# Aplikacja do zarządzania restauracją

## Projekt BD2 grupa 12

## Cel aplikacji

Aplikacja webowa ma służyć jako panel administracyjny dla pracowników pewnej restauracji. Ma za zadanie wizualizację danych biznesowych oraz zarządzanie czynnościami pracowników.

## **Technologie**

Do wytworzenia aplikacji użyliśmy python'owego frameworku webowego django. Oferuje on łatwe i bezpieczne korzystanie z przyłączonej bazy danych. Interfejs użytkownika jest generowany przy użyciu wzorców jinja. Responsywność aplikacji jest zapewniona dzięki użyciu komponentów z biblioteki Bootstrap5. Na dodatek w celu wyświetlania interaktywnych i responsywnych wykresów, użyliśmy biblioteki plotly.

## Korzystanie z aplikacji

#### Uruchomienie serwera HTTP

Aby uruchomić serwer należy jedynie ustawić środowiskowe zmienne DBUSER oraz DBPASS na nazwę użytkownika oraz hasło do bazy danych o nazwie "bd2restauracja" działającej w lokalnym serwisie postgeSQL oraz uruchomić skrypt "manage.py" dostarczony przez django z argumentem wywołania "runserver".

\$python3 manage.py runserver

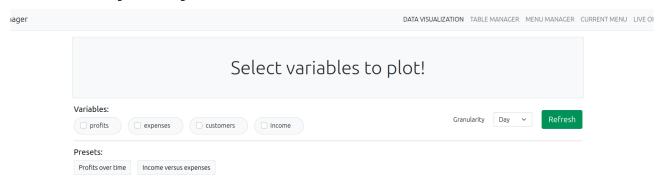
Strona będzie działać na maszynie pod adresem localhost na porcie 8000.

#### Strona powitalna



Ze strony powitalnej możemy przejść do jednej z 5 podstron.

## Wizualizacja danych



Na tej podstronie jesteśmy w stanie wyświetlić wykresy agregowanych danych względem czasu. Na chwilę obecną dostępnymi zmiennymi są:

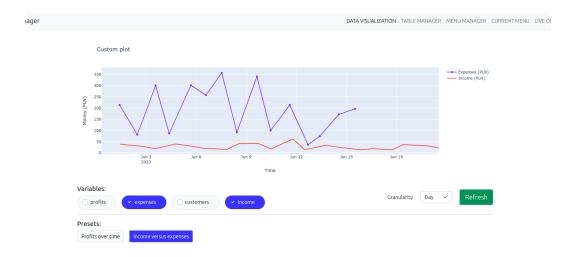
- zysk
- wydatki
- przychody
- · ilość klientów

Dostępne są także "presety", automatycznie ustawiające zestawy interesujących zmiennych:

- Profits over time → zysk
- Income vs expenses → wydatki oraz przychody

Po prawej stronie znajduje się także selekcja "Granularności" agregowanych danych. Dostępne granulacje to:

- dzień
- tydzień
- miesiąc



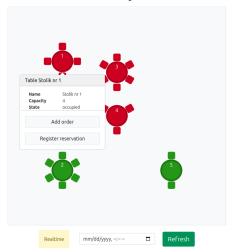
W przypadku danych z innymi jednostkami, graf pokazuje osobne osie Y. Ilość klientów jest w jednościach.

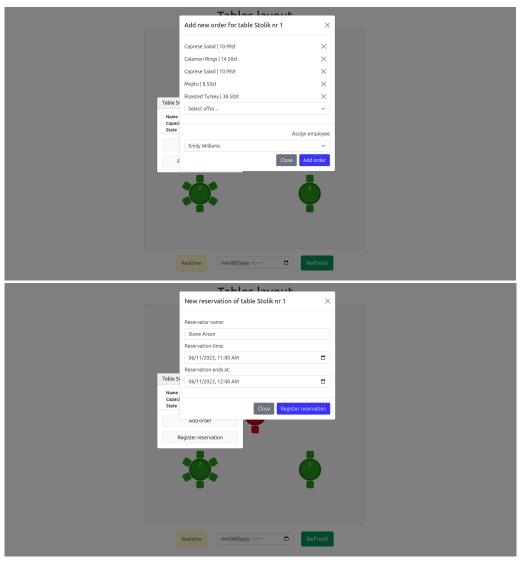


#### Menadżer stołów

W tym widoku użytkownik jest w stanie dodawać zamówienia, rezerwacje oraz stan poszczególnych stołów. Każdy ze stołów ma w bazie danych opisaną swoją lokalizację, nazwę oraz pojemność, co wyświetlane jest dynamicznie za pośrednictwem interfejsu użytkownika.

Tables layout

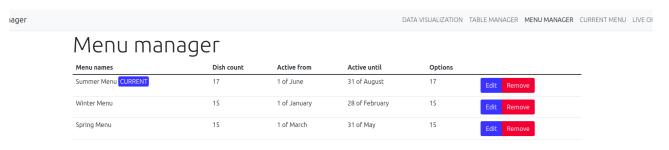




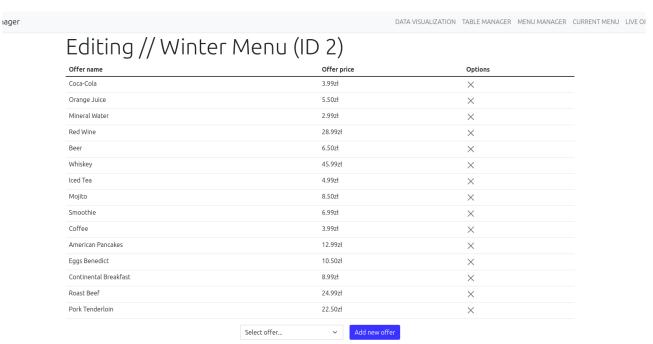
U spodu widoku widać także możliwość selekcji czasu wedle którego sprawdzana jest dostępność stołów.

