

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 3 з дисципліни
«Сучасні технології розробки WEB-застосувань на платформі Microsoft.NET»

«Проектування REST веб-API»

Виконав

IC-13, Харчук А.В.
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірів

Бардін В.
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2023

Завдання

Теоретична частина:

1. Ознайомитися з основами створення REST веб-API та методологією С4 для відображення архітектури системи.
2. Ознайомитися з основами створення ER-діаграм для представлення структури бази даних.

Практична частина:

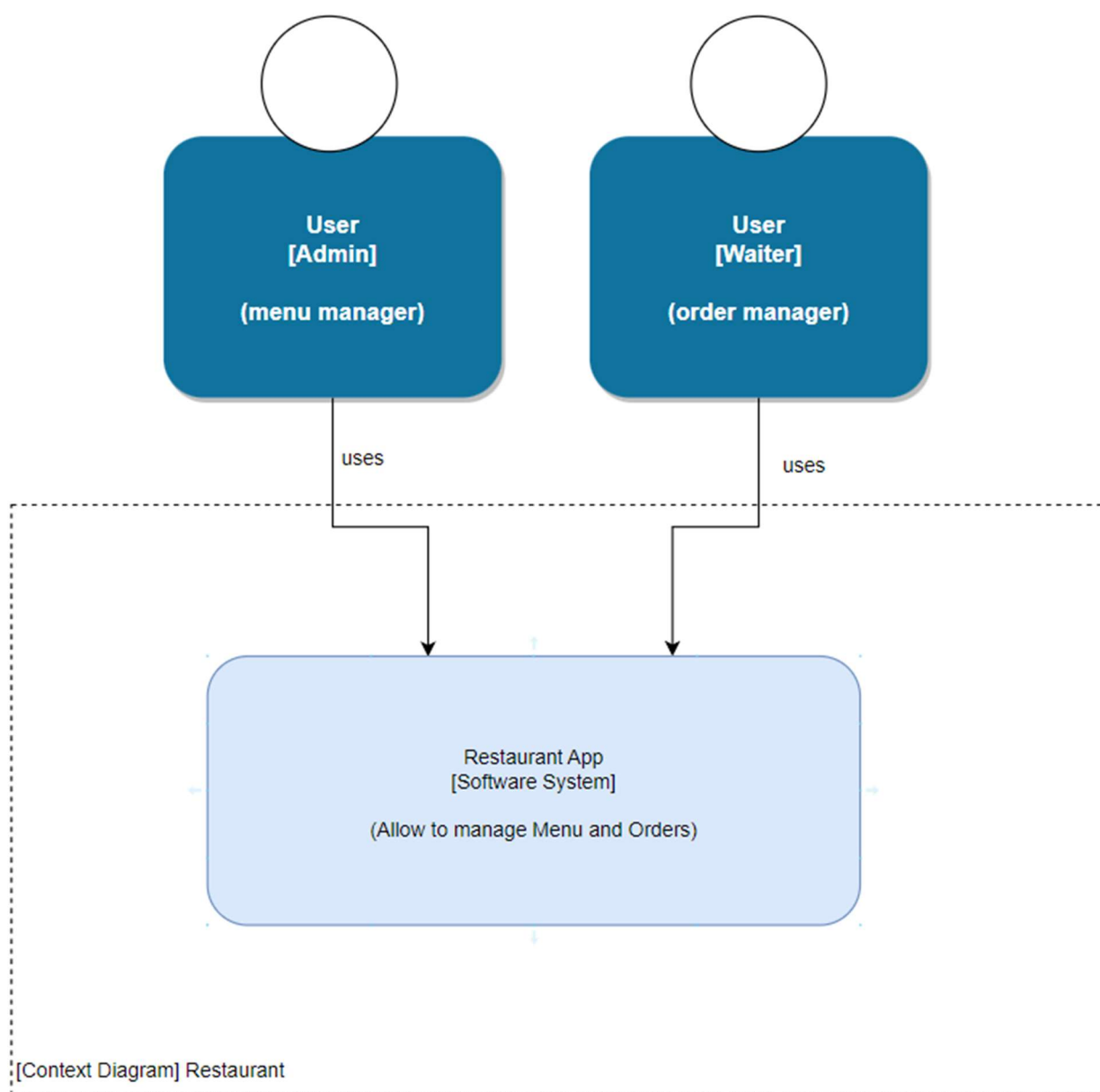
1. З дотриманням вимог REST-у спроектувати веб-API для обраної(згідно варіанту) доменної області, використовуючи методологію С4 для створення діаграми архітектури системи.
2. Створити ER-діаграму для DAL (Data Access Layer), яка відображатиме структуру бази даних веб-API.
3. Оформити спроектоване рішення у вигляді звіту до лабораторної роботи.

