

Plan ECDL Access (dla początkujących)

1. Rozumienie istoty baz danych

1.1. Kluczowe pojęcia

- 1.1.1. Wyjaśnienie pojęcie: bazy danych.
- 1.1.2. Wyjaśnienie różnicy pomiędzy daną a informacją.
- 1.1.3. Wyjaśnienie sposobu organizacji baz danych w kategoriach tabel, rekordów i pól.
- 1.1.4. Podanie najczęstszych obszarów zastosowań dużych baz danych: systemy rezerwacji w liniach lotniczych, dane w administracji publicznej, dane dla rachunków bankowych, dane dotyczące pacjentów szpitali.

1.2. Organizacja baz danych

- 1.2.1. Opis faktu, iż pojedyncza tabela w bazie danych powinna zawierać dane odnoszące się tylko do pojedynczego typu przedmiotów.
- 1.2.2. Wyjaśnienie faktu, iż każde pole w tabeli powinno zawierać tylko jeden element danych.
- 1.2.3. Objasnienie powiązań zawartości pola z odpowiednim typem danych, takim jak: tekst, liczba, data/czas, tak/nie.
- 1.2.4. Właściwości pola tabeli, takie jak: rozmiar, jego format, wartość domyślna.
- 1.2.5. Zdefiniowanie pojęcia: klucz główny (podstawowy).
- 1.2.6. Wyjaśnienie czym jest indeks oraz w jaki sposób użycie indeksu zwiększa szybkość dostępu do danych.

1.3. Relacje

- 1.3.1. Wyjaśnienie podstawowego celu tworzenia relacji między tabelami w bazie danych, którym jest minimalizowanie ryzyka duplikacji danych.
- 1.3.2. Wyjaśnienie, iż relacja budowana jest poprzez łączenie wyszczególnionego pola z jednej tabeli z polem w innej tabeli.
- 1.3.3. Charakterystyka wagi zachowania integralności relacji pomiędzy tabelami.

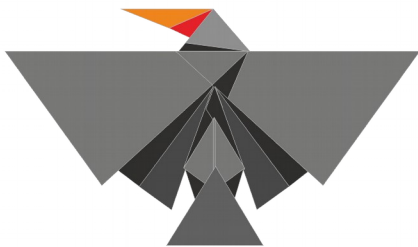
1.4. Operacje

- 1.4.1. Objasnienie faktu projektowania i tworzenia profesjonalnych baz danych przez specjalistów w tej dziedzinie.
- 1.4.2. Czynności użytkowników baz danych, takie jak: wprowadzanie danych, utrzymywanie danych i wybieranie informacji z bazy.
- 1.4.3. Charakterystyka administratora bazy danych jako osoby, która zapewnia odpowiednim użytkownikom dostęp do konkretnych danych.
- 1.4.4. Wyjaśnienie odpowiedzialności administratora bazy danych za odzyskanie bazy danych po poważniejszych błędach komputera lub po jego zawieszeniu.

2. Obsługa aplikacji

2.1. Praca z bazami danych

- 2.1.1. Otwieranie, zamykanie aplikacji.
- 2.1.2. Otwieranie, zamykanie bazy danych.



- 2.1.3. Tworzenie nowej bazy danych i zapisywanie jej w określonym miejscu na dysku.
- 2.1.4. Wyświetlanie, ukrywanie zainstalowanych narzędzi. Odtwarzanie, minimalizowanie wstążki.
- 2.1.5. Używanie dostępnych funkcji Pomoc.

2.2. Typowe zadania

- 2.2.1. Otwieranie, zapisywanie, zamykanie tabeli, kwerendy, formularza, raportu.
- 2.2.2. Zmiana widoku w tabeli, kwerendzie, formularzu, raporcie.
- 2.2.3. Usuwanie tabeli, kwerendy, formularza, raportu.
- 2.2.4. Przechodzenie pomiędzy rekordami w tabeli, kwerendzie, formularzu.
- 2.2.5. Sortowanie rekordów w przygotowywanym wydruku tabeli, formularza, kwerendy w rosnącym, malejącym porządku numerycznym, alfabetycznym.

3. **Tabele**

3.1. Rekordy

- 3.1.1. Dodawanie, usuwanie rekordów z tabeli.
- 3.1.2. Dodawanie, modyfikacja, usuwanie danych z rekordu.

