Raportowanie baz danych MS Access

Marzena Nowakowska
WZiMK, PŚk

Pojęcia podstawowe raportu

Raport to narzędzie, za pomocą którego definiuje się sposób prezentacji danych na papierze. Źródłem raportu jest zbiór rekordów dostarczony przez tabelę lub kwerendę bazy danych.

Tryby wyświetlania raportu:

- *Widok raportu*
- *Widok projektu*
- *Podgląd wydruku*

Podstawowe typy raportów:

- kolumnowy
- tabelaryczny
- etykiety

Struktura raportu

- ***Nagłówek raportu*** – pojawia się raz, na początku raportu, pełni rolę ramki z informacją ogólną (np. wprowadzenie, objaśnienie zawartości raportu)
- ***Nagłówek strony*** – pojawia się na górze każdej strony raportu, np. tytuł raportu
- ***Szczegóły*** – zawiera pola ze źródła danych do raportu, może zawierać pola wyliczane
- ***Stopka strony*** – pojawia się na dole każdej strony raportu, np. numer strony
- ***Stopka raportu*** – pojawia się raz na końcu raportu, może zawierać informacje dodatkowe (np. data utworzenia, autor raportu), może też zawierać informację podsumowującą (wykorzystuje się funkcje agregujące)
- Dodatkowo, gdy jest potrzebne grupowanie danych wg wskazanego kryterium w raporcie są zawarte sekcje:
  - ***nagłówek grupy***,
  - ***stopka grupy***,
    które pełnią funkcje analogiczne jak nagłówek i stopka raportu, tylko w odniesieniu do grupy

Właściwości raportu i jego składowych

Dostęp do okna właściwości przy zaznaczonym obiekcie:

- menu podrzędne i pozycja *Właściwości* lub menu główne *Widok* → *Właściwości*

Zmiana właściciela okna właściwości:

- przy otwartym oknie właściwości zaznaczyć wybrany obiekt raportu lub sam raport

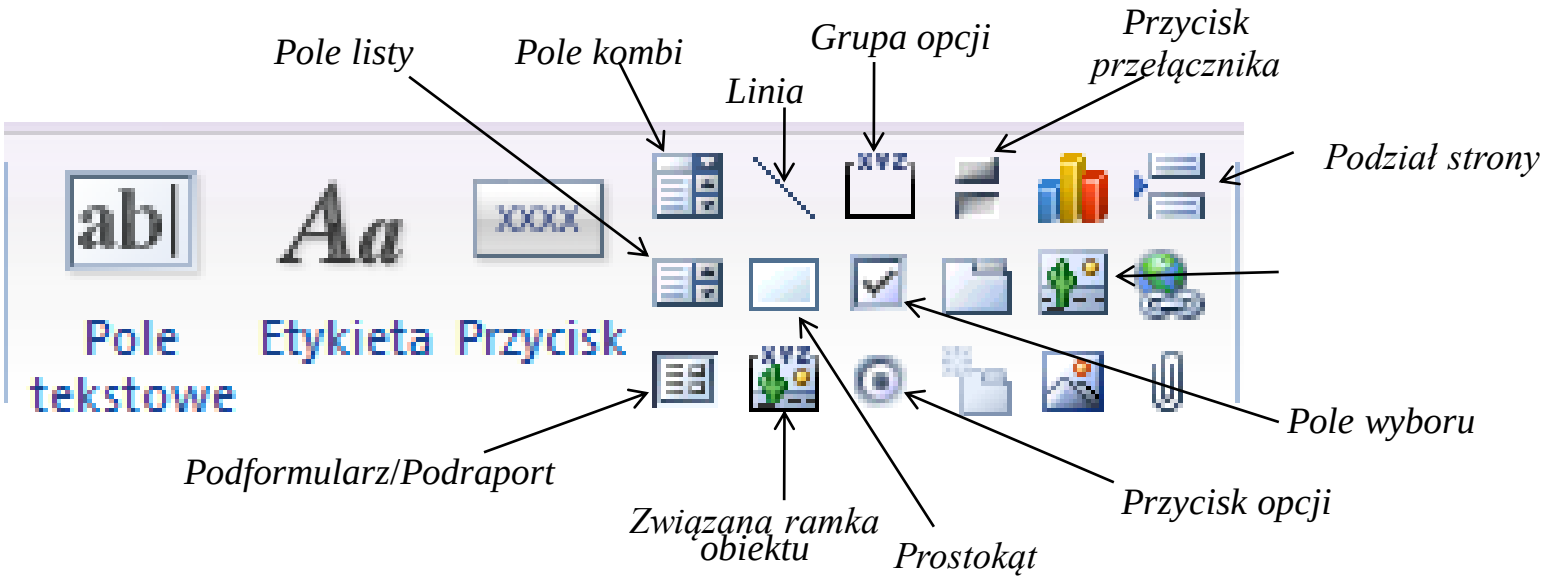
Grupy właściwości:

