

Aplikacja bazodanowa- Vinyl Store

Sprawozdanie z projektu w ramach przedmiotu 'Bazy danych i systemy informacyjne'

CEL

Stworzenie webowej aplikacji obsługującej bazę danych i zarządzającej siecią punktów sprzedaży płyt winylowych *Vinyl Store*. Aplikacja będzie oparta o relacyjną bazę danych utworzoną przy użyciu języka SQL.

UŻYTKOWNICY

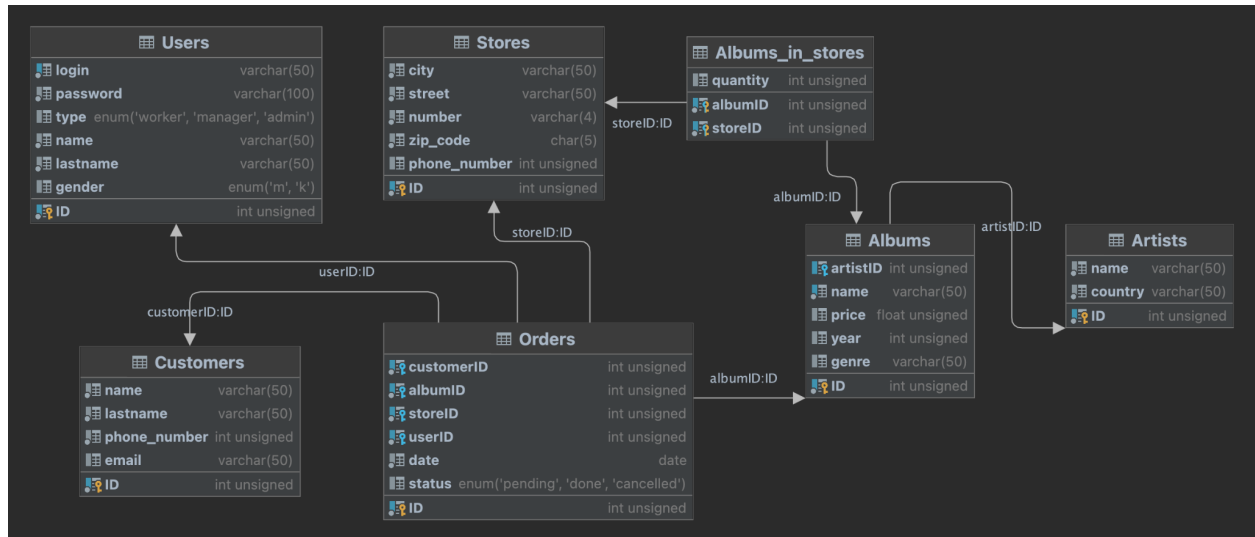
Aplikacja umożliwia dostęp do bazy z poziomu trzech różnych użytkowników:

1. **Administrator:** posiada dostęp i uprawnienia do całej bazy.
2. **Manager:** posiada uprawnienia pracownika i te odpowiadające za inwentarz; może dodawać i modyfikować płyty winylowe, ich stan w poszczególnych sklepach, a także anulować zamówienia i zmieniać/dodawać pracowników.
3. **Pracownik:** posiada uprawnienia potrzebne do sprzedaży: może wyszukiwać dostępne albumy, artystów (także w innych sklepach); dodawać nowych klientów i zamówienia.

PROJEKT

Tabele

- **Users** - użytkownicy bazy danych (ich dane oraz typ)
- **Customers** - dane osobowe i kontaktowe klientów
- **Stores** - informacje o punktach sprzedaży
- **Artists** - twórcy i wykonawcy sprzedawanych albumów
- **Albums** - informacje o albumie muzycznym
- **Albums_in_stores** - dostępność (oraz ilość) poszczególnych albumów w oddziałach
- **Orders** - informacje o zamówieniach oraz ich statusie



Procedury

- **add_user** (login, password, type, name, lastname, gender)
- **add_customer** (name, lastname, phone_number, email)
- **add_store** (city, street, number, zip_code, phone_number)
- **add_artist** (name, country)
- **add_album** (artist_name, artist_country, name, price, year, genre)
- **add_album_to_store** (artist_name, artist_country, name, price, year, genre, storeID, quantity)
- **add_order** (customer_name, customer_lastname, customer_phone_number, customer_email, albumID, storeID, userID, date, status)
- **cancel_order** (order_number)
- **sample_data_generator** ()

Triggery

- **remove_album_from_stores_if_0_left** - usunięcie albumu ze sklepu, gdy ilość sztuk zmniejszy się do 0.
- **remove_vinyl_from_store_if_order_status_is_pending** - pomniejszenie inwentarza w sklepie po złożeniu zamówienia

-
- **add_vinyl_to_store_if_order_status_is_cancelled** - powiększenie inwentarza sklepu gdy zamówienie zostało anulowane.
 - **remove_album_if_no_products_left** - usunięcie niedostępnych w żadnym sklepie albumów