#### Menadżer menu

Poniższa podstrona oferuje możliwość edytowania oraz usuwania dostępnych zestawów ofert scalonych do menu.



Po naciśnięciu przycisku "Edit" kierowani jesteśmy do poniższej domeny:



W tym widoku jesteśmy w stanie wyświetlić, usunąć oraz dodać oferty do wybranego menu.

#### Widok aktywnego menu

Widok ten może zostać udostępniony światu zewnętrznemu. Pokazuje aktualne dla danego dnia menu. Oferta została podzielona na kategorie. W środkowej kolumnie znajdują się własności oferty oraz w ostatniej kolumnie jej cena.

		DATA VISUALIZATION TABLE MANAGER MENU MANAGER	CURRENT MENU LIVE C
Our offer // Sum	mer Menu		
Offer name	Properties	Offer price	_
Dish			
Pizza Margherita	1.000kg	25.99zł	
Spaghetti Bolognese	0.750kg	18.50zł	
Grilled Salmon	0.300kg	32.99zł	
Chicken Parmesan	0.400kg	26.50zł	
Vegetable Stir-Fry	0.350kg Served cold	18.99z <del>t</del>	
Appetizer			
Bruschetta	0.150kg	9.99z <del>t</del>	
Calamari Rings	0.200kg	14.50zł	
Caprese Salad	0.180kg	10.99zł	
Shrimp Cocktail	0.200kg	16.50zł	
Mozzarella Sticks	0.150kg	8.99z <del>t</del>	
Beverage			
Coca-Cola	0.3301	3.99z <del>t</del>	
Orange Juice	0.250l	5.50z <del>t</del>	
Mineral Water	0.5001	2.99z <del>t</del>	
Red Wine	0.750l Alc: 12.50%vol	28.99z <del>t</del>	
Веег	0.500l Alc: 5.00%vol	6.50z <del>t</del>	
Hot Chocolate	0.3001	4.50zł	
Tea	0.2001	2.99z <del>t</del>	

#### Stan zamówień

Poniższy widok ma na celu pokazanie informacji związanych z nie zrealizowanym dotąd zamówieniami. Kliknięcie przycisku X oznacza zamówienie jako zrealizowane.

Znaczenia danych w kolumnach:

- ID → id zamówienia
- Ord. Time → czas dodania zamówienia
- Order contents → wszystkie dania związane z konkretnym zamówieniem
- Tables → stoliki których dotyczy zamówienie, bądź w przypadku zamówień nie na miejscu wyświetla się znacznik "Take Out"
- Assignee → pracownik przypisany zamówieniu

#### Order backlog

ID	Ord. Time	Order contents		Tables	Assignee	Options
15	June 15, 2023, 8:30 p.m.	Bruschetta Coffee	9.99zł 3.99zł	Stolik nr 3	William Jones	×
		S	uma: <b>13.98zł</b>			
16	16 June 16, 2023, 1:15 p.m.	Calamari Rings Hot Chocolate	14.50zł 4.50zł	TAKE OUT	Mia Davis	×
	S	uma: <b>19.00zł</b>				
17 June 17, 2023, 5:30 p.m.	June 17, 2023, 5:30 p.m.	Caprese Salad Tea	10.99zł 2.99zł	• Stolik nr 3	Ethan Miller	×
	s	uma: <b>13.98zł</b>				
18	June 18, 2023, 10 a.m.	Coca-Cola Grilled Salmon	3.99zł 32.99zł	TAKE OUT	Isabella Wilson	×
		s	uma: <b>36.98zł</b>			
19 June 19, 2023, 7	June 19, 2023, 7:15 p.m.	Orange Juice Chicken Parmesan	5.50zł 26.50zł	Stolik nr 1	Liam Taylor	×
		s	uma: <b>32.00zł</b>			
20 .	June 20, 2023, 12:30 p.m.	Mineral Water Vegetable Stir-Fry	2.99zł 18.99zł	TAKE OUT	Sophia Anderson	×
		s	uma: <b>21.98zł</b>			

#### **Api**

Wszystkie interakcje użytkownika z serwerem opierają się na REST API. Endpoint'y dostępne na chwilę obecną to:

- dodawanie/usuwanie zamówień
- dodawanie rezerwacji
- usuwanie menu
- dodawanie/usuwanie ofert z menu

## Limitacje

Nie wszystkie dane zawarte w bazie danych można modyfikować z poziomu aplikacji webowej. Na chwilę obecną operacje CRUD na reszcie tabel można wykonać jedynie przez narzędzia administracyjne django.

#### Możliwości rozwoju

Framework Django pozwala na łatwą i szybką rozbudowę o dodatkowe widoki czy pod-domeny. Nasza implementacja REST API także pozwala na łatwe dodanie dodatkowych endpointów. Ponadto, django udostępnia także własny framework do tworzenia REST API. W przypadku dalszego rozwoju aplikacji można by rozwinąć ją o oddanie systemu logowania użytkowników w celu uzyskania identyfikatora sesji dla dostępu do API. Ponadto system można też rozwinąć o kwestie strony klienta restauracji. Dodać można by chociażby zamówienia przez internet czy prośby o rezerwacje. Użycie biblioteki Bootstrap5 daje łatwość użytku aplikacji na urządzeniach mobilnych, stąd aplikacja mobilna była by redundantna.