

## **Konsultacje - BD**

**Zespół 7 (poniedziałek)**  
**Hubert Soroka**  
**Maciej Tymoftejewicz**  
**Daniel Kobiałka**  
**Mateusz Krakowski**

## 1. Opis zadania:

Naszym zadaniem jest stworzenie platformy edukacyjnej dla studentów przygotowujących się do egzaminu licencjackiego. Platforma pozwala użytkownikom na dodawanie pytań w postaci fiszek oraz ich grupowanie. Użytkownicy mogą przeglądać grupy pytań w trybie nauki oraz rozwiązywać pytania w trybie testu. Fiszki mogą posiadać linki do źródła odpowiedzi. Dodatkowo użytkownicy mogą tworzyć tagi i tagować fiszki.

## 2. Model koncepcyjny danych trwałych w postaci diagramu ERD:

Znajduje się na końcu tego pliku.

## 3. Szczegółowy projekt struktury danych w postaci relacyjnej:

Znajduje się na końcu tego pliku.

## 4. Opis planowanego sposobu implementacji:

- Relacyjna Baza Danych Oracle
- Dostęp do danych poprzez Spring Data JPA
- Programowanie w bazie danych w postaci ograniczeń CHECK oraz TRIGGER.

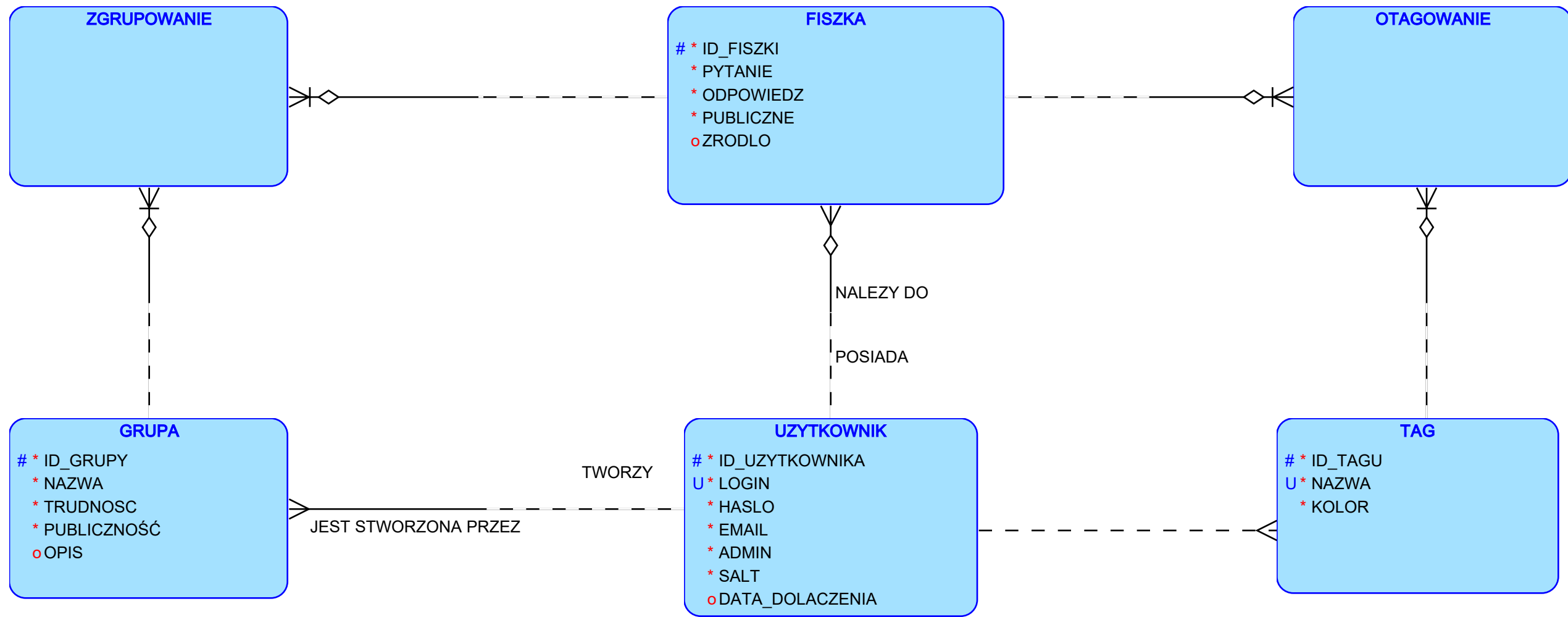
Więzy CHECK:

