

Mikołaj Bąk

Grupa: 1

Kod Terminu: sr_14

Temat projektu

Autorzy, książki i wydawcy. Wydawcy wydają książki napisane przez autorów.

Opis projektu

Projekt bazy danych wykorzystywanej w celu organizacji pracy wydawnictwa książkowego.

Szczegółowy opis projektu

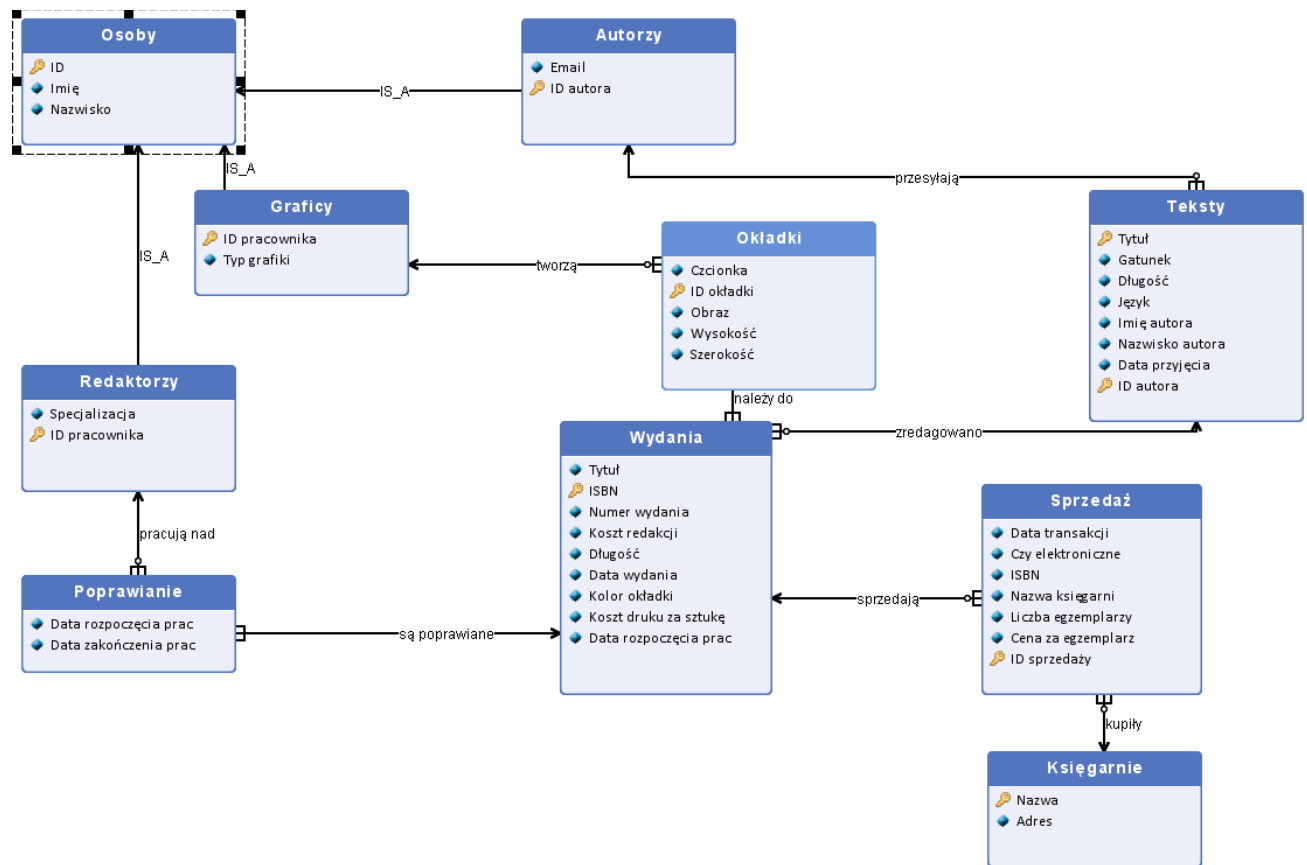
Klientem jest wydawnictwo książkowe, które chce usprawnić proces wydawania dzieł. W tym celu musi współpracować z księgarniami oraz autorami. Baza danych ma również pomóc w podjęciu decyzji o stworzeniu nowego wydania, biorąc pod uwagę sprzedaż poprzednich wydań, dostępność redaktorów i popularność autora. W skład bazy nie wchodzi informacje o wynagrodzeniu poszczególnych pracowników oraz dzieła autorów, które nie zostały przekazane do wydania.

