

Sistema de Gestão-Refeições e Receitas

Este programa em C# é um **aplicativo de planejamento de refeições (Meal Planner)**, que permite aos usuários gerenciar receitas, planejar menus e calcular aspectos nutricionais e de sustentabilidade dos pratos.

Funcionalidades Principais

O programa opera através de um menu de console, oferecendo as seguintes ações:

1. **Cadastro de Receita:** Permite ao usuário inserir o nome da receita, adicionar **tags** (ex: vegetariano, light) e listar os **ingredientes**, informando calorias e um "score" de impacto ambiental para cada um.
2. **Listagem de Receitas:** Exibe todas as receitas cadastradas.
3. **Sugestão de Receitas:** O MealPlanner sugere receitas com base nas **preferências** informadas pelo usuário (que são armazenadas na classe User).
4. **Criação de Menu e Lista de Compras:** O usuário cria um Menu com várias receitas. O sistema gera automaticamente uma **GroceryList** (Lista de Compras) consolidando todos os ingredientes necessários.
5. **Cálculo Nutricional:** Usa o NutritionCalculator para somar as **calorias** totais de uma receita.
6. **Cálculo de Sustentabilidade:** Usa o SustainabilityCalculator para calcular a média do **impacto ambiental** dos ingredientes de uma receita.

Estrutura de Classes

O programa está organizado em várias classes que representam os conceitos do domínio:

- **Program:** Contém o Main e a lógica de interação com o usuário (o menu).
- **DataStore:** Simula um banco de dados, armazenando todas as Recipes.
- **Recipe:** Guarda os dados de uma receita (Nome, Tags e lista de Ingredients).
- **Ingredient:** Armazena o Nome, **Calorias** e **EnvironmentalImpactScore** (Impacto Ambiental).
- **User:** Armazena o Nome do usuário e suas **Preferences** (preferências).
- **MealPlanner:** Contém a lógica de negócio para **sugerir receitas**.
- **Menu:** Agrupa várias Recipes.

- **GroceryList**: Responsável por **gerar e imprimir** a lista de ingredientes necessários a partir de um Menu.
- **NutritionCalculator** e **SustainabilityCalculator**: Classes utilitárias para executar os cálculos específicos em uma receita.

Com eles tem um total de 26 métodos.

Tecnologias presentes:

C#

.NET 8

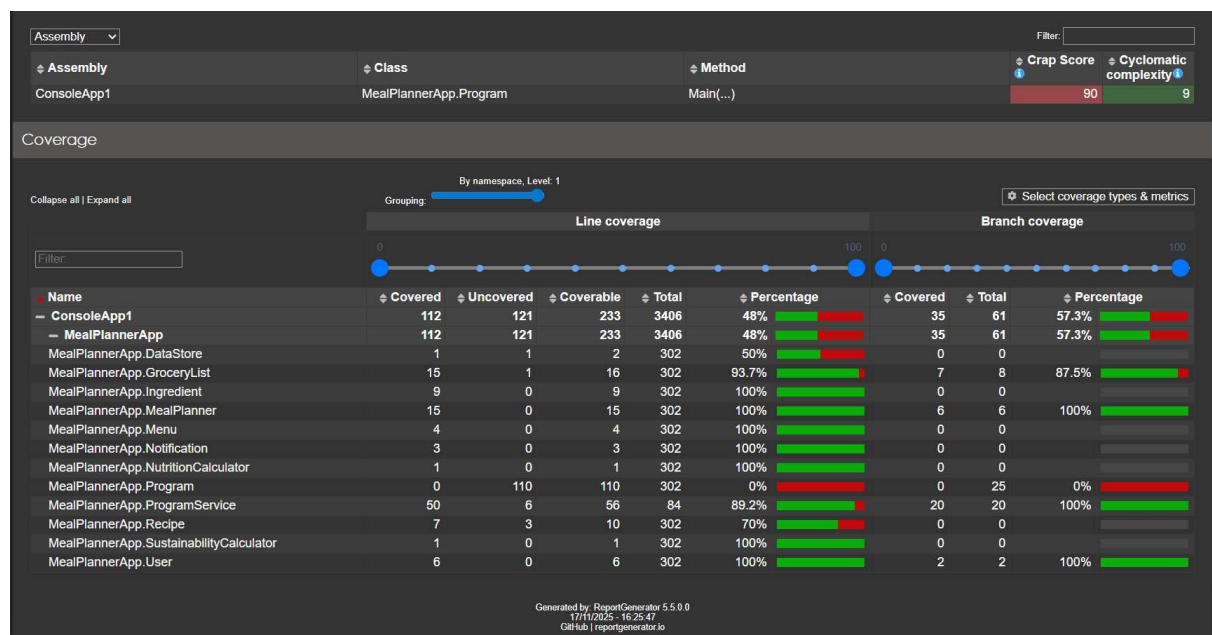
VS Studio

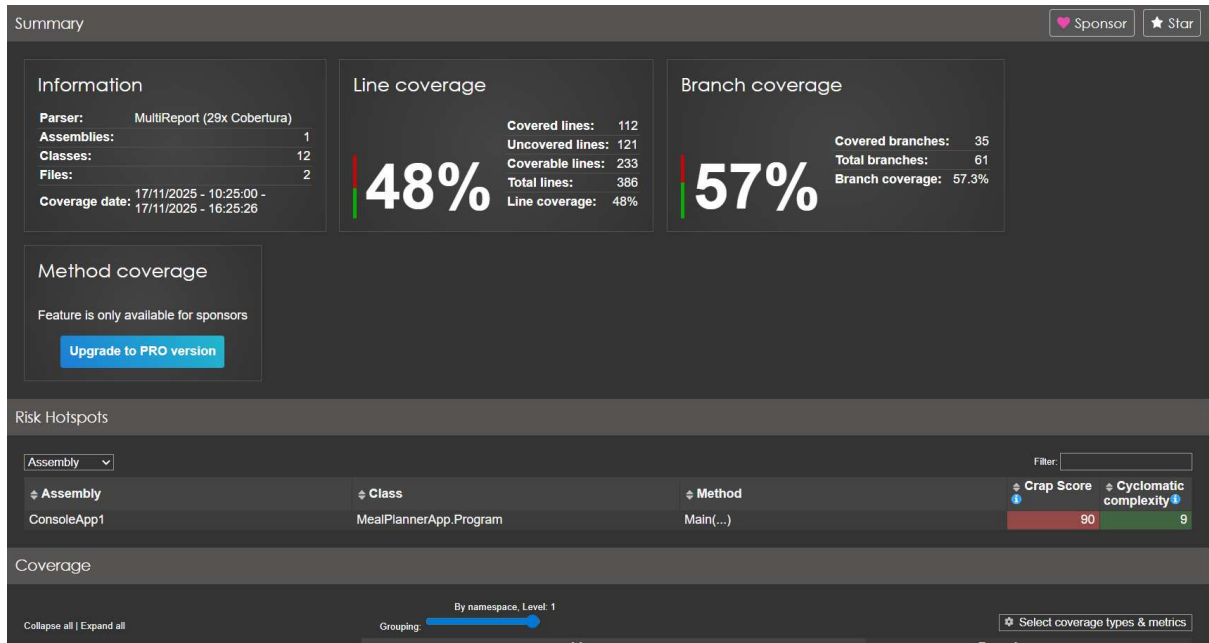
<https://github.com/danielpalme/ReportGenerator>

XUnit.

<https://github.com/Gachaves/Sistema-de-Gest-o-Refei-es-e-Receitas..git>

Calculo de teste:





```
namespace ConsoleApp1.Tests
{
    public class IngredientTests
    {
        [Fact]
        public void Ingredient_Should_Store_Values()
        {
            var ing = new Ingredient("Tomate", 20, 3.5);

            Assert.Equal("Tomate", ing.Name);
            Assert.Equal(20, ing.Calories);
            Assert.Equal(3.5, ing.EnvironmentalImpactScore);
        }

        [Fact]
        public void Ingredient_Should_Allow_Changing_Values()
        {
            var ing = new Ingredient("Cenoura", 30, 2.0);

            ing.Name = "Cenoura Orgânica";
            ing.Calories = 40;
            ing.EnvironmentalImpactScore = 1.5;

            Assert.Equal("Cenoura Orgânica", ing.Name);
            Assert.Equal(40, ing.Calories);
            Assert.Equal(1.5, ing.EnvironmentalImpactScore);
        }
    }
}
```