- TAG\_NAZWA\_UK – zachowanie unikalności nazw tagów
- UZYT\_ADMIN\_CHECK, GR\_TRUDNOSC\_CHECK i FIS\_PUBLICZNE\_CHECK – sprawdzenie, czy dane atrybuty są z danego zbioru dyskretnego wartości, np. TRUDNOSC IN (1, 2, 3)

TRIGGERY używamy do:

- realizowania ograniczeń nietransferowalności
- nadawania identyfikatorów z sekwencji dla nowo zapisanych danych

Nałożyliśmy dodatkowe indeksy na klucze obce.



ZGRUPOWANIA	
PF * ID_GRUPY	NUMBER (7)
PF * ID_FISZKI	NUMBER (8)
ZGR_PK (ID_GRUPY, ID_FISZKI)	
ZGR_FISZ_FK (ID_FISZKI)	
ZGR_GR_FK (ID_GRUPY)	
ZGR_FISZ_FK_IDX (ID_FISZKI)	

FISZKI	
P * ID_FISZKI	NUMBER (8)
F * ID_UZYTEKOWNIKA	NUMBER (6)
* PYTANIE	VARCHAR2 (500 CHAR)
* ODPOWIEDZ	VARCHAR2 (500 CHAR)
* PUBLICZNE	CHAR (1 CHAR)
* ZRODLO	VARCHAR2 (2000 CHAR)
FISZ_PK (ID_FISZKI)	
FISZ_UZYT_FK (ID_UZYTEKOWNIKA)	
FISZ_UZYT_FK_IDX (ID_UZYTEKOWNIKA)	

OTAGOWANIA	
PF * ID_TAGU	NUMBER (7)
PF * ID_FISZKI	NUMBER (8)
OTAG_PK (ID_FISZKI, ID_TAGU)	
OTAG_FISZ_FK (ID_FISZKI)	
OTAG_TAG_FK (ID_TAGU)	
OTAG_FISZ_FK_IDX (ID_FISZKI)	

GRUPY	
P * ID_GRUPY	NUMBER (7)
F * ID_UZYTEKOWNIKA	NUMBER (6)
* NAZWA	VARCHAR2 (100 CHAR)
* TRUDNOSC	NUMBER (1)
* PUBLICZNE	CHAR (1 CHAR)
* OPIS	VARCHAR2 (1000)
GR_PK (ID_GRUPY)	
GR_UZYT_FK (ID_UZYTEKOWNIKA)	
GR_UZYT_FK_IDX (ID_UZYTEKOWNIKA)	

UZYTEKOWNICY	
P * ID_UZYTEKOWNIKA	NUMBER (6)
U * LOGIN	VARCHAR2 (30 CHAR)
* HASLO	CHAR (32 BYTE)
* EMAIL	VARCHAR2 (100 CHAR)
* ADMIN	CHAR (1 CHAR)
* SALT	CHAR (32 BYTE)
* DATA_DOLACZENIA	DATE
UZYT_PK (ID_UZYTEKOWNIKA)	
UZYT_LOGIN_UK (LOGIN)	

TAGI	
P * ID_TAGU	NUMBER (5)
U * NAZWA	VARCHAR2 (50 CHAR)
* KOLOR	VARCHAR2 (6 CHAR)
F ID_UZYTEKOWNIKA	NUMBER (6)
TAG_PK (ID_TAGU)	
TAG_NAZWA_UK (NAZWA)	
TAG_UZYT_FK (ID_UZYTEKOWNIKA)	

