

26.03.2025

Dokumentacja bazy danych „Księgarnia_sklep”

26.03.2025

Spis treści

Dokumentacja bazy danych – Księgarnia_sklep.....	1
1. Baza danych.....	4
1.1 Schemat bazy danych... ..	4
1.2 Tabele... ..	5
1.3 Poszczególne pola w tabelach.....	6
1.3.1. Tabela Klienci.....	7
1.3.2. Tabela Zamówienia.....	7
1.3.3. Tabela Książki	9
1.3.4. Tabela Autorzy.....	11
1.3.5. Tabela Autorzy_Książki.....	12
1.3.6. Tabela Wydawcy.....	13
1.3.7. Tabela Magazyn.....	14
1.3.8. Tabela Recenzje... ..	15
1.3.9. Tabela Recenzje_Książki	16
1.3.10. Tabela Pracownicy	16
1.4. Charakterystyka poszczególnych pól - zrzuty ekranowe widoku projektu	17

1.4.1. Tabela Klienci.....	17
1.4.2. Tabela Zamówienia... ..	18
1.4.3. Tabela Książki	20
1.4.4. Tabela Autorzy.....	21
1.4.5. Tabela Autorzy_Książki.....	22
1.4.6. Tabela Wydawcy... ..	23
1.4.7. Tabela Magazyn.....	24
1.4.8. Tabela Recenzje.....	25
1.4.9. Tabela Recenzje_Książki	26
1.4.10. Tabela Pracownicy	27
 2. Relacje... ..	 28
2.1 Relacje jeden-do-wielu... ..	28
2.2 Relacje wiele do wielu... ..	29
3. Najciekawsze kwerendy.....	30
3.1 Kwerenda „Zamówienia z określonego przedziału czasowego”	30
3.2 Kwerenda „Zmienie zamowienia na zakończony” ...	30
4. Najciekawsze formularze	31
4.1 Formularz „Logowanie”	31
4.2 Formularz „Zaloguj się”	31
4.3 Formularz „Zamówienia z określonego przedziału czasowego”	

.....2

5. Najciekawsze

Makra 33

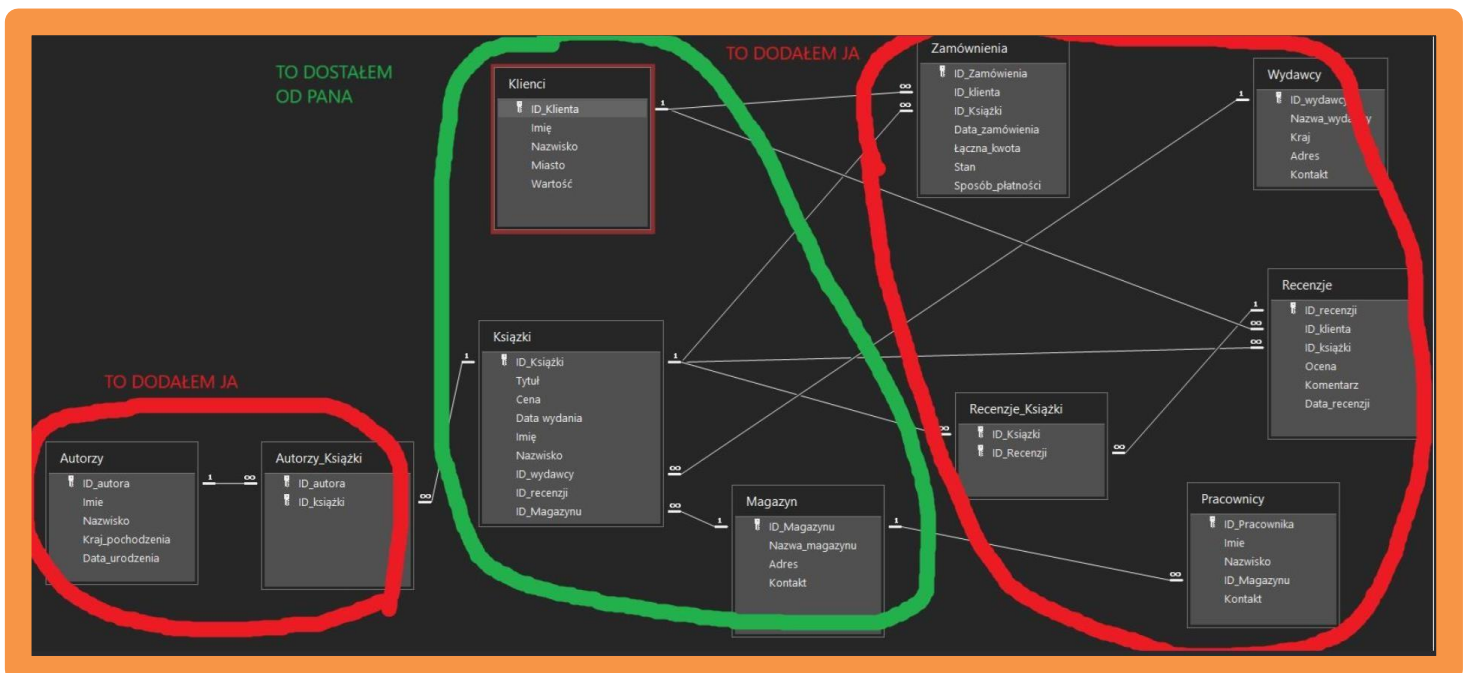
5.1. Makro „Wysłanie raportu Najlepsze książki emailem w
xlsx”
.....33

