLAST	ODKAZ	ROZSAH ZNALOSTÍ A DOVEDNOSTÍ
		5.4.2.8	Upravovat a odstraňovat kritéria v dotazech.
		5.4.2.9	Přidávat, odstraňovat, přesouvat, skrývat a zobrazovat pole v dotazech.
		5.4.2.10	Spustit dotaz.
5.5	Objekty	5.5.1	<i>Formuláře</i>
		5.5.1.1	Pochopit, že formulář se používá pro zobrazení, přidávání a úpravy záznamů.
		5.5.1.2	Vytvořit a pojmenovat jednoduchý formulář.
		5.5.1.3	Používat formulář pro vkládání nových záznamů.
		5.5.1.4	Používat formulář pro odstraňování záznamů.
		5.5.1.5	Používat formulář pro vkládání, úpravu a mazání dat v záznamech.
		5.5.1.6	Vkládat a upravovat text v záhlaví a zápatí formuláře.
5.6	Výstupy	5.6.1	<i>Sestavy, export dat</i>
		5.6.1.1	Pochopit, že sestava je používána pro prezentaci vybraných informací z tabulky nebo dotazu.
		5.6.1.2	Vytvořit a pojmenovat jednoduchou sestavu založenou na tabulce, dotazu.
		5.6.1.3	Vytvořit a pojmenovat seskupenou sestavu. Seřadit sestavu a zobrazit souhrnné výpočty jako jsou součty, minima, maxima a průměry hodnot vybraných polí.
		5.6.1.4	Změnit uspořádání datových polí a jejich popisků.
		5.6.1.5	Vkládat a upravovat text v záhlaví a zápatí sestavy.
		5.6.1.6	Exportovat tabulku nebo výstup dotazu ve formátu tabulkového procesoru, jako textový soubor "txt", soubor "csv" a ve formátu "xml" na konkrétní místo na disku.
		5.6.1.7	Exportovat výstup sestavy ve formátu "pdf" na konkrétní místo na disku.
		5.6.2	<i>Tisk</i>
		5.6.2.1	Změnit orientaci stránky s tabulkou, formulářem, výstupem dotazu a sestavou (na výšku, na šířku). Změnit formát papíru.
		5.6.2.2	Tisknout stránku, vybraný záznam nebo záznamy a tisknout celou tabulku.
		5.6.2.3	Tisknout všechny záznamy a určité stránku nebo stránky s využitím formuláře.
		5.6.2.4	Tisknout výsledek dotazu.
		5.6.2.5	Tisknout určitou stránku nebo stránky sestavy a tisknout celou sestavu.