Użytkownikami bazy będą pracownicy odpowiedzialni za organizowanie pracy zatrudnionych redaktorów, a także zarząd wydawnictwa decydujący o tym, czy stworzyć kolejne wydanie tekstu autora.

Przykładowe zapytania:

- Którzy redaktorzy nie pracują nad żadnym wydaniem i mogą być przydzieleni do nowego zadania;
- Którzy redaktorzy i graficy nigdy nie pracowali wspólnie nad jednym wydaniem;
- Który redaktor przerobił najwięcej, a który najmniej wydań w poprzednim roku;
- Czy lepiej sprzedają się wydania w wersji papierowej czy elektronicznej;
- Który projekt okładki został użyty najwięcej razy.

ERD Diagram



Opis zbioru encji

Autorzy			
Osoba, która napisała i wysłała do wydawnictwa swój tekst w celu wydania. Encja pojawia się w momencie rozpoczęcia współpracy wydawnictwa z autorem (wówczas zostaje mu nadane ID), zaś zostaje usunięta (wraz z encjami tekstów) gdy autor wycofuje się zanim zostało stworzone jakiekolwiek wydanie jego dzieł.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Email	Nie	tekst (1-255 znaków) złożony z małych liter i cyfr, znak '@' i nazwa domeny	kontakt do autora
ID autora	Tak	ciąg 4 cyfr	numer nadany autorowi przez wydawnictwo

Teksty			
Dzieło w formacie tekstowym, które zostało przesłane do wydawnictwa przez autora. Może zostać przyjęte lub odrzucone (w takim przypadku encja zostaje usunięta).			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Tytuł	Tak	ciąg 0-255 znaków	tytuł dzieła zaproponowany przez autora
Gatunek	Nie	ciąg 0-30 znaków	jeden z gatunków literackich (np. science fiction)
Długość	Nie	liczba naturalna (1- 2000)	długość książki podana w arkuszach wydawniczych
Język	Nie	ciąg 0-30 małych liter	język, w którym napisany został tekst
Imię autora	Nie	ciąg znaków zaczynający się wielką literą	klucz obcy od autora
Nazwisko autora	Nie	ciąg znaków zaczynający się wielką literą	klucz obcy od autora
Data przyjęcia	Nie	liczba w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym autor przysłał tekst do wydawnictwa
ID autora	Tak	ciąg 4 cyfr	klucz obcy od autora

Księgarnie			
Księgarnie to firmy zewnętrzne, które kupują książki. Wydawnictwa nie interesuje, co dzieje się z książkami dalej. Encja powstaje w momencie podjęcia współpracy z księgarnią.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Nazwa	Tak	ciąg znaków 0-255	nazwa firmy
Adres	Nie	ciągi znaków oddzielone średnikami: ulica; numer budynku; numer mieszkania lub lokalu; miasto.	adres, pod którym operuje firma, może się nie zgadzać z adresem księgarni np. w księgarniach sieciowych

Wydania			
Zbiór książek wywodzących się z tego samego tekstu, który został zredagowany i przypisano mu okładkę. Encja pojawia się w momencie ukończenia prac nad wydaniem. Wydanie to nie jest jeszcze zbiór wydrukowanych książek - do druku dochodzi dopiero w momencie złożenia zamówienia przez księgarnię. Może do niego nie dojść wcale, wówczas sprzedawane są książki w wersji elektronicznej. Encja nie jest usuwana nigdy.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Tytuł	Nie	ciąg znaków 1-100	tytuł dzieła
ISBN	Tak	ciąg dziesięciu cyfr	nadany przez organizację międzynarodową, jednoznacznie identyfikuje wydanie książki
Numer wydania	Nie	liczba naturalna 1-100	numer wskazujący, które to z kolei wydanie tego samego tekstu
Koszt redakcji	Nie	liczba z dwoma miejscami po przecinku	całkowity koszt pracy redaktorów oraz koszty stałe
Długość	Nie	liczba naturalna 1-10000	Liczba arkuszy wydawniczych składających się na wydanie
Data wydania	Nie	ciąg liczb w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym prace nad wydaniem dobiegły końca
Kolor okładki	Nie	ciąg trzech liczb 0-255	kolejne wydania często mają tę samą okładkę ze zmienionym kolorem (kolor określony w rgb)
Koszt druku za sztukę	Nie	liczba 0-255 z dwoma miejscami po przecinku	koszt wydrukowania jednej książki danego wydania (w złotych)

