

Aplikacja elektronicznej biblioteki do czytania publikacji lub książek naukowych

Dzięki aplikacji klient może mieć szybki dostęp do wielu publikacji naukowych w jednym miejscu. Użytkownik jest w stanie czytać wybrane książki, posiadając opcję uprzedniego filtrowania wyników po wybranych wartościach (np. autor, kategoria, język). Przed założeniem konta istnieje opcja przeglądania publikacji spośród puli uprzednio wybranych.

Użytkownicy:

- Administrator – główny zarządca całej aplikacji, który może wykonywać wszystkie zapytania dla stworzonej bazy danych. Aplikacja implementuje najczęstsze zapytania potrzebne dla tej roli; pozostałe należy wykonywać bezpośrednio z bazy danych
- Pracownik – osoba odpowiadająca za aktualizacje danych znajdujących się w tabelach (między innymi dodaje nowe publikacje, aktualizuje informacje o użytkownikach i autorach, usuwa stare książki), nie posiada natomiast uprawnień do zmiany samych tabel bazy.
- Zalogowany użytkownik – po założeniu konta i zalogowaniu się, klient może stawiać zapytania dotyczące publikacji i danych z nimi związanymi, po czym może czytać zawartość wybranych książek.
- Niezalogowany użytkownik – osoba bez konta jest w stanie przetestować działanie aplikacji, wybierając publikację z wcześniej przygotowanego widoku.

Encje:

- Publikacja – książka lub artykuł naukowy możliwy do przeczytania. Każdy taki obiekt jest napisany przez *autora*, posiada własną *kategorię*, jest napisany w konkretnym *języku* oraz został dodany przez konkretnego *pracownika*.
- Autor – reprezentuje osobę której autorstwo można przypisać do danej *publikacji*.
- Kategoria – rodzaj definiujący treść konkretnej *publikacji*.
- Język – język w którym napisana została dana *publikacja*.
- Pracownik – konkretny pracownik odpowiada za dodawanie konkretnych *publikacji*
- Klient – użytkownik który ma prawo do czytania *publikacji*.

Uwagi dotyczące tabel i normalizacji:

- Encje *pracownik* i *klient* połączone w tabelę "konto" z uwagi na takie same atrybuty i potrzebę zjednoczonego logowania do bazy danych.
- Pomędzy encjami *publikacja* i *język* została stworzona tabela pośrednicząca w celu usunięcia relacji wiele-do-wielu.
- Pomędzy encjami *klient (konto)* i *publikacja* została stworzona tabela pośrednicząca posiadająca dane dotyczące daty otwarcia książki oraz ostatnio przeczytanej strony; usuwa również relacje wiele-do-wielu.
- Tabela "kategoria" posiada relacje jeden-do-jednego. Wydzielenie istnieje z uwagi na możliwość potrzeby określenia wielu kategorii dla pojedynczej publikacji w przyszłości.
- Stworzony został widok zawierający wybrane publikacje, dostępne dla użytkowników bez konta, którzy sprawdzają działanie aplikacji.

Planowane triggerzy na tabelach:

- ustawDatęDołączenia ("Użytkownicy") – przed wstawieniem nowego użytkownika, jego data dołączenia jest automatycznie ustawiana na datę dzisiejszą.
- sprawdźUnikalnośćLoginu ("Użytkownicy") – kolumna "login" musi być unikatowa.
- sprawdźDatęWydania ("Publikacje") – data wydania publikacji przez danego autora nie może być datą wcześniejszą, niż data jego urodzenia.
- sprawdźDodanaPrzez ("Publikacje") – osoba która dodała publikację musi mieć rodzaj użytkownika ustawiony jako "pracownik" lub "administrator".
- sprawdźDatęOtworzenia("Klienci_publicacje") – data otworzenia publikacji nie może wydarzyć się w przyszłości.

Poziomy dostęp z poziomu bazy danych:

- Logger – domyślny użytkownik używany w celu przelogowania użytkownika na poprawne konto. Posiada uprawnienia do stawiania zapytania SELECT na tabeli "konto".
- Niezalogowany użytkownik – klient bez konta ma uprawnienia do stawiania zapytania SELECT na wcześniej utworzonym widoku "Publikacje_pokaz".
- Zalogowany użytkownik – po udanym logowaniu, klient może stawiać zapytania SELECT dla tabel zawierających informacje potrzebne do filtrowania publikacji oraz wznowiania czytania. Posiada również uprawnienie UPDATE oraz INSERT na tabeli zawierającej informacje odnośnie daty otwarcia i ostatnio przeczytanej strony.
- Pracownik – posiada uprawnienia do modyfikacji danych w tabelach za pomocą zapytań DELETE, INSERT, UPDATE, oraz stawianie zapytań SELECT.
- Administrator – posiada uprawnienia do wszystkich zapytań SQL na stworzonej bazie danych, a także może tworzyć nowych użytkowników przy pomocy CREATE USER i nadawać uprawnienia korzystać z GRANT.