1. Baza danych

Nazwa bazy danych: Księgarnia_sklep.accdb

1.1. Schemat bazy danych

Poniżej znajduje się schemat bazy danych **Księgarnia_sklep**. Tabele zostały ułożone w sposób zapewniający czytelność struktury. Do pierwotnego pliku **dodałem 7 tabel**, co daje łącznie 10 tabel w schemacie. Struktura obejmuje **11 relacji jeden-do-wielu** oraz **2 relacje wiele-do-wielu**.



1.2. Tabele

Tabela	Opis
Książki	Główna tabela w tej bazie danych. Przechowuje informacje o książkach, takie jak tytuł, cena, data wydania, a także dane powiązane z innymi tabelami, w tym autorzy (za pośrednictwem tabeli Autorzy_Książki), wydawcy (relacja z tabelą Wydawcy), magazyny (relacja z tabelą Magazyn), recenzje (za pomocą tabeli pośredniczącej Recenzje_Książki) oraz zamówienia (relacja z tabelą Zamówienia).
Klienci	Zawiera informacje o klientach, takie jak imię, nazwisko, miasto oraz wartość zakupów. Dodatkowo przechowuje dane, które są związane z relacjami, tj. Zamówienia (relacja z tabelą Zamówienia , pole id_zamówienia) oraz recenzje (relacja z tabelą Recenzje , pole id_recenzji).
Autorzy	Przechowuje informacje o autorach książek, takie jak imię, nazwisko, kraj pochodzenia oraz data urodzenia. Dane te są związane z relacją z tabelą pośredniczącą Autorzy_Książki , która umożliwia przypisanie autorów do ich książek.
Autorzy_Książki	Tabela pośrednicząca między autorami a książkami. Łączy dane z tabel Autorzy i Książki .
Wydawcy	Przechowuje informacje o wydawcach książek, takie jak nazwa wydawnictwa, kraj, adres oraz dane kontaktowe. Dane te są powiązane z tabelą Książki , dzięki czemu każda książka ma przypisanego wydawcę.

Magazyn	Zawiera dane dotyczące magazynów, takie jak nazwa magazynu, adres i kontakt. Dodatkowo przechowuje dane związane z relacją z tabelą Książki , wskazując miejsce przechowywania książek.
Recenzje	Zawiera informacje o recenzjach, takie jak ocena, osoba wystawiająca daną opinie komentarz i data. Powiązana z tabelami Klienci (pole id_klienta) i Recenzje_Książki . (tabela pośrednicząca)
Recenzje_Książki	Tabela pośrednicząca między recenzjami a książkami. Łączy dane z tabel Recenzje i Książki .
Pracownicy	Przechowuje dane o pracownikach magazynów, takie jak imię, nazwisko, kontakt i przypisany magazyn. Powiązana z tabelą Magazyn (pole id_magazynu).
Zamówienia	Zawiera szczegóły dotyczące zamówień, takie jak data zamówienia, łączna kwota, stan zamówienia oraz sposób płatności. Dodatkowo przechowuje dane związane z relacjami, tj. Klient (relacja z tabelą Klienci , pole id_klienta) oraz Książki (relacja z tabelą Książki , pole id_książki).

26.03.2025

Strona 6 z 33

26.03.2025

1.3 Poszczególne pola w tabelach

1.3.1. Tabela Klienci

Nazwa Pola	Opis
Id_Klienta	Pole typu autonumerowanie. Pole to jest kluczem podstawowym tabeli Klienci . Zawiera unikalny numer każdego klienta (jego ID). Jest połączone relacją jeden-do-wielu z polem ID_klienta z tabeli Zamówienia , przekazując numery klientów do odpowiadających im zamówień, oraz z polem ID_klienta z tabeli Recenzje , przekazując identyfikatory klientów do przypisanych im recenzji.
Imię	Pole typu krótki tekst. Zawiera imiona klientów.
Nazwisko	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwiska klientów.
Miasto	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwy miast, w których mieszkają klienci.
Wartość	Pole typu waluta. Zawiera wartość zakupów dokonanych przez klientów.