- *Format*: definiuje wygląd obiektu, kolor tła, parametry czcionki, sposób formatowania informacji, sposób formatowania strony
- *Dane*: określa źródło danych dla raportu (tabela, kwerenda, wynik polecenia SQL) lub pola tekstowego (pole ze źródła danych lub wyrażenie)
- *Zdarzenie:* podaje jakie procedury lub makra mają być wykonane w odpowiedzi na wystąpienie określonego zdarzenia związanego z obiektem (właściwe dla formularzy)
- *Inne:* zawiera dodatkowe ustawienia nie występujące w poprzednich grupach, a rozszerzające właściwości obiektu
- *Wszystkie:* obejmuje wszystkie właściwości z poprzednich grup

Wykorzystanie przybornika

Stosuje się elementy, które nie pełnią roli elementów sterujących:

- etykieta
- pole tekstowe
- rysunek (np. logo firmy)
- ramka obiektu
- podział strony
- podraport
- elementy graficzne



Automatyczne tworzenie raportu

Utworzyć automatycznie raport tabelaryczny *Oferta biblioteki 1* zestawiający wykaz książek biblioteki. Źródłem danych jest tabela KSIĄŻKI.

Zaznaczyć źródło raportu – tabelę KSIĄŻKI.
Z zakładki *Tworzenie* z panelu *Raporty* kliknąć przycisk *Raport* i poczekać na utworzenie raportu.
Raport można oglądać posługując się paskiem przewijania. Następne (poprzednie) strony prezentuje się naciskając strzałkę w prawo -> (w lewo <-).
W pomniejszeniu raportu (lupa) można raport przeglądać za pomocą klawiszy *PgUp* i *PgDown*.
W przypadku takiego „autoraportu” projektant nie ma wpływu na jego wygląd na etapie tworzenie. Może potem wprowadzić do niego poprawki w *Widoku projektu.*
System MS Access dodaje do raportu pewne pola wyliczane: sumy pól numerycznych, datę i czas utworzenia raportu

Własny raport tabelaryczny

Utworzyć raport tabelaryczny *Oferta biblioteki* zestawiający wykaz książek biblioteki. Źródłem danych jest tabela KSIĄŻKI. Raport oprócz wykazu zawiera:

- opis pracy biblioteki (etykieta),
- policzony wiek każdej książki (pole obliczeniowe w sekcji szczegółów)
- liczbę porządkową przed każdą pozycją wykazu (pole obliczeniowe w sekcji szczegółów),
- wartość księgozbioru (pole obliczeniowe z agregatem w sekcji stopki raportu

Skorzystać z kreatora raportów (bez poziomów grupowania, wprowadzić porządek) i w oknie projektowym wprowadzić modyfikacje.

- Pasmo nagłówka raportu: zmienić tytuł na WYKAZ KSIĄŻEK W BIBLIOTECE, wpisać objaśnienie: Wykonano w dniu: (wprowadzić niezwiązane pole tekstowe z wartością *Now*()).
- Pasmo nagłówka strony: tytuły kolumn: Lp., Tytuł książki, Nazwisko autora, Cena, Typ książki, Wiek książki
- Pasmo szczegółów: liczbę porządkową wprowadzić przed każdą pozycją, dodać obliczenie wieku książki
- Pasmo stopki strony: zachować nr strony
- Pasmo stopki raportu: dodać opis wartości pozycji agregującej: etykieta Wartość księgozbioru oraz pole tekstowe (jeżeli nie zostało utworzone): Sum([cena])

Jeżeli są jakieś zbędne elementy należy je usunąć.

Raport tabelaryczny z grupowaniem informacji

Umożliwia zdefiniowanie w paśmie szczegółów zestawienia takiego jak w przedstawione zestawienie dotyczy grupy.