Варіант 1

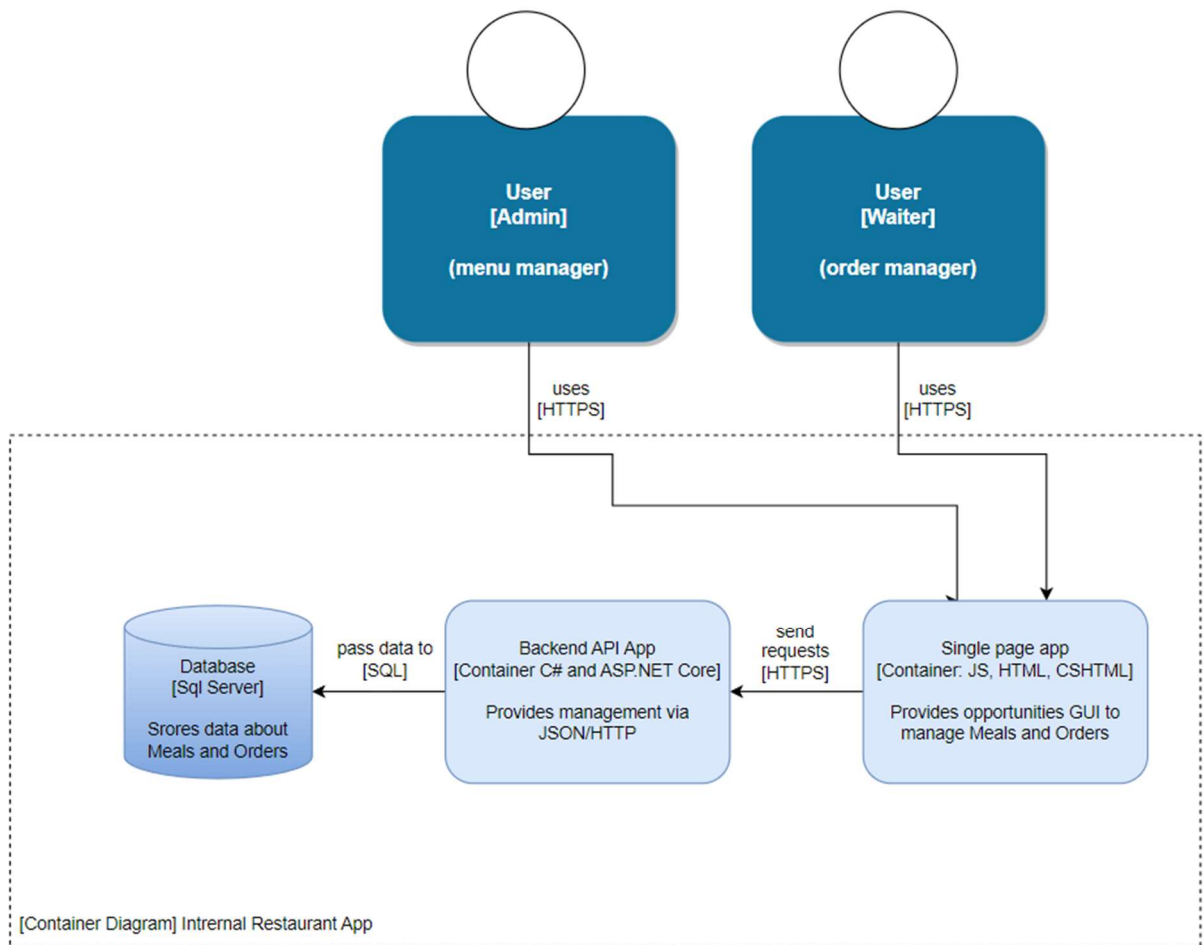
1	Ресторан. Формування замовлень.	<p>1. Страви складаються із інгредієнтів. Інгредієнти можуть складати різні страви. Страви складають прайс-ліст, в якому вказано ціну для різних порцій страви.</p> <p>2. Замовлення може містити в собі набір декількох порцій різних страв.</p> <p>Функціональні вимоги:</p> <p>1. Складання страв та меню; 2. Формування замовлень.</p>
----------	---------------------------------------	---