	Nazwa pola	Typ danych	
?	ID_Klienta	Autonumerowanie	
	Imię	Krótki tekst	
	Nazwisko	Krótki tekst	
	Miasto	Krótki tekst	
	Wartość	Waluta	

1.3.2. Tabela Zamówienia

Nazwa Pola	Opis
Id_Zamówienia	Pole typu autonumerowanie. Pole to jest kluczem podstawowym tabeli Zamówienia . Zawiera unikalny numer każdego zamówienia. Jest połączone relacjami z tabelami Klienci i Książki , które identyfikują klienta składającego zamówienie oraz książki w zamówieniu.
Id_Klienta	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator klienta składającego zamówienie. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z polem ID_Klienta w tabeli Klienci .
Id_Książki	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator książki w zamówieniu. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z polem ID_Książki w tabeli Książki .
Data_Zamówienia	Pole typu data. Zawiera datę złożenia zamówienia.
Łączna_kwota	Pole typu waluta. Zawiera całkowitą wartość zamówienia.
Stan	Pole typu krótki tekst. Zawiera status zamówienia (np. „zrealizowane”, „oczekujące”).

Sposób_płatności	Pole typu krótki tekst. Zawiera informacje o metodzie płatności (np. „gotówka”, „karta płatnicza”).
------------------	--

	Nazwa pola	Typ danych	
💡	ID_Zamówienia	Autonumerowanie	
	ID_klienta	Liczba	
	ID_Książki	Liczba	
	Data_zamówienia	Data/Godzina	
	Łączna_kwota	Waluta	
	Stan	Krótki tekst	
	Sposób_płatności	Krótki tekst	

1.3.3. Tabela Książki

26.03.2025

Nazwa Pola	Opis
Id_Książki	Pole typu autonumerowanie. Pole to jest kluczem podstawowym tabeli Książki . Zawiera unikalny numer każdej książki. Jest połączone relacjami z tabelami Zamówienia , Autorzy_Książki , Recenzje_Książki , oraz Magazyn , identyfikując książki w zamówieniach, recenzjach i magazynach.
Tytuł	Pole typu tekst , przechowujące tytuł książki.
Cena	Pole typu waluta , zawierające cenę jednostkową książki. Wykorzystywane w zamówieniach i analizach sprzedaży.
Data_wydania	Pole typu data , przechowujące datę pierwszego wydania książki. Ułatwia klasyfikację i wyszukiwanie

	według okresu publikacji.
Imie	Pole typu tekst , zawierające imię autora. W relacji z tabelą Autorzy pozwala przypisać książkę do wielu autorów.
Nazwisko	Pole typu tekst , przechowujące nazwisko autora. W połączeniu z imieniem umożliwia identyfikację autorów książek.
Id_Wydawcy	Pole typu liczba . Zawiera identyfikator wydawcy książki. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z polem ID_Wydawcy w tabeli Wydawcy
Id_Recenzji	Pole typu liczba . Zawiera identyfikator recenzji książki. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Recenzje_Książki .
Id_Magazynu	Pole typu liczba . Zawiera identyfikator magazynu, w którym przechowywana jest książka. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Magazyn .

	Nazwa pola	Typ danych	
▼	ID_Książki	Autonumerowanie	
	Tytuł	Krótki tekst	
	Cena	Liczba	
	Data wydania	Data/Godzina	
	Imię	Krótki tekst	
	Nazwisko	Krótki tekst	
	ID_wydawcy	Liczba	
	ID_recenzji	Liczba	
	ID_Magazynu	Liczba	

1.3.4. Tabela Autorzy

Nazwa Pola	Opis
Id_Autora	Pole typu autonumerowanie. Pole to jest kluczem podstawowym tabeli Autorzy . Zawiera unikalny numer każdego autora. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą pośredniczącą Autorzy_Książki .
Imię	Pole typu krótki tekst. Zawiera imię autora.
Nazwisko	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwisko autora.
Kraj_pochodzenia	Pole typu krótki tekst. Zawiera kraj pochodzenia autora.
Data_urodzenia	Pole typu data. Zawiera datę urodzenia autora.

	Nazwa pola	Typ danych	
?	ID_autora	Autonumerowanie	
	Imie	Krótki tekst	
	Nazwisko	Krótki tekst	
	Kraj_pochodzenia	Krótki tekst	
	Data_urodzenia	Data/Godzina	

1.3.5. Autorzy_Książki

Nazwa Pola	Opis
Id_Autora	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator autora książki. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Autorzy .
Id_Książki	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator książki. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Książki .

	Nazwa pola	Typ danych	
🔑	ID_autora	Liczba	
🔑	ID_książki	Liczba	

1.3.6. Tabela Wydawcy

Nazwa Pola	Opis
Id_Wydawcy	Pole typu autonumerowanie. Klucz podstawowy tabeli Wydawcy . Zawiera identyfikator wydawcy. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Książki .
Nazwa_Wydawcy	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwę wydawcy.
Kraj	Pole typu krótki tekst. Zawiera kraj, w którym działa wydawca.
Adres	Pole typu krótki tekst. Zawiera adres wydawcy.
Kontakt	Pole typu liczba. Zawiera dane kontaktowe wydawcy.