3.2. Projekt

- 3.2.1. Tworzenie i nazywanie tabeli. Tworzenie pola (kolumny) i wybieranie typu danych: tekstowe, liczbowe, data/czas, tak/nie.
- 3.2.2. Stosowanie ustawień właściwości pola: rozmiar pola, format ilościowy, format daty/czasu, wartość domyślna.
- 3.2.3. Tworzenie reguł poprawności dla danych typu liczba, data/czas, waluta
- 3.2.4. Wyjaśnienie następstwa zmiany typu danych oraz właściwości pola w tabeli.
- 3.2.5. Ustawianie pola jako klucza głównego (podstawowego).
- 3.2.6. Indeksowanie pól tabeli (bez powtórzeń, z powtórzeniami).
- 3.2.7. Dodawanie pól do istniejącej tabeli.
- 3.2.8. Zmiana szerokości kolumn w tabeli.

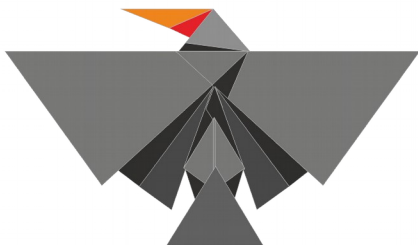
4. **Wybieranie informacji z bazy**

4.1. Podstawowe operacje

- 4.1.1. Stosowanie funkcji wyszukiwania określonego słowa, liczby, daty w polach rekordów.
- 4.1.2. Stosowanie filtrów w tabeli, formularzu.
- 4.1.3. Usuwanie aplikacji filtrów z tabeli, formularza.

4.2. Kwerendy (zapytania)

- 4.2.1. Wyjaśnienie faktu, iż kwerenda jest używana do wydobycia i analizy danych.
- 4.2.2. Tworzenie i nazywanie kwerendy opartej na jednej tabeli przy użyciu określonych kryteriów wyszukiwania.
- 4.2.3. Tworzenie i nazywanie kwerendy opartej na dwóch tabelach przy użyciu określonych kryteriów wyszukiwania.
- 4.2.4. Dodawanie do kwerendy kryteriów wybierania rekordów z wykorzystaniem operatorów



arytmetycznych: = (równy), <> (różny niż), < (mniejszy niż), <= (mniejszy niż lub równy), > (większy niż), >= (większy niż lub równy).

4.2.5. Dodawanie do kwerendy kryteriów wybierania rekordów z wykorzystaniem operatorów logicznych: I, LUB, NIE.

4.2.6. Używanie w kwerendzie wieloznaczników, * lub %, ? lub _.

4.2.7. Edycja kwerendy: dodawanie, modyfikacja, usuwanie kryteriów wybierania rekordów.

4.2.8. Edycja kwerendy: dodawanie, usuwanie, przenoszenie, ukrywanie, wyświetlanie pól.

4.2.9. Uruchamianie kwerendy.

5. Obiekty

5.1. Formularze

5.1.1. Wyjaśnienie faktu, iż formularz używany jest do wyświetlania i zachowywania rekordów.

5.1.2. Tworzenie i nazywanie formularza.

5.1.3. Używanie formularza do wprowadzania nowych rekordów.

5.1.4. Używanie formularza do usuwania rekordów.

5.1.5. Używanie formularza do dodawania, modyfikacji, usuwania danych w rekordzie.

5.1.6. Dodawanie, modyfikacja tekstu w nagłówkach i stopkach w formularza.

6. Wydruki

6.1. Raporty, wysyłka danych

6.1.1. Objaśnienie faktu, iż raport używany jest do drukowania konkretnych informacji z tabeli lub kwerendy.

6.1.2. Tworzenie i nazywanie raportu opartego na tabeli, kwerendzie.

6.1.3. Zmiana rozmieszczenia pól i nagłówków w raporcie.

6.1.4. Stosowanie w raportach funkcji sumowania, wyznaczania średniej, minimum, maksimum na określonych poziomach grupowania danych.

6.1.5. Dodawanie, modyfikacja tekstu nagłówka, stopki w raporcie.

6.1.6. Eksportowanie wydruku tabeli, kwerendy w formacie arkusza kalkulacyjnego, tekstowym (.txt, .csv), XML do określonego miejsca na dysku.

6.2. Drukowanie

6.2.1. Zmiana orientacji strony (pozioma, pionowa) z wydrukiem tabeli, formularza, kwerendy, raportu. Zmiana rozmiaru strony.

6.2.2. Drukowanie stron, konkretnych rekordów lub rekordu, całej tabeli.

6.2.3. Drukowanie wszystkich rekordów z formularza, wybrane strony formularza.

6.2.4. Drukowanie wyników kwerend.

6.2.5. Drukowanie określonych stron raportu, cały raport.