Діаграми архітектури системи за методологією C4

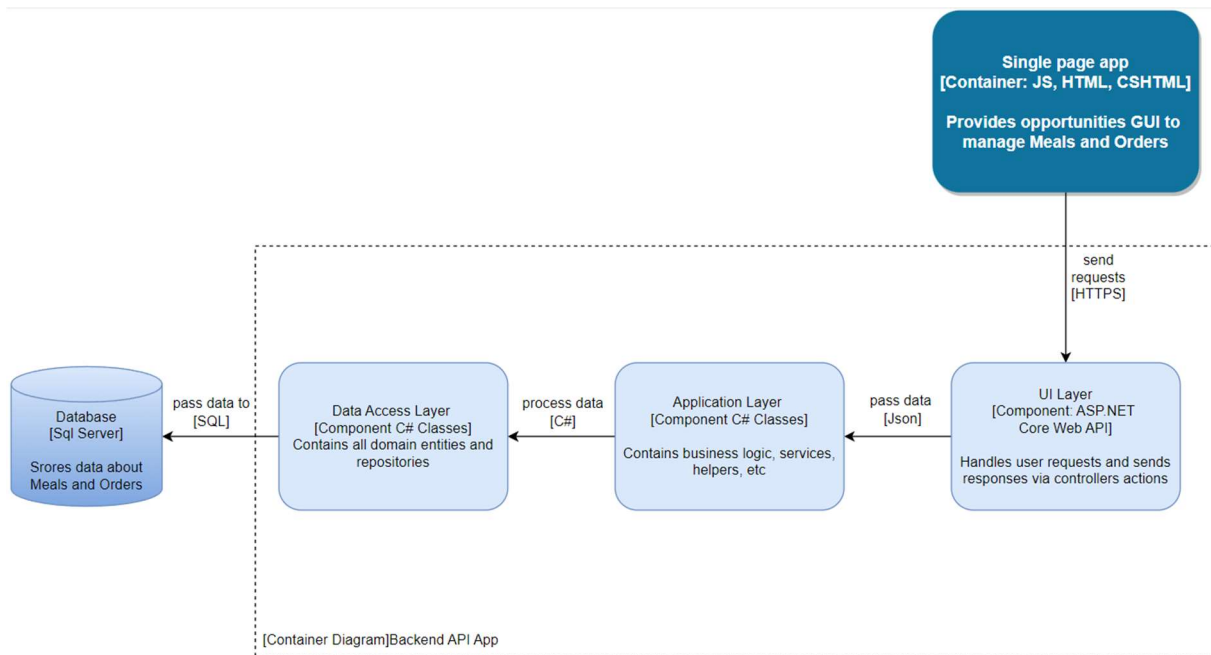
Level 1



Level 2

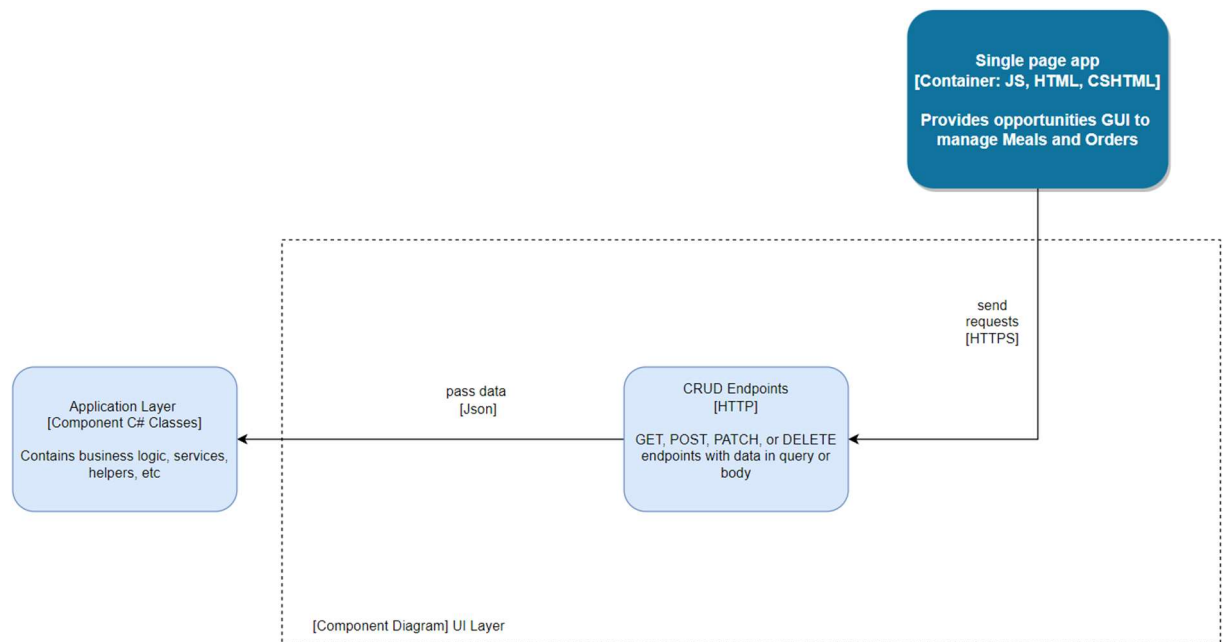


Level 3

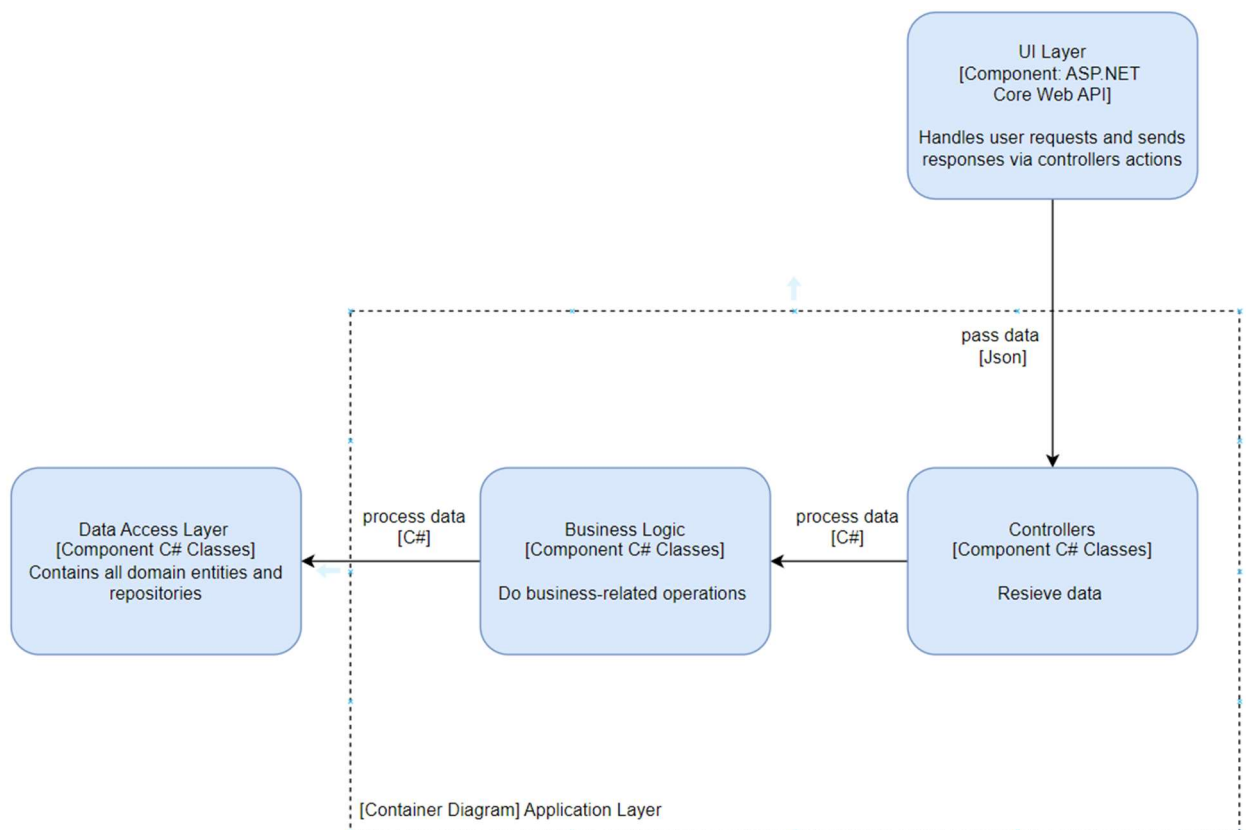


Level 4

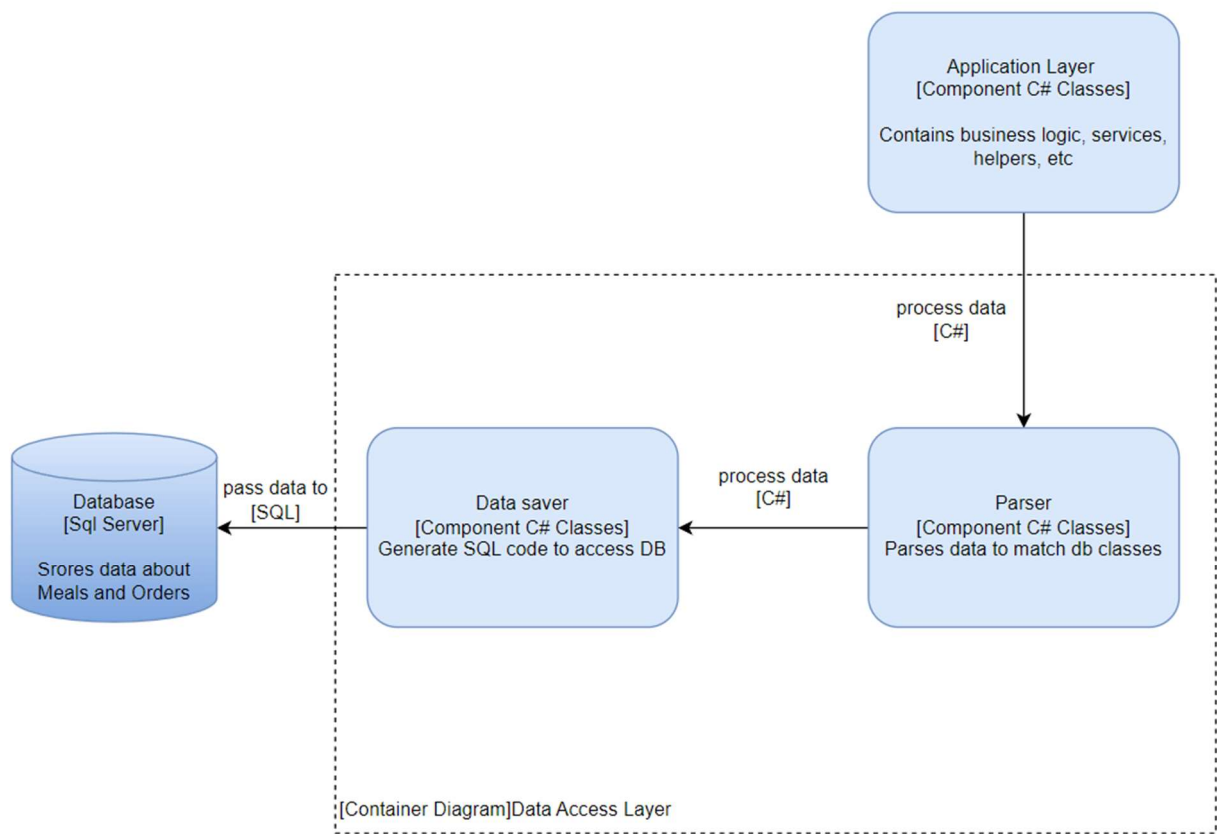
UI Layer



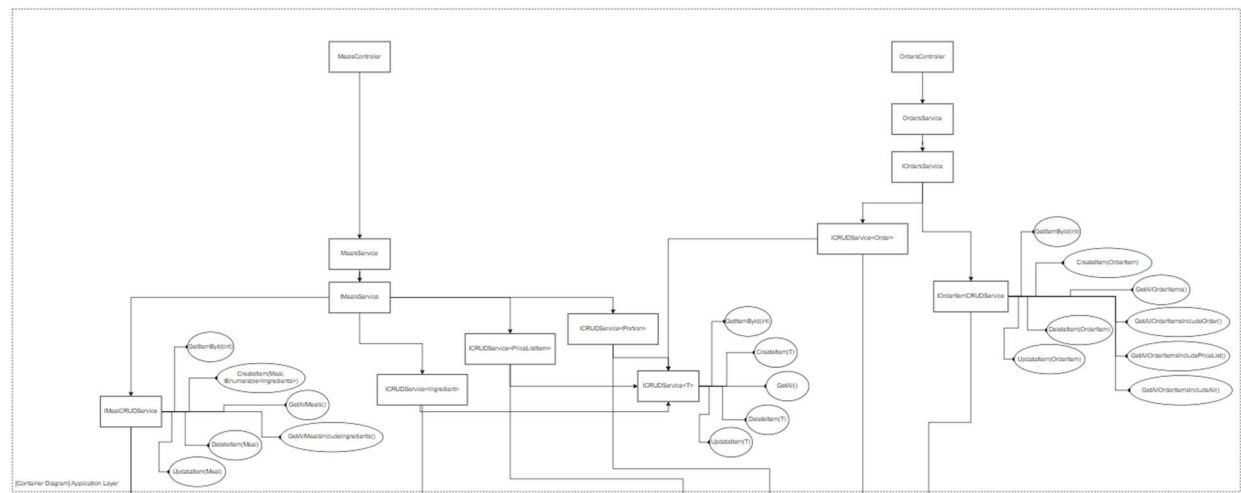
Application Layer

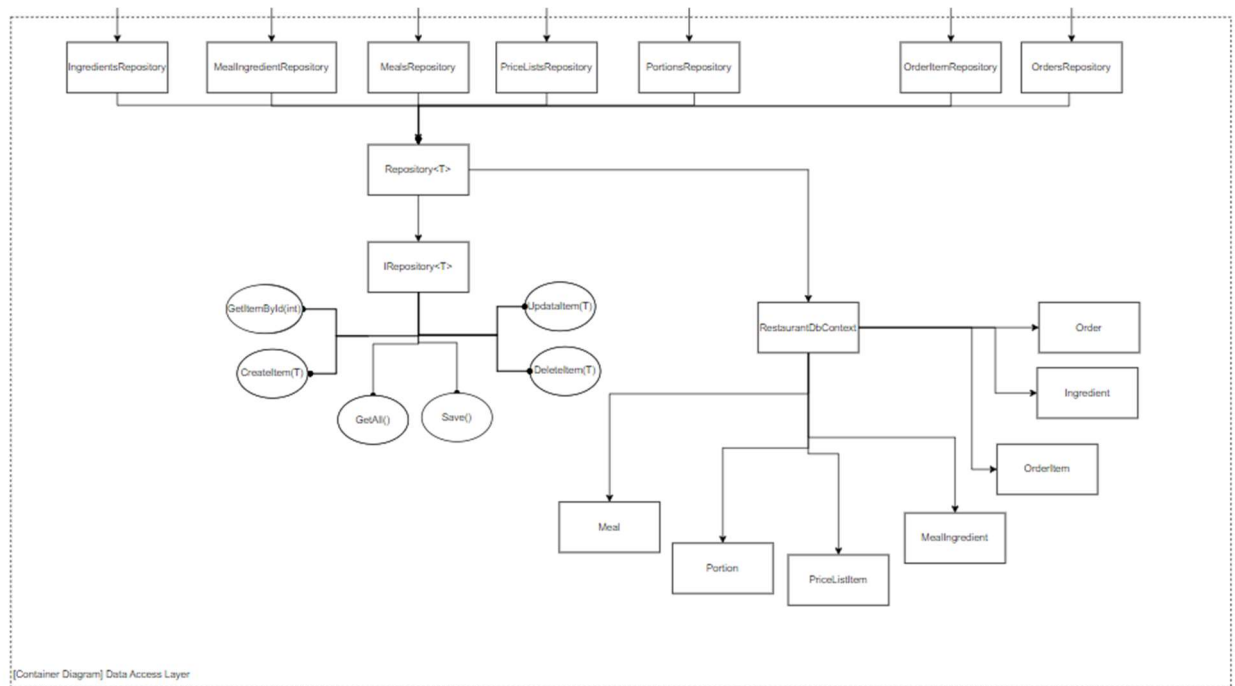


Data Access Layer



Code Layer





Endpoints:

MealsController

GET GetAllIngredientsAsync () – Отримати всі інгредієнти.

GET GetIngredientByIdAsync (int id) – Отримати інгредієнт за його id.

