

---

# Dokumentacja bazy danych

## SchoolMoney

System **SchoolMoney** służy do zarządzania zbórkami pieniędzy w ramach szkolnych klas. Pozwala na rejestrację użytkowników (rodziców), tworzenie klas, przypisywanie dzieci do rodziców i klas, tworzenie zbórek, wykonywanie wirtualnych operacji finansowych oraz zarządzanie dokumentami i kontami bankowymi.

---

### Użytkownicy (user\_account)

Tabela zawiera dane potrzebne do logowania i identyfikacji użytkowników w systemie.

- **Identyfikator** – unikalny numer użytkownika
  - **Login (username)** – unikalna nazwa użytkownika
  - **E-mail** – adres e-mail
  - **Uprawnienia (privilege)** – typ użytkownika (np. rodzic, skarbnik, administrator)
  - **Status** – informacja czy konto jest aktywne
  - **Hasło (password)** – zaszyfrowane hasło dostępu
- 

### Rodzice (parent)

Zawiera dane osobowe rodziców oraz powiązanie z kontem użytkownika i kontem bankowym.

- **Identyfikator** – unikalny numer rodzica
  - **Imię i nazwisko**
  - **Telefon, adres (miasto, ulica, numer domu)**
  - **Powiązanie z kontem użytkownika**
  - **Powiązanie z kontem bankowym**
-

## Dzieci (child)

Informacje o dzieciach przypisanych do rodziców i klas.

- **Identyfikator** – unikalny numer dziecka
  - **Imię i nazwisko**
  - **Data urodzenia**
  - **Przynależność do klasy**
- 

## Rodzic-Dziecko (parenthood)

Łączy rodziców z dziećmi. Jeden rodzic może mieć wiele dzieci, a jedno dziecko może być przypisane do wielu rodziców.

- **Identyfikator rodzica**
  - **Identyfikator dziecka**
- 

## Klasy (class\_group)

Reprezentuje grupy klasowe.

- **Identyfikator klasy**
  - **Nazwa klasy (unikalna)**
  - **Opis klasy**
- 

## Rola rodzica w klasie (parent\_group\_role)

Definiuje, jaką rolę pełni rodzic w danej klasie – np. zwykły rodzic lub skarbnik.

- **Identyfikator klasy**
  - **Identyfikator rodzica**
  - **Rola (np. skarbnik, członek)**
-

## Konta bankowe (bank\_account)

Wirtualne konta przypisane do rodziców i zbiórek.

- **Identyfikator konta**
  - **Numer konta (unikalny)**
  - **Status konta (czy jest zablokowane)**
- 

## Operacje finansowe (bank\_account\_operation)

Zawiera informacje o przelewach między kontami.

- **Identyfikator operacji**
  - **Data operacji**
  - **Kwota**
  - **Tytuł i opis przelewu**
  - **Konto źródłowe i docelowe**
- 

## Zbiórki (collection)

Reprezentuje zbiórki pieniędzy organizowane przez rodziców dla klas.

- **Identyfikator zbiórki**
  - **Nazwa i logo zbiórki**
  - **Opis celu**
  - **Daty rozpoczęcia i zakończenia**
  - **Status zbiórki**
  - **Kwota do wpłaty od każdego rodzica za każde dziecko**
  - **Klasa, której dotyczy zbiórka**
  - **Konto bankowe przypisane do zbiórki**
  - **Właściciel zbiórki (rodzic)**
  - **Kwota już wypłacona ze zbiórki**
- 

## Operacje zbiórek (collection\_operation)

Informacje o wpłatach i wypłatach związanych ze zbórkami.

- **Dziecko, którego dotyczy operacja**
- **Zbiórka, do której należy operacja**

- **Data wykonania**
  - **Rodzic, który zainicjował operację**
  - **Typ operacji (wpłata, wypłata)**
- 