Eventy

- **update_orders** - codzienna zmiana statusu wszystkich zamówień z poprzedniego dnia na 'done'

Granty

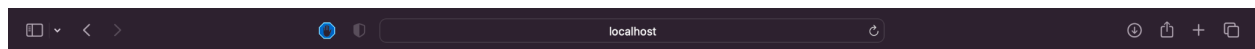
- **admin:**
 - all privileges on VinylStore.*
- **manager:**
 - worker
 - insert on Albums, Artists
 - select, insert, update on Albums_in_stores
 - update on orders
 - execute on add_artist, add_album, add_album_to_store, cancel_order
- **worker:**
 - select, insert on Customers, Orders
 - select on Albums_in_stores, Albums, Artists, Stores
 - execute on procedure add_customer, add_order
- **app:**
 - select on Users
 - execute on procedure sample_data_generator

NORMALIZACJA

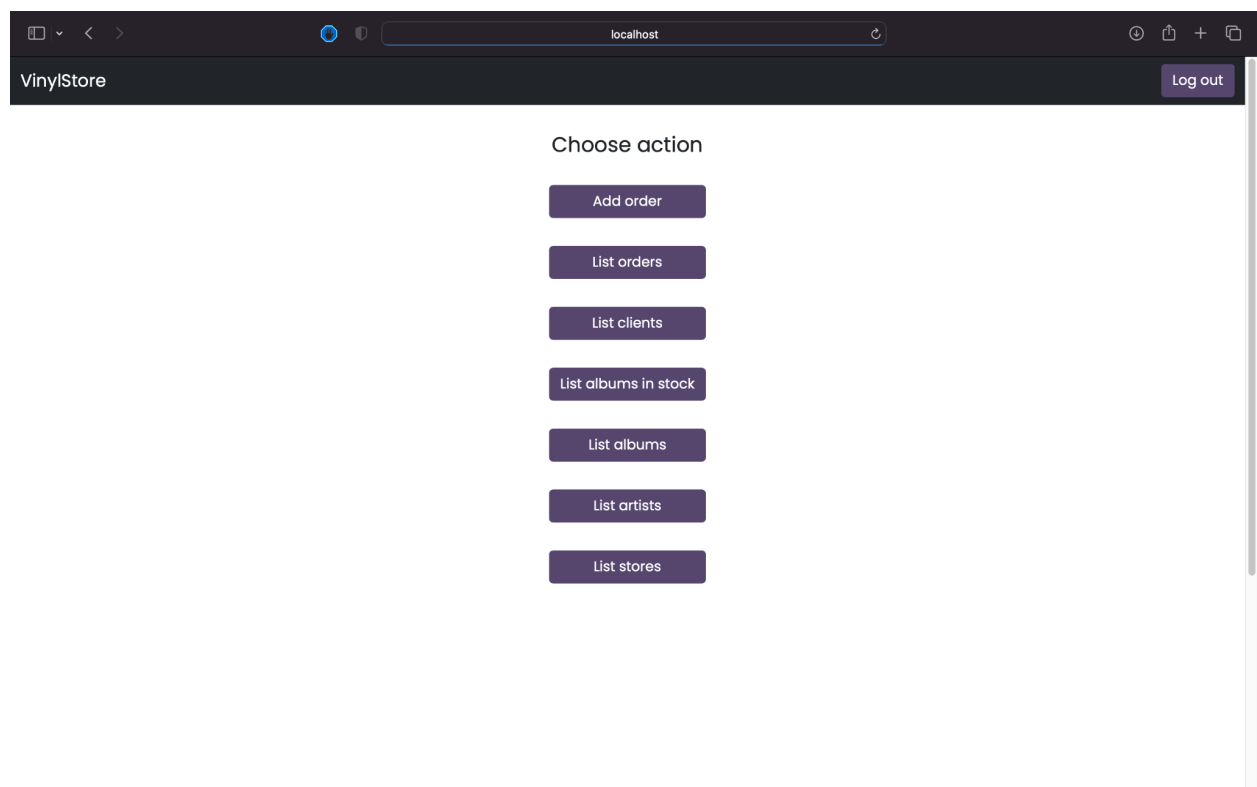
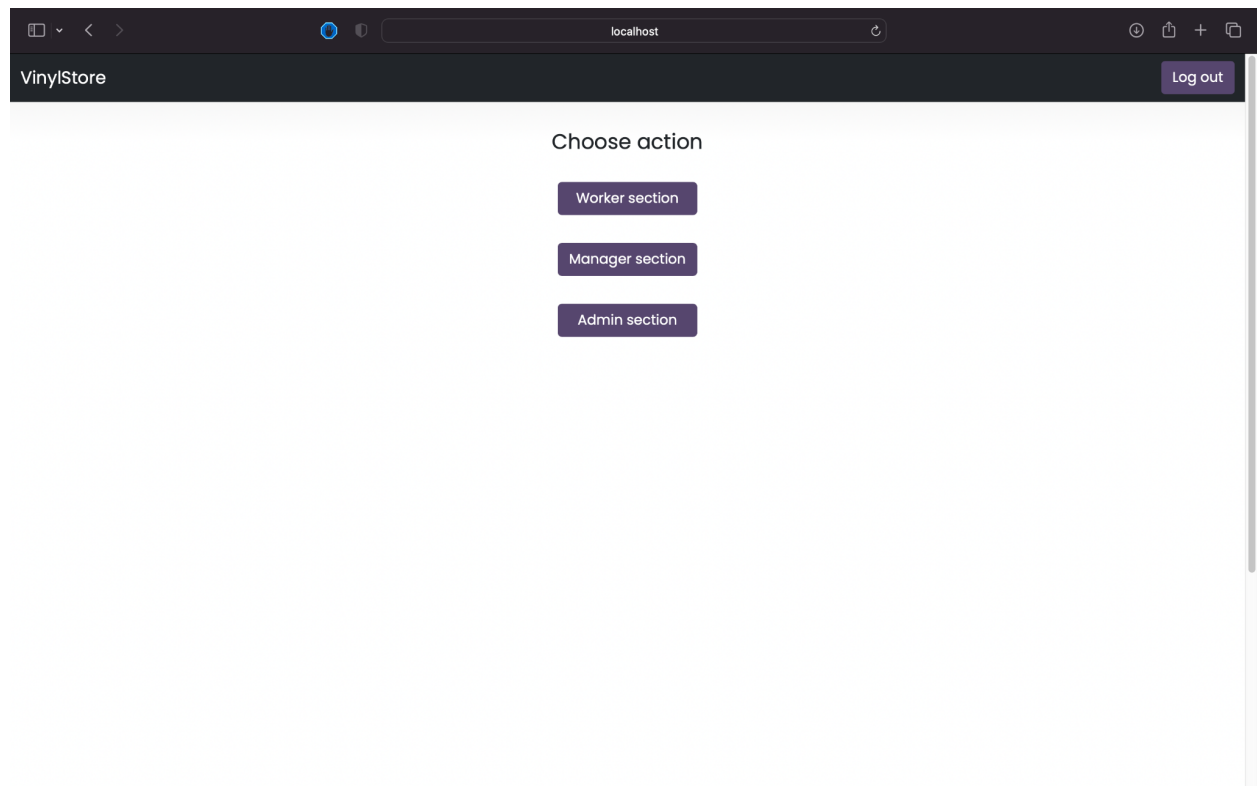
Dla każdej relacji:

- każdy atrybut ma wartość atomową
- nie istnieją powtarzające się krotki, zawsze jest klucz **1NF**
- wszystkie atrybuty niekluczowe są w pełni zależne od całego klucza (kluczami minimalnymi są tylko identyfikatory, lub w tabeli Album_in_stores zestawienie ID sklepu i albumu- atrybut w tej tabeli spełnia warunek, ponieważ liczba sztuk zależy funkcyjnie od albumu i sklepu, w którym dany album ma się znajdować) **2NF**
- wszystkie niekluczowe atrybuty zależą tylko od pełnego klucza minimalnego **3NF**
- każda zależność funkcyjna wynika z nadklucza (i relacja jest 3NF) **BCNF**

APLIKACJA



LOG IN



VinylStore

Log out

ID	artistID	name	price	year	genre
1	1	Heroes	549	1970	Art Rock
2	2	Magical Mystery Tour	249.9	1967	Psychedelic Pop
3	3	OK Computer	150.2	1997	Alternative Rock
4	4	To Pimp a Butterfly	250.5	2015	Conscious Hip Hop
5	5	Meddle	431.49	1971	Progressive Rock
6	6	White Light / White Heat	120	1968	Experimental Rock
7	7	Disintegration	104.3	1989	Post-Punk
8	8	Spiderland	152	1991	Math Rock
9	9	Unknown Pleasures	1289.99	1979	Post-Punk
10	10	The Doors	344	1967	Psychedelic Rock
11	11	Currents	147.9	2015	Dream Pop
12	12	Selected Ambient Works 85-92	522	1992	Ambient
13	13	Computerwelt	110	1981	Krautrock
14	14	Звезда по имени Солнце	413	1989	New Wave
15	15	Paradigmes	105.9	2021	Neo-Psychodelia
16	16	Debut	123	1993	Art Pop
17	17	1984	124	1984	Post-Punk
18	18	Unknown	413	2023	Art Rock
19	19	aaaa	234	1999	Rock

VinylStore

Log out

Customer name

Customer lastname

Customer phone

Customer Email address

Album ID

Store ID

User ID

Date

30.01.2023

Create