Grupa jest definiowana przez wybrane pole. W szczegółach grupy podawane są informacje dla tych rekordów ze źródła danych, które mają taka samą wartość wybranego pola (definiującego grupę).

Sposoby definiowania grup:

- za pomocą kreatora, w jednym z kroków przy określaniu poziomów grupowania,
- w widoku projektu poprzez wprowadzenie grupowania i wskazanie pola wyznaczającego grupę – menu *Projekt*, panel *Grupowanie i sortowanie* i przycisk *Grupuj i sortuj*

  otwiera się okno *Grupowanie i sortowanie*,
  w którym definiuje się właściwe opcje

Tworzenie raportu z grupowaniem informacji

Wykonać w raporcie *Książki i ich czytelnicy* zestawienie podające dla każdej książki następujące dane:

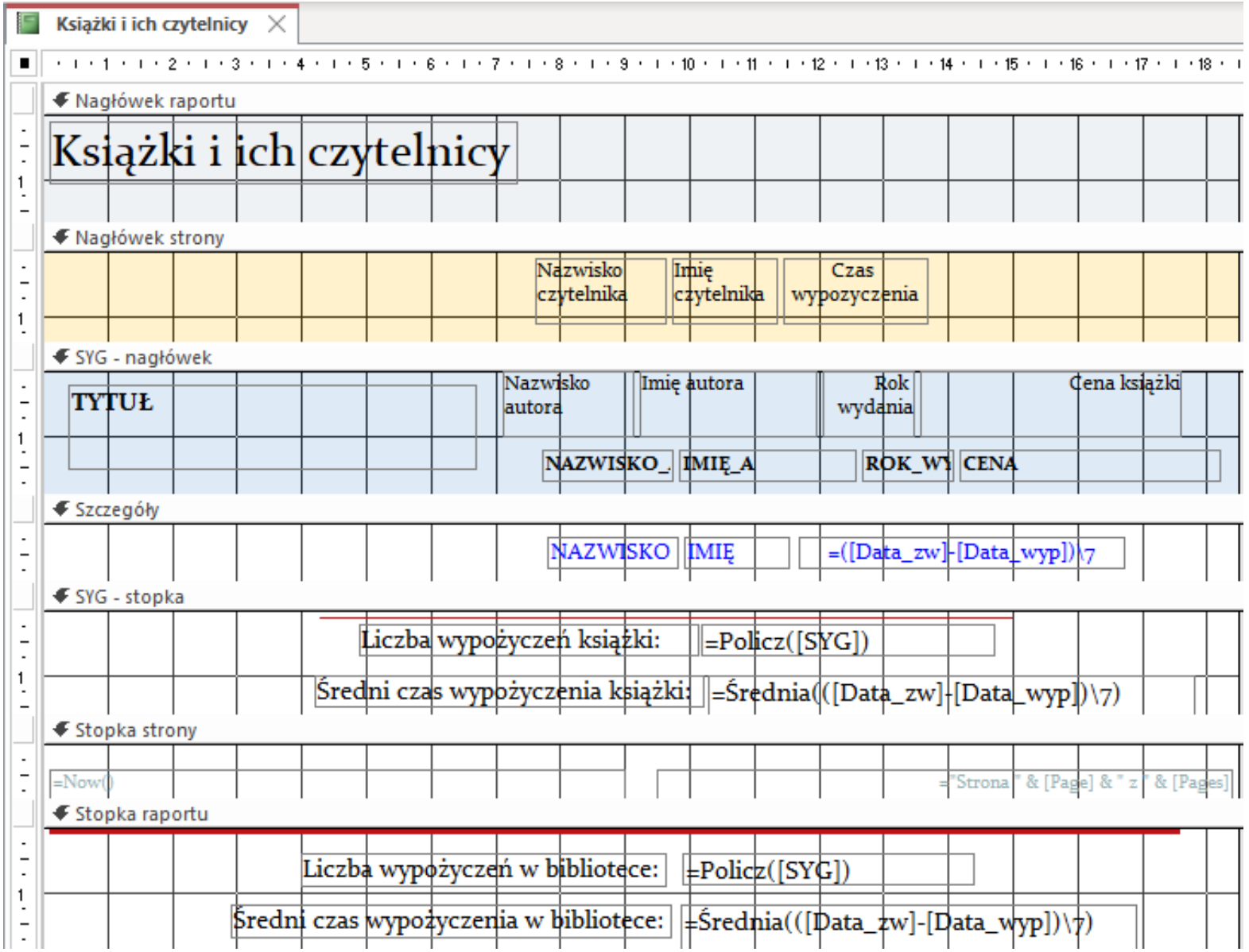
cenę i rok wydania,
wykaz czytelników tej książki wraz z czasem trwania wypożyczenia,
w stopce grupy podać liczbę wypożyczeń książki oraz średni czas wypożyczenia.

