

Especificación

De:

Julián Penedo Carrodegua

Pablo Ramos Muras

Valores.

- **tList**: Representa una lista de ingredientes
- **tnIngredient**: Nombre de un ingrediente (cadena)
- **tQuantity**: Cantidad disponible de un tipo de ingrediente (integer)
- **tGluten**: Indica si el ingrediente contiene gluten (boolean)
- **tMilk**: Indica si el ingrediente contiene lácteos (boolean)
- **tAllergens**: Contiene los datos para identificar todos los alérgenos de un ingrediente. Incluye los campos:
 - **gluten**: de tipo tGluten
 - **milk**: de tipo tMilk
- **tItem**: Contiene los datos de un elemento de la lista (un ingrediente). Incluye los campos:
 - **nIngredient**: de tipo tnIngredient
 - **quantity**: de tipo tQuantity
 - **allergens**: de tipo tAllergens
- **tPosL**: Posición de un elemento de la lista NULL Constante utilizada para representar posiciones nulas

Generadoras

newIngredient:

- Entrada:
 - nIngredient:tNIngredient -> Nombre del ingrediente (Cadena de caracteres)
 - quantity:tQuantity -> Cantidad del ingrediente (integer)
 - gluten:tGluten -> Si el alimento contiene gluten (boolean)
 - milk:tMilk -> Si el alimento contiene leche (boolean)
 - list:tList -> Lista de ingredientes (Lista simplemente enlazada, de implementación dinámica y estática).
- Objetivo:
 - Añadir un nuevo elemento al final de la lista con el nombre, la cantidad y los alergenicos indicados.
- Salida:
 - La lista modificada con el nuevo ingrediente añadido.
- PreCD:
 - La lista debe estar inicializada.

Modificadores.

Modify:

- Entrada:
 - nIngredient:tNIngredient -> Nombre del ingrediente (Cadena de caracteres)
 - quantity:tQuantity -> Cantidad del ingrediente (integer)
 - list:tList -> Lista de ingredientes (Lista simplemente enlazada, de implementación dinámica y estática).
- Objetivo:
 - Modifica la cantidad de un ingrediente ya incluido en la lista. Si el elemento llega a 0 eliminará el ingrediente. Devuelve error si el ingrediente no tiene cantidad suficiente para resolver la petición, si la cantidad especificada es 0 o si el ingrediente no existe en la lista.
- Salida:
 - La lista con el elemento modificado.
- PreCD:
 - La lista debe estar inicializada.

Remove:

- Entrada:
 - quantity:tQuantity -> Cantidad del ingrediente (integer)
 - list:tList -> Lista de ingredientes (Lista simplemente enlazada, de implementación dinámica y estática).
- Objetivo:
 - Elimina de la lista los elementos con una cantidad inferior a la especificada.
- Salida:
 - La lista sin los ingredientes de cantidad menor a quantity
- PreCD:
 - La lista debe estar inicializada.

Observadores.

Stock:

- Entrada:
 - withQuantity:booleans -> Boolean que determina si Stock recibe o no cantidad máxima.
 - quantity:tQuantity -> Cantidad máxima que puede tener un elemento para ser mostrado.
 - list:tList -> Lista de ingredientes (Lista simplemente enlazada, de implementación dinámica y estática)
- Objetivo:
 - Muestra todos los elementos de la lista, si contiene alérgenos y un porcentaje de cuanto de ellos contiene cada uno. Si recibe una cantidad, muestra solo los elementos que están por debajo de dicha cifra.
- Salida:
 - Ninguna salida, solo imprime texto por pantalla
- PreCD:
 - La lista debe estar inicializada.

Allergens:

- Entrada:
 - Gluten:tGluten: Si el ingrediente contiene gluten
 - Milk:tMilk: Si el ingrediente contiene leche
 - Lista de ingredientes (Lista simplemente enlazada, de implementación dinámica y estática)
- Objetivo:
 - Muestra una listas con el alergen determinado, si se muestra los dos la lista se imprimirá con un formato similar a Stock.
- Salida:
 - Ninguna salida, solo imprime texto por pantalla
- PreCD:
 - La lista debe estar inicializada.