



**POLITECHNIKA RZESZOWSKA**

**Wydział Elektrotechniki i Informatyki**

**Katedra Informatyki i Automatyki**

## **Bazy danych – serwis informacyjny**

Wykonali:

**Sylwia Mazepa**

**Arkadiusz Zabrzyński**

## 1. Opis

Celem projektu było zrealizowanie systemu serwisu informacyjnego, który będzie gromadził dane dotyczące tego serwisu, tj.: dane artykułów, dane użytkowników, podstawowe dane statystyczne, system komentarzy i komentarzy zagnieżdżonych.

Serwis zbudowany jest z 6 tabel, między którymi zachodzą odpowiednie relacje.

- Artykuł – zawiera informacje na temat artykułów, tj.: data, treść artykułu, identyfikator użytkownika, komentarza, kategorii, a także zmienna statystyczna, wykorzystywana do gromadzenia informacji o ilości wyświetleń
- Użytkownik – zawiera informacje na temat użytkowników, czyli ich login, hasło, adres mailowy, dane personalne, a także specjalny identyfikator roli, który jest wykorzystywany do systemu rozróżniania uprawnień użytkownika, a także zawiera unikatowy adres id.
- Komentarz- zawiera podstawowe dane, czyli treść komentarza i jego datę. Zawiera informacje na temat artykułu i użytkownika dodającego komentarz, archiwizuje ich identyfikatory. Tabela zawiera również atrybut informujący czy komentarz jest odpowiedzią czy komentarzem źródłowym.
- Kategoria – tabela stworzona w celu zarządzania segregacją i systemem wystukiwania artykułów. Zawiera dane takie jak nazwa kategorii, jej identyfikator, a także identyfikator powiązanego z nią artykułu.
- Artykuł-Kategoria – tabela normalizująca, likwidująca sytuację, w której istnieje wiele artykułów do wielu kategorii. Tworzy ona unikalne połączenie, które zawiera identyfikator artykułu i komentarza

### 1.2 Użytkownicy systemu:

- Redaktor naczelny
- Redaktor
- Użytkownik zalogowany
- Gość

Role i uprawnienia uzyskiwane i rozróżniane są za pomocą identyfikatora `uzy_rola`, definiuje on uprawnienia, jakie posiada użytkownik.

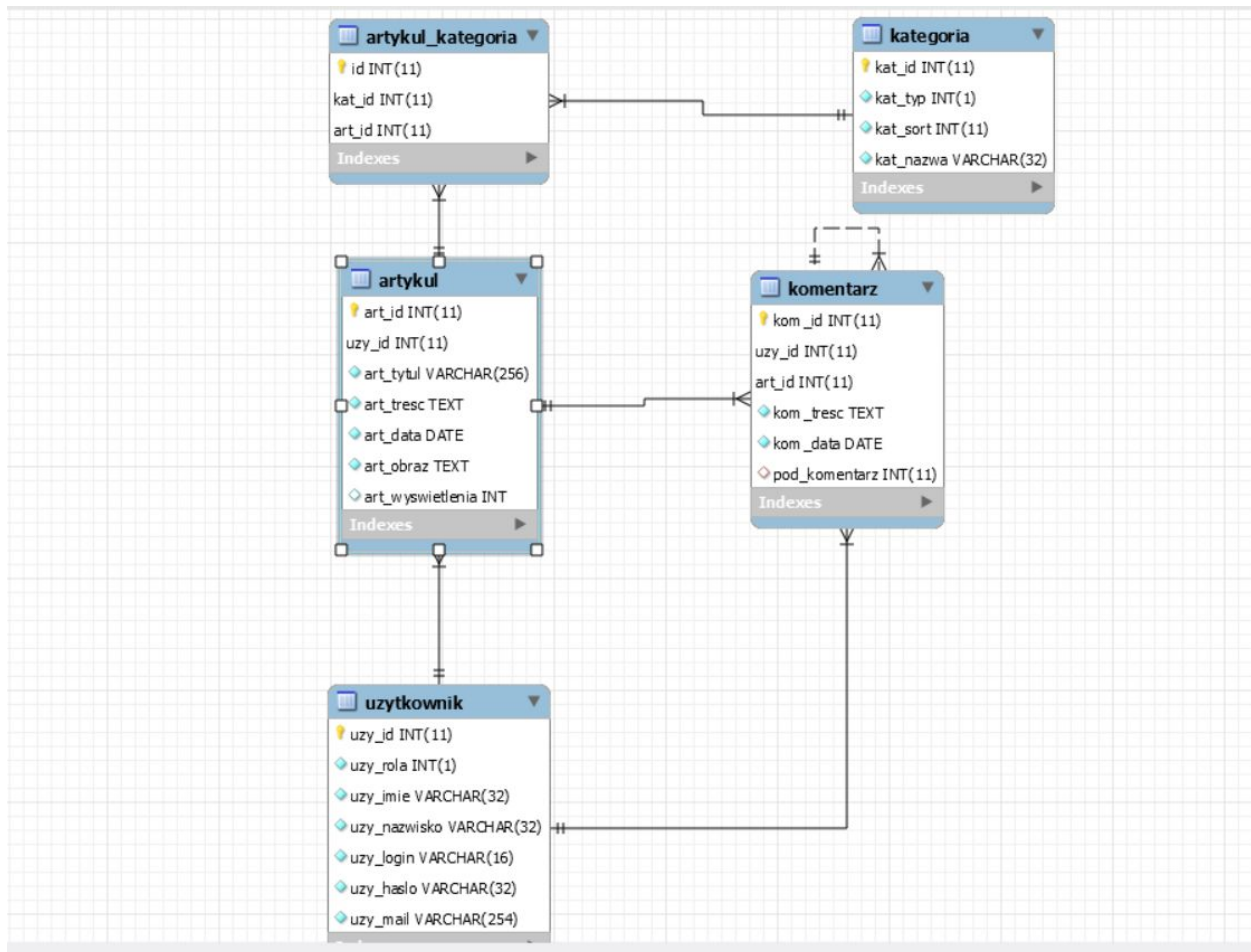
### 1.3 Wymagania systemu i jego funkcjonalności