W podsumowaniu raportu podać liczbę wszystkich wypożyczeń oraz średni czas trwania wypożyczenia książki w bibliotece.

Wskazówki

- Źródłem danych do raportu jest kwerenda o tej samej nazwie
- Wykorzystać kreatora raportów; określić sposób grupowania informacji wg książki (pole wyznaczające grupę: *Syg*)
- Zdefiniować pole obliczeniowe w sekcji szczegółów. Umieścić w raporcie pole tekstowe (przybornik) i zdefiniować dla niego źródło formantu: *(data_zw-data_wyp)\7*
- Zdefiniować podsumowujące pola obliczeniowe w stopce grupy i stopce raportu. Umieścić w raporcie dwa pola tekstowe i zdefiniować źródła formantu: *Policz([Syg])* oraz *Średnia(([Data_zw]-[Data_wyp])\7)*
- opisać (etykieta) wszystkie utworzone pola obliczeniowe

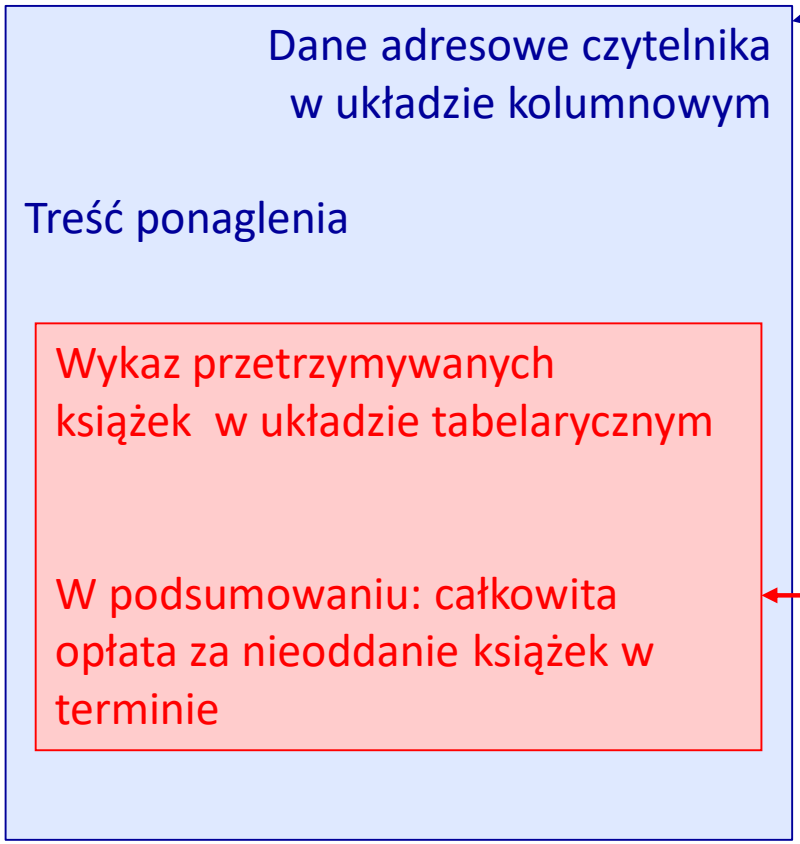
Projekt raportu z grupowaniem informacji



Korespondencja seryjna

Zadanie 3

Przygotować korespondencje seryjną do wysyłania ponaglenia do czytelników przetrzymujących książki. Korespondencja jest zdefiniowania w raporcie *Przetrzymywanie – ponaglenia*.



Raport główny (nadrzędny)
Przetrzymywanie – ponaglenia
Źródło danych: kwerenda nadrzędna
Przetrzymywanie – lista czytelników

Pole łączące oba raporty *Id_czyt* zostało wcześniej umieszczone w kwerendach dostarczających dane do tych raportów

Podraport (raport podrzędny)
Przetrzymywanie – lista książek
Źródło danych: kwerenda podrzędna
Przetrzymywanie – lista książek

Korespondencja seryjna - projekt