Data rozpoczęcia prac	Nie	ciąg liczb w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym rozpoczęła się praca nad wydaniem
-----------------------	-----	---	---

Sprzedaż			
Gdy znajdzie się księgarnia chętna zakupić książki, wydawnictwo drukuje zamówioną liczbę egzemplarzy danego wydania i sprzedaje je księgarni. Może dojść do sytuacji, w której to samo wydanie zostanie sprzedane księgarni wiele razy (dodruki, wyprzedanie poprzedniego zamówienia przez księgarnię). Encja pojawia się w momencie transakcji, nie jest usuwana. Kryterium tożsamości sprzedaży jest ISBN sprzedawanego wydania wraz z nazwą księgarni i datą transakcji			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Data transakcji	Nie	ciąg liczb w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym doszło do sprzedaży
Czy elektroniczne	Nie	tak/nie	czy sprzedana jest wydrukowana książka, czy e-book
ISBN	Nie	ciąg dziesięciu cyfr	klucz obcy od wydania
Nazwa księgarni	Nie	ciąg 1-255 znaków	klucz obcy od księgarni
Liczba egzemplarzy	Nie	liczba naturalna 1-10000	liczba książek, które zostały sprzedane
Cena za egzemplarz	Nie	liczba z dwoma miejscami po przecinku	cena jednej książki
ID sprzedaży	Tak	ciąg 8 cyfr	nadany przez wydawnictwo numer sprzedaży

Redaktorzy			
Osoba zajmująca się odnajdywaniem i poprawianiem błędów w wydaniach książkowych. Pracownik zajmujący się projektowaniem okładek do książek. Encja pojawia się, gdy wydawnictwo zatrudnia redaktora.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Specjalizacja	Nie	ciąg 1-30 znaków	gatunek literacki preferowany przez redaktora, na przykład 'science fiction'. Nie wyklucza się redagowania tekstów spoza specjalizacji.
ID pracownika	Tak	ciąg 4 cyfr	Numer nadany redaktorowi przez pracodawcę

Osoby			
Każdej osobie, czy to pracownik czy partner biznesowy, wydawnictwo przypisuje numer ID (oraz przechowuje informacje o imieniu i nazwisku). Encja pojawia się, gdy zaczyna się współpraca wydawnictwa z osobą.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID	Tak	ciąg 4 cyfr	Numer identyfikacyjny nadany osobie przez wydawnictwo
Imię	Nie	ciąg 1-30 liter zaczynający się wielką literą (później małe)	imię osoby
Nazwisko	Nie	ciąg 1-30 znaków zaczynający się wielką literą	nazwisko osoby

Okładki			
Projekt okładki książki, który nie zawiera tekstu (autora i tytułu). Zakłada się, że okładki różniące się jedynie nazwą autora/tytułem lub kolorem korzystają z jednego projektu. Zatem w skład projektu wchodzi wielkość, kształt, zdjęcia i grafiki ozdabiające wierzch książki. Encja pojawia się, gdy grafik skończy pracę nad nową okładką, zaś zostaje usunięta, gdy okładka nie będzie używana do kolejnych wydań.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Czcionka	Nie	ciąg znaków 1-255	nazwa czcionki, którą zapisany został autor i tytuł
ID okładki	Tak	ciąg 10 znaków	unikalne ID nadawane projektowi graficznemu
Obraz	Nie	liczba całkowita 0-10000	numer obrazu (w bazie obrazów)
Wysokość	Nie	liczba 0-1000 (w cm)	wysokość okładki
Szerokość	Nie	liczba 0-1000 (w cm)	szerokość okładki

Graficy			
Pracownik zajmujący się projektowaniem okładek do książek. Encja pojawia się, gdy wydawnictwo zatrudnia grafika.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
ID pracownika	Tak	ciąg 4 cyfr	Numer nadany pracownikowi przez pracodawcę
Typ grafiki	Nie	ciąg 0-30 znaków	