	Nazwa pola	Typ danych	
?	ID_wydawcy	Autonumerowanie	
	Nazwa_wydawcy	Krótki tekst	
	Kraj	Krótki tekst	
	Adres	Krótki tekst	
	Kontakt	Liczba	

1.3.7. Tabela Magazyn

Nazwa Pola	Opis
ID_Magazynu	Pole typu autonumerowanie. Klucz podstawowy tabeli Magazyn . Zawiera identyfikator magazynu. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Książki oraz tabelą Pracownicy .
Nazwa_Magazynu	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwę magazynu.
Adres	Pole typu krótki tekst. Zawiera adres magazynu
Kontakt	Pole typu liczba. Zawiera dane kontaktowe magazynu

	Nazwa pola	Typ danych	
💡	ID_Magazynu	Autonumerowanie	
	Nazwa_magazynu	Krótki tekst	
	Adres	Krótki tekst	
	Kontakt	Liczba	

1.3.8. Tabela Recenzje

Nazwa Pola	Opis
Id_Recenzji	Pole typu autonumerowanie. Klucz podstawowy tabeli Recenzje . Zawiera identyfikator recenzji. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą pośredniczącą Recenzje_Książki .
Id_Klienta	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator klienta. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Klienci .
Id_Książki	Pole typu liczba. Zawiera numery/identyfikatory książek, do których odnosi się dana recenzja. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z polem ID_Książki w tabeli Książki , co umożliwia przypisanie recenzji do konkretnych książek.
Ocena	Pole typu liczba. Zawiera ocenę książki w skali od 1-10.
Komentarz	Pole typu krótki tekst. Zawiera komentarz klienta do książki.
Data_recenzji	Pole typu krótki tekst. Zawiera datę wystawienia recenzji.

	Nazwa pola	Typ danych	Opis (opcjonalny)
?	ID_recenzji	Autonumerowanie	
	ID_klienta	Liczba	
	ID_książki	Liczba	
	Ocena	Liczba	
	Komentarz	Krótki tekst	
	Data_recenzji	Krótki tekst	

1.3.9. Recenzje_Książki

Nazwa Pola	Opis
Id_Recenzji	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator recenzji. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Recenzje .
Id_Książki	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator książki. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Książki .

	Nazwa pola	Typ danych
🔑	ID_Książki	Liczba
🔑	ID_Recenzji	Liczba

1.3.10. Tabela Pracownicy

Nazwa Pola	Opis
Id_Pracownika	Pole typu autonumerowanie. Klucz podstawowy tabeli Pracownicy . Zawiera identyfikator pracownika. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Magazyn .
Imię	Pole typu krótki tekst. Zawiera imię pracownika.
Nazwisko	Pole typu krótki tekst. Zawiera nazwisko pracownika.
Id_Magazynu	Pole typu liczba. Zawiera identyfikator magazynu, w którym

	pracuje pracownik. Jest połączone relacją jeden-do-wielu z tabelą Magazyn .
Kontakt	Pole typu liczba. Zawiera dane kontaktowe pracownika.

	Nazwa pola	Typ danych
🔑	ID_Pracownika	Autonumerowanie
	Imie	Krótki tekst
	Nazwisko	Krótki tekst
	ID_Magazynu	Liczba
	Kontakt	Liczba

1.4 Charakterystyka poszczególnych pól - zrzuty ekranowe widoku projektu

1.4.1 Tabela Klienci

1.4.1.1. Id_Klienta

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	Liczba całkowita
Nowe wartości	Przyrostowo
Format	
Tytuł	
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.1.2. Imię

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawn.	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.1.3. Nazwisko

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawn.	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.1.4. Miasto

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosić	
Rozmiar pola		255
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn.		
Wymagane	Nie	
Zerowa dl. dozwolona	Tak	
Indeksowane	Nie	
Kompresja Unicode	Nie	
Tyby IME	Bez kontroli	
Tyby zdania edytora IME	Brak	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

» Pomoc.

1.4.1.5. Waluta

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosić	
Format		Walutowy
Miejsca dziesiętne		Auto
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn.		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Nie	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.2. Zamówienia

1.4.2.1. ID_Zamówienia

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosić	
Rozmiar pola		Liczba całk. długa
Nowe wartości		Przyrostowo
Format		
Tytuł		
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.2.2. ID_Klienta

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosić	
Rozmiar pola		Liczba całk. długa
Format		Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne		Auto
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn.		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.2.3. ID_Książki

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	Liczba całkowita
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.2.5. Łączna kwota

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Format	Walutowy
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Nie
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.2.6. Stan

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

» Pomoc.

1.4.2.7. Sposób płatności

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosić
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

» Pomoc.