- Serwis jest w stanie zapisać informacje dotyczące artykułów, użytkowników, komentarzy, kategorii, i wszystkich ich funkcjonalności
- Artykuł może dodać każdy redaktor
- Usuwanie artykułów posiada specjalne ograniczenia, tzn. redaktor naczelny jest w stanie usunąć każdy artykuł, lecz redaktor może usunąć tylko własny artykuł
- Użytkownik zalogowany może przeglądać, wyszukiwać i komentować dowolny artykuł
- Usuwanie komentarzy zachowuje strukturę usuwania artykułów, tj. redaktor naczelny i redaktor mogą usunąć każdy komentarz, lecz użytkownik zalogowany może usunąć tylko własny komentarz
- Gość może czytać i wyszukiwać artykuły
- Redaktor jest w stanie dodać kategorie, i podpiąć do niej artykuł w każdej chwili
- Użytkownik zalogowany może zmienić swoje dane osobowe

### 1.4 Opis Relacji

- Tabela użytkownik jest w relacji 1: N z tabelą komentarz, oznacza to, że jeden użytkownik może zamieścić wiele komentarzy.
- Tabela komentarz znajduje się w relacji 1: N z tabelą komentarz\_pod, która to dodatkowo znajduje się w relacji 1: N do samej siebie. Oznacza to, że komentarz może mieć wiele odpowiedzi.
- Tabela komentarz jest również w relacji N: 1 z tabelą użytkownik, i tabelą artykuł, oznacza to że zarówno 1 użytkownik może mieć wiele komentarzy, jak i 1 artykuł może posiadać ich wiele
- Artykuł jest tabelą, która jest związana relacją N: 1 z tabelą użytkownik, i 1: N z tabelą komentarz, czyli 1 użytkownik może posiadać wiele artykułów, a także 1 artykuł może posiadać wiele komentarzy.
- Tabela artykuł jest również w relacji M: N z tabelą kategoria, lecz aby uniknąć takiej relacji, została zastosowana tabela normalizująca, dzięki której artykuł posiada relację 1: N z tabelą artykuł\_kategoria, która z kolei jest w relacji N: 1 z tabelą kategoria. Pozwala to na przypisanie do 1 artykułu wielu kategorii, jak i 1 kategorii do wielu artykułów, poprzez stworzenie unikalnego rekordu w tabeli normalizującej.

## 2. Diagram ERD



### 3. Diagram UML