POST AddIngredientAsync(Ingredient ingredient) – Додати новий інгредієнт.

PUT UpdateIngredientAsync(Ingredient ingredient) – Оновити інформацію про інгредієнт.

DELETE DeleteIngredientAsync(int id) – Видалити інгредієнт.

GET GetAllMealsAsync () – Отримати всі страви.

GET GetAllMealsAsync (Query "include" = "ingredient") – Отримати всі страви включаючи Інгредієнти.

GET GetMealByIdAsync (int id) – Отримати страву за id.

POST AddMealAsync(Meal meal, List< Ingredient > ingredients) – Додати нову страву.

PUT UpdateMealAsync(Meal meal) – Оновити інформацію про страву.

DELETE DeleteMealAsync(int id) – Видалити страву.

GET GetAllPortionsAsync () – Отримати всі порції.

GET GetPortionByIdAsync (int id) – Отримати порцію за його id.

POST AddPortionAsync(Portion portion) – Додати нову порцію.

PUT UpdatePortionAsync(Portion portion) – Оновити інформацію про порцію.

DELETE DeletePortionAsync(int id) – Видалити порцію.

GET GetAllPriceListAsync () – Отримати всі ціни на страви.

GET GetPriceListByIdAsync (int id) – Отримати ціну на страву за id рядка.

POST AddPriceListAsync(PriceListItem priceListItem) – Додати нову ціну на страву.