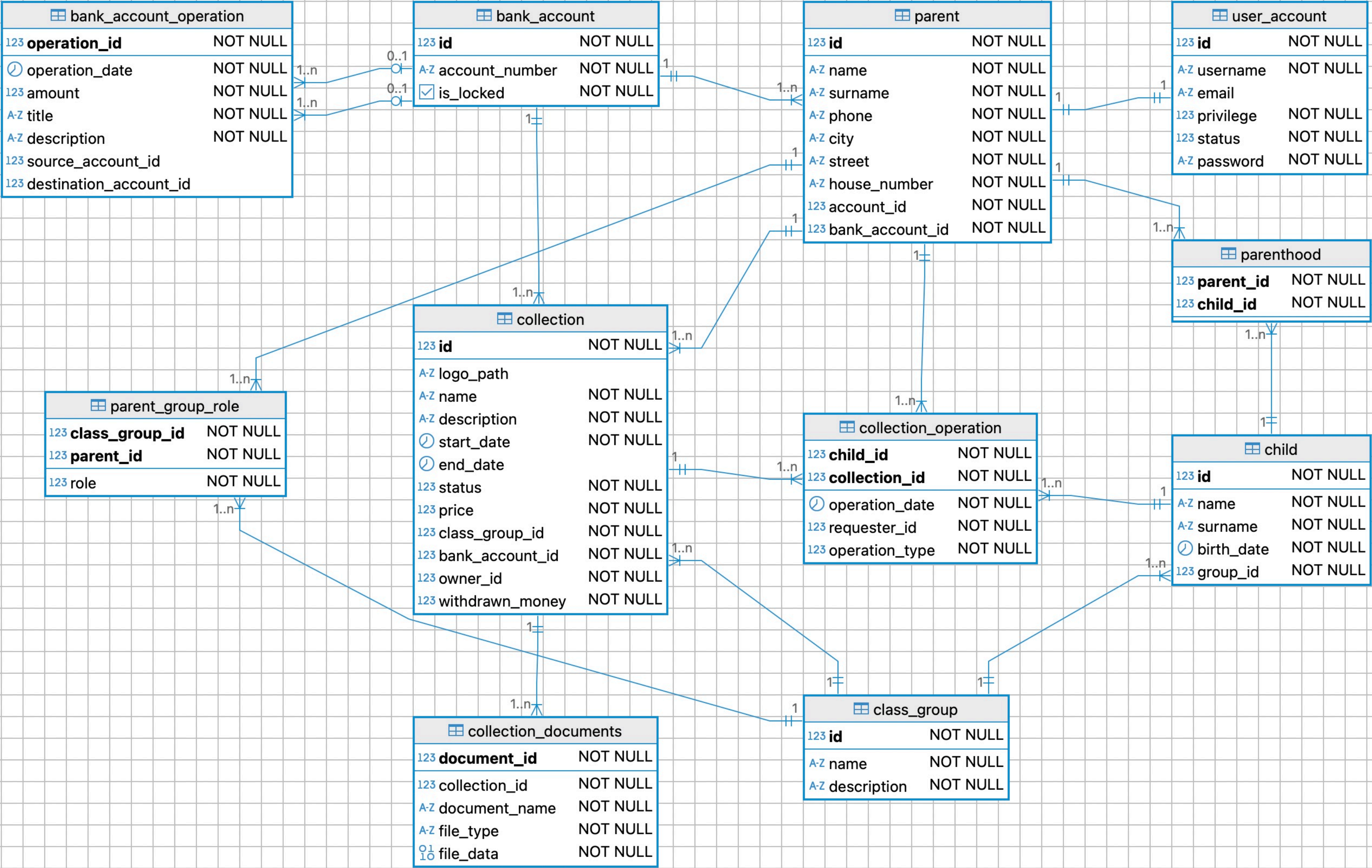
## **Dokumenty zbiorów (collection\_documents)**

Pliki dołączane do zbiorów jako dowody zakupu (np. paragony, faktury).

- **Identyfikator dokumentu**
  - **Powiązana zbiórka**
  - **Nazwa dokumentu**
  - **Typ pliku (np. PDF, JPG)**
  - **Dane binarne pliku**
- 

## **Podstawowe zależności i funkcjonalności**

- Każdy rodzic ma swoje konto bankowe i konto użytkownika.
  - Dzieci są przypisane do rodziców oraz klas.
  - Rodzic może być skarbnikiem klasy – wtedy ma dodatkowe uprawnienia.
  - Zbiórki są przypisane do klasy i mają swój własny rachunek bankowy.
  - Każda wpłata i wypłata jest rejestrowana i jawna dla rodziców.
  - Skarbnik może dodawać dokumenty do zbiórki jako dowody zakupów.
  - System wspiera raportowanie i historię operacji.
  - Administrator systemu może przeglądać i blokować konta, zbiórki i użytkowników.
-



# Dokumentacja bazy danych NOSQL

## Kolekcja: messages

Kolekcja messages przechowuje dane wiadomości w systemie komunikacyjnym. Każdy dokument reprezentuje pojedynczą wiadomość, zawierającą treść, dane nadawcy, identyfikator konwersacji oraz inne metadane, takie jak czas utworzenia, typ wiadomości i status odczytu.