Poprawianie			
Redaktorzy pracują nad wydaniem, korygując wszelkie błędy oryginalnego tekstu. Encja to praca jednego redaktora nad konkretnym wydaniem. Gdy wydanie poprawia kilku redaktorów, dla każdego jest tworzona osobna encja poprawiania. Wówczas data zakończenia prac nie jest jeszcze znana i zostaje zapisana gdy praca redaktora się skończy.			
Nazwa	Klucz główny	Typ/Dziedzina	Opis
Data rozpoczęcia prac	Nie	ciąg liczb w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym rozpoczęła się praca redaktora nad wydaniem
Data zakończenia prac	Nie	ciąg liczb w formacie dzień-miesiąc-rok	dzień, w którym zakończyła się praca redaktora nad wydaniem (może być null gdy praca dalej trwa)

Opis związków

Nazwa	Zbiór encji 1	Zbiór encji 2	Liczność związku	Opis
przesyłają	Teksty	Autorzy	0..n : 1	Autorzy piszą teksty i wysyłają je do wydawnictwa (po przestaniu pojawia się związek). Tekst ma jednego autora, autor może napisać wiele tekstów; gdy twórca dopiero rozpoczyna współpracę z wydawnictwem nie ma przypisanego żadnego tekstu.
kupiły	Księgarnie	Sprzedaż	1 : 0..n	Księgarnia może kupić pewną liczbę egzemplarzy danego wydania. Zamówienie dwóch dostaw

				różnych wydań tego samego dnia traktowane jest jak dwie oddzielne transakcje. Związek powstaje w momencie transakcji.
zredagowano	Teksty	Wydania	1 : 0..n	Po poprawieniu przez redaktorów i nadaniu okładki powstaje związek - teksty stają się wydaniem. Z jednego tekstu może w kolejnych latach powstać wiele kolejnych, zmienionych wydań.
sprzedają	Wydania	Sprzedaż	1 : 0..n	Wydania mogą (choć nie muszą) być sprzedawane różnym księgarniom. Może się zdarzyć, że żadna księgarnia nie kupi książki danego wydania. Związek powstaje w momencie transakcji.
IS_A	Osoby	Redaktorzy	1 : IS_A	
IS_A	Autorzy	Osoby	IS_A : 1	
należy do	Okładki	Wydania	1 : 1..n	Każde wydanie musi mieć okładkę, zaś jeden projekt okładki może być wykorzystany do wielu książek (w przypadku tekstów tworzących serię lub kolejnych

				wydań tego samego tekstu). Związek powstaje po dodaniu encji wydania.
IS_A	Osoby	Graficy	1 : IS_A	
tworzą	Graficy	Okładki	1 : 0..n	Jeden grafik może stworzyć wiele okładek (lub nie stworzyć żadnej, gdyż dopiero został zatrudniony). Projekt okładki to na tyle proste zadanie, że nie przewiduje się współpracy wielu grafików przy tworzeniu jednej okładki.
pracują nad	Redaktorzy	Poprawianie	1 : 0..n	Redaktor może pracować nad wieloma wydaniem jednocześnie.
są poprawiane	Poprawianie	Wydania	1..n : 1	Nad wydaniem musi pracować przynajmniej jeden redaktor.

Schemat relacyjnej bazy danych

Autorzy (#klucz ID autora REF Osoby#, Email)

Graficy (#klucz ID pracownika REF Osoby#, Typ grafiki)

Redaktorzy (#klucz ID pracownika REF Osoby#, Specjalizacja)

Osoby (#klucz ID#, Imię, Nazwisko)

Teksty (#klucz Tytuł, ID autora# REF Autorzy, Gatunek, Długość, Język, Data przyjęcia)

Wydania (#klucz ISBN#, Tytuł, Numer wydania, Koszt redakcji, Długość, Data rozpoczęcia prac, Data wydania, Procent zysku dla autora, Kolor okładki, Koszt druku za sztukę, Tytuł tekstu REF Teksty, ID autora REF Teksty, ID okładki REF Okładki)

Okładki (#klucz ID okładki#, Czcionka)

Sprzedaż (#klucz ID sprzedaży#, ISBN REF Wydania, Nazwa księgarni REF Księgarnie, Data transakcji, Liczba egzemplarzy, Cena za egzemplarz, Czy elektroniczne)

Księgarnie (#klucz Nazwa#, Adres)

Poprawianie (#klucz ID pracownika REF Redaktorzy, ISBN REF Wydania#, Data rozpoczęcia prac,
data zakończenia prac)