1.4.3. Tabela Książki

1.4.3.1. ID_Książki

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Rozmiar pola	Liczba całk. duża	
Nowe wartości	Przyrostowo	
Format		
Tytuł		
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.3.2. Tytuł

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Rozmiar pola	255	
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Zerowa dl. dozwolona	Tak	
Indeksowane	Nie	
Kompresja Unicode	Nie	
Tryb IME	Bez kontroli	
Tryb zdania edytora IME	Brak	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.3.3. Cena

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Format	Walutowy	
Miejsca dziesiętne	Auto	
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Nie	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.3.4. Data_wydania

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Nie	
Tryb IME	Bez kontroli	
Tryb zdania edytora IME	Brak	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	
Pokaż selektor dat	Dla dat	

1.4.3.5. ID_Wydawcy

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Rozmiar pola	Liczba całk. duża	
Format	Liczba ogólna	
Miejsca dziesiętne	Auto	
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.3.6. ID_Recenzji

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domylna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.3.7. ID_Magazynu

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domylna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.4. Tabela Autorzy

1.4.4.1. ID_Autora

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Nowe wartości	Przyrostowo
Format	
Tytuł	
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.4.2. Imię

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domylna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

= Pomoc.

1.4.4.3. Nazwisko

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domylna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

= Pomoc.

1.4.4.4. Kraj_pochodzenia

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosiłnik	
Rozmiar pola		255
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane		Nie
Zerowa dl. dozwolona		Tak
Indeksowane		Nie
Kompresja Unicode		Nie
Tryb IME		Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME		Brak
Wyrównanie tekstu		Ogólne

» Pomoc.

1.4.4.5. Data_urodzenia

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosiłnik	
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane		Nie
Indeksowane		Nie
Tryb IME		Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME		Brak
Wyrównanie tekstu		Ogólne
Pokaż selektor dat		Dla dat

1.4.5. Autorzy_Książki

1.4.5.1. ID_Autora

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosiłnik	
Rozmiar pola		Liczba całk. długa
Format		Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne		Auto
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane		Nie
Indeksowane		Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu		Ogólne

1.4.5.2. ID_Książki

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosiłnik	
Rozmiar pola		Liczba całk. długa
Format		Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne		Auto
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane		Nie
Indeksowane		Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu		Ogólne

1.4.6. Tabela Wydawcy

1.4.6.1. ID_Wydawcy

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola	
Rozmiar pola			Liczba całk. duża	
Nowe wartości			Przyrostowo	
Format				
Tytuł				
Indeksowane			Tak (Bez duplikatów)	
Wyrównanie tekstu			Ogólne	

1.4.6.2. Nazwa_Wydawcy

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola	
Rozmiar pola		255		
Format				
Maska wprowadzania				
Tytuł				
Wartość domyślna				
Reguła poprawności				
Tekst reguły spr. poprawn				
Wymagane		Nie		
Zerowa dl. dozwolona		Tak		
Indeksowane		Nie		
Kompresja Unicode		Nie		
Tryb IME		Bez kontroli		
Tryb zdania edytora IME		Brak		
Wyrównanie tekstu		Ogólne		

1.4.6.3. Kraj

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola	
Rozmiar pola		255		
Format				
Maska wprowadzania				
Tytuł				
Wartość domyślna				
Reguła poprawności				
Tekst reguły spr. poprawn				
Wymagane		Nie		
Zerowa dl. dozwolona		Tak		
Indeksowane		Nie		
Kompresja Unicode		Nie		
Tryb IME		Bez kontroli		
Tryb zdania edytora IME		Brak		
Wyrównanie tekstu		Ogólne		

1.4.6.4. Adres

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola	
Rozmiar pola		255		
Format				
Maska wprowadzania				
Tytuł				
Wartość domyślna				
Reguła poprawności				
Tekst reguły spr. poprawn				
Wymagane		Nie		
Zerowa dl. dozwolona		Tak		
Indeksowane		Nie		
Kompresja Unicode		Nie		
Tryb IME		Bez kontroli		
Tryb zdania edytora IME		Brak		
Wyrównanie tekstu		Ogólne		

1.4.6.5. Kontakt

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola
Rozmiar pola		Liczba całk. długa	
Format		Liczba ogólna	
Miejsca dziesiętne		Auto	
Maska wprowadzania			
Tytuł			
Wartość domyślna			
Reguła poprawności			
Tekst reguły spr. poprawn			
Wymagane		Nie	
Indeksowane		Tak (Duplikaty OK)	
Wyrównanie tekstu		Ogólne	

1.4.7. Tabela Magazyn

1.4.7.1. ID_Magazynu

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola
Rozmiar pola		Liczba całk. długa	
Nowe wartości		Przyrostowo	
Format			
Tytuł			
Indeksowane		Tak (Bez duplikatów)	
Wyrównanie tekstu		Ogólne	

