**Dish: Abstract Data Type**

Абстрактний тип даних Dish являє собою клас, що використовується для представлення страв. Екземпляр класу Dish репрезентує конкретну страву, з усіма необхідними атрибутами та методами для подальшої роботи.

**Атрибути класу Dish:**

* \_name – назва страви
* \_url – посилання на рецепт страви на сайті
* \_image\_url – посилання на зображення страви
* \_portions – кількість порцій
* \_calories – кількість калорій
* \_weight – вага страви
* \_ingredients – список інгредієнтів
* \_nutrients – словник поживних речовин у страві
* \_daily\_info – словник з інформацією, щодо денних норм поживних речовин
* \_diet\_labels – список дієтичних позначок страви
* \_health\_labels – список позначок страви, пов’язаних зі здоров’ям

**Методи класу Dish:**

* get\_ingredients() – повертає список інгредієнтів, необхідних для приготування страви
* get\_nutritients() – повертає список поживних речовин, що містяться у страві
* \_\_str\_\_(): повертає текстове подання страви

**Наприклад:**

**NAME**: Potato and Cheese Ravioli with Fresh Tomato Sauce recipes

**NUMBER OF PORTIONS**: 4

**CALORIES**: 2554.0983622647996

**WEIGHT**: 2032.7006053200002

**INGREDIENTS**: 1 1/4 pounds russet potatoes, peeled, quartered, 1 1/4 cups freshly grated pecorino Sardo or pecorino Romano cheese, 2 tablespoons chopped fresh m

int, all-purpose flour, 1 12-ounce package wonton wrappers, 2 tablespoons extra-virgin olive oil, 1 large garlic clove, minced, 2 pounds tomatoes, chopped

**NUTRIENTS**: ENERC\_KCAL, FAT, FASAT, FAMS, FAPU, CHOCDF, FIBTG, SUGAR, PROCNT, CHOLE, NA, CA, MG, K, FE, ZN, P, VITA\_RAE, VITC, THIA, RIBF, NIA, VITB6A, FOLDFE,

FOLFD, FOLAC, VITB12, VITD, TOCPHA, VITK1

**DIET LABELS**: Balanced

**HEALTH LABELS**: Vegetarian, Peanut-Free, Tree-Nut-Free, Alcohol-Free

**DishAPIReader: Abstract Data Type**

Клас DishAPIReader створений для обробки json-файлу, що отримується з EdamamAPI. У модулі реалізовано завантаження різних страв у екземпляри класу Dish та збереження їх у абстрактну колекцію даних DishesContainer.

**Атрибути класу DishAPIReader:**

* \_data – подання у Python-форматі json-файлу

**Методи класу DishAPIReader:**

* load\_data(\*\*kwargs) - метод для завантаження json-файлу напряму з EdamamAPI. Використовує функцію з модуля edamam.py
* load\_file(path) - метод для завантаження json-файлу, що збережений на комп’ютері за шляхом path.
* extract\_dishes() – метод для виділення інформації про страви та створення об’єктів класу Dish. Повертає масив з виділених об’єктів страв.

**DishesContainer: Abstract Data Type**

Клас DishesContainer призначений для представлення абстрактної структури даних для збереження декількох страв. Реалізований на основі масиву за допомогою модуля ctypes. Дозволяє легко виконувати операції пов’язані з декількома стравами одночасно.

**Атрибути класу DishesContainer:**

* \_dishes – масив з об’єктами типу Dish

**Методи класу DishesContainer:**

* filter\_by\_health(health\_labels) - повертає список страв, які мають задані дієтичні позначки.
* filter\_by\_diet(diet\_labels) – повертає список страв, які мають задані позначки здоров’я.
* \_\_iter\_\_() – створює об’єкт ітератора для абстрактної структури даних DishesContainer. Ітератор реалізовано у класі \_DishesContainerIterator.