---

### Struktura dokumentu:

Nazwa pola	Typ danych	Wymagane	Opis
_id	ObjectId	Tak	Unikalny identyfikator dokumentu
content	String	Tak	Tekst wiadomości przesłanej przez użytkownika
conversation_id	String	Tak	Identyfikator konwersacji, do której przypisana jest wiadomość
created_at	Date	Tak	Data i godzina utworzenia wiadomości
file_url	Null	Nie	Pole zarezerwowane na adres pliku (obecnie puste)
message_type	String	Tak	Typ wiadomości (domyślnie „text”)
read_by	Array	Tak	Tablica identyfikatorów użytkowników, którzy odczytali wiadomość
sender_id	Int32	Tak	Id użytkownika, który wysłał wiadomość

---

### Uwagi techniczne:

- Pole conversation\_id przechowuje ciągi znaków, ale reprezentuje relację do innej kolekcji (np. conversations).
- read\_by jest tablicą liczb całkowitych, która może być rozwijana do wielu odczytujących użytkowników.
- file\_url obecnie zawsze przyjmuje wartość null, ale w przyszłości może przechowywać adresy do plików (np. zdjęć, PDF-ów).
- message\_type ma w danych wyłącznie wartość "text", ale struktura przewiduje możliwość obsługi innych typów (np. image, file).

# Schemat MongoDB - Kolekcja Wiadomości

Liczba dokumentów: 20

<b>_id</b> Przykład: 681fbd943cbbca1435466da0	ObjectId Unikalne: 20/20
<b>content</b> Przykłady: "d", "as", "aaaa", "1", "2", "3"	String Unikalne: 10/20
<b>conversation_id</b> Przykład: 681fbd8e3cbbca1435466d90	String Unikalne: 2/20
<b>created_at</b> Przykład: 2025-05-10T20:56:52.977Z	Date Unikalne: 8/20
<b>file_url</b> Wartość: null	Null Unikalne: 1/20
<b>message_type</b> Wartość: "text"	String Unikalne: 1/20
<b>read_by</b> Wartość: [2] (Array długości 1)	Array Unikalne struktury: 1/20
<b>sender_id</b> Wartość: 2	Int32 Unikalne: 1/20

Legenda typów BSON

ObjectId String Date Array

# Dokumentacja kolekcji MongoDB:

## Kolekcja: conversations

Kolekcja conversations przechowuje informacje o konwersacjach (czatach) między użytkownikami. Każdy dokument reprezentuje jedną rozmowę, w której bierze udział co najmniej dwóch uczestników, oraz zawiera metadane takie jak tytuł, data utworzenia i czas ostatniej wiadomości.

---

### Struktura dokumentu:

Nazwa pola	Typ danych	Wymagane	Opis
_id	ObjectId	Tak	Unikalny identyfikator rozmowy
created_at	Date	Tak	Data i godzina utworzenia konwersacji
last_message_at	Date	Tak	Data i godzina ostatniej wiadomości w konwersacji
participants	Array	Tak	Lista identyfikatorów użytkowników biorących udział w konwersacji
title	String	Tak	Tytuł konwersacji, np. imię drugiego użytkownika lub nazwa grupy

---

### Uwagi techniczne:

- participants to tablica liczb całkowitych reprezentujących identyfikatory użytkowników (prawdopodobnie z kolekcji users).
  - last\_message\_at może być aktualizowane przy każdej nowej wiadomości w kolekcji messages.
  - title może służyć jako widoczny nagłówek rozmowy w interfejsie użytkownika.
-



## Schemat MongoDB - Kolekcja Konwersacji

<b>_id</b>	68283f64a32dde5736d17405	ObjectId
<b>created_at</b>	2025-05-17T07:48:52.938Z	Date
<b>last_message_at</b>	null	Null
<b>participants</b>	[1, 2]	Array
<b>title</b>	"asd"	String