1.4.7.2. Nazwa_Magazynu

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola
Rozmiar pola		255	
Format			
Maska wprowadzania			
Tytuł			
Wartość domyślna			
Reguła poprawności			
Tekst reguły spr. poprawn			
Wymagane		Nie	
Zerowa dl. dozwolona		Tak	
Indeksowane		Nie	
Kompresja Unicode		Nie	
Tryb IME		Bez kontroli	
Tryb zdania edytora IME		Brak	
Wyrównanie tekstu		Ogólne	

1.4.7.3. Adres

Ogólne		Odnosińnik	Właściwości pola
Rozmiar pola		255	
Format			
Maska wprowadzania			
Tytuł			
Wartość domyślna			
Reguła poprawności			
Tekst reguły spr. poprawn			
Wymagane		Nie	
Zerowa dl. dozwolona		Tak	
Indeksowane		Nie	
Kompresja Unicode		Nie	
Tryb IME		Bez kontroli	
Tryb zdania edytora IME		Brak	
Wyrównanie tekstu		Ogólne	

1.4.7.4. Kontakt

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.8. Tabela Recenzje

1.4.8.1. ID_Recenzji

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Nowe wartości	Przyrostowo
Format	
Tytuł	
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.8.2. ID_Klienta

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.8.3. Ocena

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. długa
Format	Liczba ogólna
Miejsca dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawy	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.8.4. Komentarz

Ogólne	Odnosnik	Właściwości pola
Rozmiar pola	255	
Format		
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Zerowa dl. dozwolona	Tak	
indeksowane	Nie	
Kompresja Unicode	Nie	
Tryb IME	Bez kontroli	
Tryb zdania edytora IME	Brak	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.8.5. Data_Recenzji

Ogólne		Odnosiłnik	Właściwości pola
Format			
Maska wprowadzania			
Tytuł			
Wartość domyślna			
Reguła poprawności			
Tekst reguły spr. poprawn.			
Wymagane	Nie		
Indeksowane	Nie		
Tryb IME	Bez kontroli		
Tryb zdania edytora IME	Brak		
Wyrównanie tekstu	Ogólne		
Pokaz selektor dat	Dla dat		

1.4.9. Tabela Recenzje_Książki

1.4.9.1. ID Recenzji

Ogólne		Właściwości pola	
Format	Liczba całkowita, duża		
Format	Liczba ogólna		
Miejsca dziesiętne	Auto		
Maska wprowadzania			
Tytuł			
Wartość domyślna			
Reguła poprawności			
Tekst reguły spr. poprawn.			
Wymagane	Nie		
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)		
Wyrównanie tekstu	Ogólne		

1.4.9.2. ID_Książki

		Właściwości pola
Ogólne	Odnosińnik	
Rozmiar pola	Liczba cali, długość	
Format	Liczba ogólna	
Miejsca dziesiętne	Auto	
Maska wprowadzania		
Tytuł		
Wartość domyślna		
Reguła poprawności		
Tekst reguły spr. poprawn		
Wymagane	Nie	
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)	
Wyrównanie tekstu	Ogólne	

1.4.10. Tabela Pracownicy

1.4.10.1. ID_Pracownika

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. duża
Nowe wartości	Przyrostowo
Format	
Tytuł	
Indeksowane	Tak (Bez duplikatów)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.10.2. Imię

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawn	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

» Pomoc.

1.4.10.3. Nazwisko

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	255
Format	
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawn	
Wymagane	Nie
Zerowa dl. dozwolona	Tak
Indeksowane	Nie
Kompresja Unicode	Nie
Tryb IME	Bez kontroli
Tryb zdania edytora IME	Brak
Wyrównanie tekstu	Ogólne

» Pomoc.

1.4.10.4. ID_Magazynu

Właściwości pola	
Ogólne	Odnosińnik
Rozmiar pola	Liczba całk. duża
Format	Liczba ogólna
Miejsc dziesiętne	Auto
Maska wprowadzania	
Tytuł	
Wartość domyślna	
Reguła poprawności	
Tekst reguły spr. poprawn	
Wymagane	Nie
Indeksowane	Tak (Duplikaty OK)
Wyrównanie tekstu	Ogólne

1.4.10.5. Kontakt

Ogólne		Odnosić	Właściwości pola	
Rozmiar pola		Liczba całkowita, długa		
Format		Liczba ogólna		
Miejsca dziesiętne		Auto		
Maska wprowadzania				
Tytuł				
Wartość domyślna				
Reguła poprawności				
Tekst reguły spr. poprawn				
Wymagane		Nie		
Indeksowane		Tak (Duplikaty OK)		
Wyrównanie tekstu		Ogólne		

