

# Spis treści

- Wstęp ..... 6
- 1. Projektowanie tabel ..... 8**
  - 1.1. Typy i właściwości pól ..... 8
  - 1.2. Modyfikacja typu danych ..... 10
  - 1.3. Stosowanie różnych typów danych ..... 12
    - 1.3.1. Pole typu *Obiekt OLE* ..... 12
    - 1.3.2. Pole typu *Tak/Nie* ..... 14
    - 1.3.3. Hiperłącze jako pole ..... 14
    - 1.3.4. Wstawianie dat ..... 16
  - 1.4. Tworzenie i modyfikacja pola z odnośnikiem ..... 16
    - 1.4.1. Tworzenie odnośnika wewnętrznego ..... 16
    - 1.4.2. Tworzenie odnośnika zewnętrznego ..... 18
  - 1.5. Tworzenie reguł poprawności ..... 22
    - 1.5.1. Przykłady reguł sprawdzania poprawności ..... 22
  - 1.6. Stosowanie formatu ..... 24
    - 1.6.1. Formaty predefiniowane ..... 24
    - 1.6.2. Formaty użytkownika ..... 26
  - 1.7. Stosowanie maski wprowadzania ..... 29
    - 1.7.1. Przykłady masek wprowadzania ..... 30
    - 1.7.2. Korzystanie z kreatora masek wprowadzania ..... 31
  - 1.8. Stosowanie wartości domyślnych ..... 33
  - 1.9. Ustawianie wymagalności wprowadzenia danych do pola ..... 34
  - 1.10. Ćwiczenia sprawdzające ..... 34
- 2. Klucze i relacje ..... 36**
  - 2.1. Określanie klucza podstawowego ..... 36
  - 2.2. Łączenie tabel za pomocą relacji ..... 37
    - 2.2.1. Tworzenie i modyfikacja relacji ..... 38
    - 2.2.2. Więzy integralności i zmiany kaskadowe ..... 42
  - 2.3. Ćwiczenia sprawdzające ..... 43
- 3. Projektowanie kwerend ..... 45**
  - 3.1. Typy kwerend ..... 45
  - 3.2. Formuły w kwerendach ..... 46
    - 3.2.1. Kwerenda z polem obliczeniowym ..... 46

3.2.2. Grupowanie i podsumowywanie danych.....	48
3.2.3. Podsumowania krzyżowe .....	52
3.3. Filtrowanie danych za pomocą kwerend.....	55
3.3.1. Filtrowanie informacji według jednego warunku.....	55
3.3.2. Przykłady prostych tekstowych kryteriów wyboru rekordów .....	55
3.3.3. Filtrowanie w oparciu o proste kryteria numeryczne .....	56
3.3.4. Przykłady złożonych kryteriów wyboru rekordów (koniunkcji i alternatywy).....	57
3.3.5. Nietypowe kryteria wyboru .....	59
3.4. Kwerendy operacyjne .....	60
3.4.1. Kwerenda aktualizująca rekordy tabeli .....	60
3.4.2. Kwerenda usuwająca rekordy z tabeli .....	62
3.4.3. Kwerenda tworząca tabelę.....	64
3.4.4. Kwerenda dołączająca do tabeli nowe rekordy .....	66
3.5. Udoskonalanie kwerend.....	68
3.5.1. Wyświetlanie/chowanie duplikatów danych .....	68
3.5.2. Wyświetlanie kilku najmniejszych i największych wartości.....	70
3.5.3. Korzystanie ze sprzężeń .....	71
3.5.4. Parametryzacja kwerend.....	74
3.6. Ćwiczenia sprawdzające .....	77
<b>4. Projektowanie formularzy.....</b>	<b>79</b>
4.1. Typy formantów i ich przeznaczenie.....	79
4.2. Stosowanie związanych i niezwiązanych ramek obiektów.....	80
4.3. Tworzenie grupy opcji .....	85
4.4. Tworzenie przycisku opcji, przycisku przełącznika i pola wyboru .....	87
4.5. Wyrażenia arytmetyczne i logiczne w formularzu .....	88
4.6. Użycie pola kombi .....	90
4.7. Tworzenie pola listy.....	94
4.8. Podformularze.....	97
4.8.1. Automatyczne tworzenie formularza z podformularzem .....	98
4.8.2. Tworzenie formularza z podformularzem za pomocą kreatora .....	99
4.8.3. Modyfikacja podformularza .....	105
4.9. Ustawianie kolejności przechodzenia klawiszem Tab między polami formularza .....	106
4.10. Drukowanie formularza .....	107
4.10.1. Przygotowanie poprawnego wydruku .....	109
4.10.2. Elementy powtarzające się na kolejnych stronach wydruku .....	110
4.11. Ćwiczenia sprawdzające .....	113
<b>5. Projektowanie raportów .....</b>	<b>115</b>
5.1. Obliczenia w raporcie .....	115
5.1.1. Podsumowania grup rekordów .....	115
5.1.2. Modyfikacja pól obliczeniowych .....	120
5.1.3. Obliczenia dotyczące pojedynczych rekordów .....	122

5.2.	Drukowanie raportu .....	122
5.2.1.	Dzielenie grup rekordów na strony .....	123
5.3.	Ćwiczenia sprawdzające .....	125
<b>6.</b>	<b>Makropolecenia .....</b>	<b>126</b>
6.1.	Tworzenie prostego makropolecenia za pomocą kreatora .....	126
6.2.	Tworzenie prostego makropolecenia za pomocą konstruktora makr .....	128
6.3.	Modyfikacja makropolecenia .....	131
6.4.	Przypisywanie makropolecenia do obiektu innego niż przycisk .....	131
6.5.	Ćwiczenia sprawdzające .....	133
<b>7.</b>	<b>Import, eksport i łączenie danych .....</b>	<b>135</b>
7.1.	Importowanie danych z innych programów .....	135
7.2.	Eksportowanie danych do innych programów .....	144
7.3.	Łączenie zewnętrznych plików z danymi z bazą danych .....	145
7.4.	Ćwiczenia sprawdzające .....	145
<b>Moduł ECDL – AM5. Bazy danych, poziom zaawansowany .....</b>		<b>147</b>
<b>Przykładowy test ECDL – AM5 .....</b>		<b>148</b>