PUT UpdatePriceListAsync(PriceListItem priceListItem) – Оновити інформацію про ціну на страву.

DELETE DeletePriceListAsync(int id) – видалити інформацію про ціну страву.

OrdersController

GET GetAllOrdersAsync () – Отримати всі замовлення.

GET GetOrderByIdAsync (int id) – Отримати замовлення за його id.

POST AddOrderAsync(Order order) – Додати нове замовлення.

PUT UpdateOrderAsync(Order order) – Оновити інформацію про замовлення.

DELETE DeleteOrderAsync(int id) – Видалити замовлення.

GET GetAllOrdersAsync () – Отримати всі замовлення.

GET GetAllOrdersAsync (Query “include” = “order”) – Отримати всі пункти замовлення включаючи order.

GET GetAllOrdersAsync (Query “include” = “pricelist”) – Отримати всі пункти замовлення включаючи pricelist.

GET GetAllOrdersAsync (Query “include” = “order, pricelist”) – Отримати всі пункти замовлення включаючи order, pricelist.

GET GetOrderByldAsync (int id) – Отримати пункт замовлення за його id.

POST AddOrderItemAsync(OrderItem orderItem) – Додати новий пункт замовлення.

PUT UpdateOrderItemAsync(OrderItem orderItem) – Оновити інформацію про пункт замовлення.

DELETE DeleteOrderItemAsync(int id) – Видалити пункт замовлення.

ER-діаграма БД