2. Relacje

2.1. Relacje jeden-do-wielu

Klucz podstawowy	Klucz podstawowy/obcy	Opis
ID_Klienta (Klienci)	ID_klienta (Zamówienia)	Relacja umożliwia przypisanie wielu zamówień do jednego klienta. Dzięki temu wiemy, kto złożył jakie zamówienia.
ID_Książki (Książki)	ID_Książki (Zamówienia)	Relacja pozwala powiązać zamówienie z konkretną książką, aby wiedzieć, jakie produkty zostały zamówione.
ID_Książki (Książki)	ID_Książki (RecenzjeKsiążki)	Relacja pozwala połączyć książkę z jej recenzjami, umożliwiając analizę opinii o danej książce.
ID_Książki (Książki)	ID_Książki (Autorzy_Książki)	Relacja pozwala na przypisanie książki do jej autora(-ów), wspierając organizację danych o autorach.
ID_klienta (Klienci)	ID_Klienta(Recenzje)	Relacja pozwala przypisać recenzje do

		klientów, co umożliwia analizę opinii danego klienta.
ID_Książki (Książki)	ID_Książki (Recenzje)	Relacja pozwala przypisać recenzje do książek, umożliwiając śledzenie opinii o danym tytule.
ID_Recenzji (Recenzje)	ID_Recenzji (RecenzjeKsiążki)	Relacja umożliwia przypisanie konkretnej recenzji do książki. Dzięki temu możemy analizować szczegółowe opinie o książkach.
ID_wydawcy (Wydawcy)	ID_wydawcy (Książki)	Relacja pozwala przypisać książkę do konkretnego wydawcy, co pomaga w organizacji wydawniczej.
ID_Magazynu (Magazyn)	ID_Magazynu (Książki)	Relacja umożliwia przypisanie książek do magazynu, w którym są przechowywane.
ID_Magazynu (Magazyn)	ID_Magazynu (Pracownicy)	Relacja pozwala przypisać pracowników do magazynu, co pomaga w zarządzaniu zasobami ludzkimi.
ID_autora (Autorzy)	ID_autora (Autorzy_Książki)	Relacja umożliwia przypisanie wielu książek do jednego autora.

2.2 Relacje wiele do wielu

Pierwsza Relacja jeden-do-wielu	Druga Relacja jeden-do-wielu	Tabela pośrednicząca	Opis
ID_autora (Autorzy), ID_autora	ID_Książki (Książki), ID_Książki	Autorzy_Książki	Relacja pozwala przypisać wielu autorów do

(Autorzy_Książki)	(Autorzy_Książki)		jednej książki i jedną książkę do wielu autorów, co odzwierciedla rzeczywistość w przypadku książek pisanych przez zespoły autorów.
ID_Recenzji (Recenzje), ID_Recenzji (Recenzje_Książki)	ID_Książki (Książki), ID_Książki (Recenzje_Książki)	Recenzje_Książki	Relacja pozwala przypisać wiele recenzji do jednej książki i jedną recenzję do wielu książek (np. w przypadku recenzji porównawczych).

3. Najciekawsze kwerendy

3.1. Kwerenda „Zamówienia z określonego przedziału czasowego”

Ta kwerenda zlicza zamówienia dla każdej książki w podanym zakresie dat, który użytkownik wpisuje ręcznie. **Smaczki:** dynamiczne filtrowanie przez parametry [Podaj datę...], formatowanie daty yyyy-mm-dd dla poprawnego porównania, grupowanie po tytule i autorze, sortowanie malejące według liczby zamówień. Poniżej znajduje się zrzut ekranowy z widoku SQL.

```
SELECT K.Tytuł, K.Imię, K.Nazwisko, Count(Z.ID_Książki) AS Liczba_Zamówien
FROM Książki AS K INNER JOIN Zamównienia AS Z ON K.ID_Książki = Z.ID_Książki
WHERE (((Format([Z].[Data_zamówienia], 'yyyy-mm-dd')) Between [Podaj datę początkową (RRRR-MM-DD):] And [Podaj datę końcową (RRRR-MM-DD):]))
GROUP BY K.Tytuł, K.Imię, K.Nazwisko
ORDER BY Count(Z.ID_Książki) DESC;
```


3.2. Kwerenda „Zmienie zamówienia na zakończony”

Jest to kwerenda funkcjonalna, która ma za zadanie zmienić stan zamówienia na „Zakończony”, jeśli rok zamówienia wynosi: 2022. Poniżej znajduje się zrzut ekranowy z widoku SQL.

```
UPDATE Zamównienia SET Zamównienia.Stan = "Zakończony"
WHERE Year(Zamównienia.Data_zamówienia) = 2022;
```

4. Najciekawsze formularze

4.1 Formularz „Logowanie”

W formularzu „Start”, gdy naciśniemy przycisk „Zarejestruj się” przenosi nas właśnie do tego formularza. W nim znajduje się:

- Pole tekstowe „user2”
- Pole tekstowe „pass2”
- Przycisk „Zarejestruj się”

Uzupełniając oba pola tekstowe, gdy naciśniemy przycisk „Zarejestruj się” przenosi nas do formularza „Menu”. Przycisk ten jest poprzedzony procedurą zdarzenia VBA. Poniżej znajduje się zrzut ekranowy tej procedury.

```
Private Sub Polecenie1_Click()
    Dim username As String
    Dim password As String
    Dim rs As DAO.Recordset
    Dim sql As String
    username = Me.user2.Value
    password = Me.pass2.Value

    If username = "" Or password = "" Then
        MsgBox "Wszystkie pola muszą być wypełnione.", vbExclamation, "Błąd"
        Exit Sub
    End If

    On Error GoTo ErrorHandler
    Set rs = CurrentDb.OpenRecordset("SELECT * FROM Login WHERE username = '" & username & "'")

    If Not rs.EOF Then
        MsgBox "Użytkownik o podanej nazwie już istnieje.", vbExclamation, "Błąd"
        rs.Close
        Set rs = Nothing
        Exit Sub
    End If

    rs.Close
    Set rs = Nothing

    DoCmd.SetWarnings False

    sql = "INSERT INTO Login (username, password) VALUES ('" & username & "', '" & password & "')"
    DoCmd.RunSQL sql

    DoCmd.SetWarnings True

    MsgBox "Dane zostały zapisane. Witamy w naszej aplikacji!", vbInformation, "Sukces"

    DoCmd.OpenForm "Menu"
    Me.Visible = False

    Exit Sub

ErrorHandler:
    MsgBox "Wystąpił błąd podczas zapisywania danych: " & Err.Description, vbCritical, "Błąd"
End Sub
```

4.2. Formularz „Zaloguj się”

Ten formularz ma taką samą budowę co formularz „Logowanie”. Jednak przycisk „Zaloguj się” ma inną procedurę. Poniżej znajduje się zrzut ekranowy tej procedury.

```
Option Compare Database

Private Sub Polecenie4_Click()
If pass1 = DLookup("password", "login", "username='" & [user1] & " ") Then
MsgBox "Witamy w naszej aplikacji!", vbInformation, "Witamy!"
DoCmd.OpenForm "Menu"
Else
MsgBox "Nieprawidłowa nazwa użytkownika lub hasło, spróbuj ponownie"
End If
End Sub
```

4.3. Formularz „Zamówienia z określonego przedziału czasowego”

Formularz ten ma za zadanie wypisanie zamówień z przedziału czasowego podanego przez użytkownika. Formularz ten zawiera:

- Pole tekstowe „txtStartDate” – „Podaj datę początkową”,
- Pole tekstowe „txtEndDate” – „Podaj datę końcową”,
- Przycisk „Zobacz zamówienia”

Przycisk ten jest poprzedzony procedurą zdarzenia napisany w VBA. Poniżej znajduje się zrzut ekranowy z tego kodu.

```
Private Sub Polecenie13_Click()
Dim startDate As String
Dim endDate As String
Dim queryName As String
Dim filterCriteria As String

startDate = Me.txtStartDate.Value
endDate = Me.txtEndDate.Value

If startDate = "" Or endDate = "" Then
MsgBox "Proszę wprowadzić oba zakresy dat.", vbExclamation, "Błąd"
Exit Sub
End If

filterCriteria = "[DataZamowienia] BETWEEN #" & Format(startDate, "yyyy/mm/dd") & "# AND #" & Format(endDate, "yyyy/mm/dd") & "#"


DoCmd.OpenForm "Ilosc zamówień z danego przedziału czasowego"


End Sub
```

5. Najciekawsze Makra

5.1. Makro „Wysłanie raportu Najlepsze książki email w xlsx”

Makro jak sama nazwa mówi wysyła pocztą email (Jeżeli ma się podłączonego Outlooka) raportu w formacie xlsx.

Oczywiście ilość kwerend, formularzy i makr w tej bazie danych jest znikoma, jednak dodanie kolejnych nie jest dla mnie problemem i mogę je dodać od razu.

6. Podsumowanie i możliwości rozwoju bazy danych

Obecna baza danych i jej zawartość jest na razie znikoma, ale dodanie kolejnych formularzy dla mnie jest łatwe i szybkie i mogę to zrobić bez żadnego problemu oto możliwości rozwoju:

- Dodanie formularzy które są formami zestawień (Najlepsze recenzje dla danej książki, Najmniejsza ilość zamówień),
- Dodanie formularzy dodawających dane do wszystkich tabel,
- Dodanie formularzy które mogą usuwać dane z tabel (Po wyszukaniu konkretnego id,
- Dodanie pozostałych makr, które mogą drukować formularze,
- Dodanie pozostałych raportów, które są zestawieniem reszty formularzy, kwerend,
- Dodanie tabeli „Zwroty”, która będzie przechowywała możliwe zwroty książek i za pomocą tej tabeli można zrobić wiele formularzy, które pozwolą nam wszystko zautomatyzować,
- Dodanie przycisków do menu, które przenoszą do tych wszystkich formularzy, raportów