

# Trabajo Práctico Nº 1

## Quiero chambuchito



Fecha presentación	30/03/2023
Fecha entrega	13/04/2023

## 1. Introducción

Reuben es el experimento 625 creado por el Dr Jumba Jookiba. Es un experimento que tiene las mismas habilidades que Stitch a diferencia de que es muy vago. Sin embargo, como este país vive en crisis económica, Reuben se vio obligado a levantar la pala. Por esto mismo, decidió abrir su emprendimiento de chambuchitos, ya que prepararlos es su virtud. Como Reuben prepara chambuchitos de calidad y la clientela es alta, precisa tu ayuda para poder optimizar el sistema de ordenes y de atención al cliente.

## 2. Objetivo

El presente trabajo práctico tiene como objetivo evaluar a los alumnos en aspectos fundamentales de la programación. Estos aspectos son:

- Validación de datos ingresados por el usuario.
- La comunicación con el usuario.
- Tipos de datos simples.
- El uso de estructuras de control.
- Buenas prácticas de programación.
- Modularización.

## 3. Enunciado

Se pide implementar un sistema que realice una serie de preguntas al usuario donde se recolectará la información de su chambuchito deseado para, posteriormente, poder calcular su precio final, el cual varía dependiendo de las respuestas del usuario.

### 3.1. Preguntas

El usuario deberá responder 5 preguntas en total. A continuación detallamos las mismas.

**Pregunta 1** ¿De qué medida desea su chambuchito?

La respuesta debe ser un numero entre el 15 y el 30.

**Pregunta 2** ¿Qué pan desea en su chambuchito?

La respuestas pueden ser: Blanco [B], Integral [I], Avena y Miel [A], Queso y Orégano [Q].

**Pregunta 3** ¿Qué queso querés en tu chambuchito?

La respuestas pueden ser: Dambo [D], Cheddar [C], Gruyere [G], Sin Queso [S].

**Pregunta 4** ¿Qué proteína querés en tu chambuchito?

La respuestas pueden ser: Roast Beef [R], Atún [A], Soja [S], Pollito [P], Nada de prote [N].

**Pregunta 5** ¿Deseás tu chambuchito caliente? [S/N]

La respuesta puede ser [S] para sí y [N] para no.

#### Importante

- Las respuestas a las preguntas con opciones deben ser las letras válidas que aparecen en cada respuesta a su respectiva pregunta y deben estar en mayúsculas.
- Si se recibe un ingreso inválido de cualquier pregunta, esta se deberá volver a preguntar solicitando nuevamente un ingreso válido.
- En cada pregunta se espera **únicamente** el tipo de dato que corresponda. Es decir, si se pide un entero no se tendrá en cuenta el caso donde el usuario ingrese un dato de otro tipo que no sea entero. Esos casos deben ser ignorados.

- No se podrá avanzar a la próxima pregunta sin antes recibir una respuesta válida.
- En el caso de la pregunta 1, donde se debe recibir un número entero entre el 15 y el 30 (inclusivos) el ingreso del usuario debe ser solamente el número sin necesidad de aclarar su unidad (cm).
- Si la proteína elegida es la opción de Atún entonces NO se debe hacer la pregunta 5 al usuario, ya que el Atún no puede ser calentado.

### 3.2. Cálculo del Puntaje

El precio final del chambuchito dependerá de la combinación de respuestas brindadas por el usuario.

- La medida ingresada por el usuario debe ser multiplicada por el valor 0,3. Dicho resultado debe ser multiplicado por la suma de precios de los ingredientes.
- Hay dos precios de pan. Pan Básico: 5 y Pan Especial: 8. El Pan Blanco [B] y el Pan Integral [I] son categorizados como Básicos. El Pan de Avena y Miel y el Pan de Queso y Orégano como Especiales. El valor correspondiente a la respuesta debe ser sumado con los valores de los demás ingredientes.
- Hay dos precios de quesos. Queso Básico: 5 y Queso Especial: 8. El Queso Dambo [D] y el Queso Cheddar [C] son categorizados como Básicos. El Queso Gruyere [G] como Especial. El valor correspondiente a la respuesta debe ser sumado a los valores con los demás ingredientes. Si el chambuchito no tiene queso entonces no se suma ningún valor.
- Los valores de la prote son:
  - Roast Beef: 7.
  - Atún: 9.
  - Pollo: 5.
  - Soja: 3.
  - Nada de prote: 0.

El valor correspondiente a la respuesta debe ser sumado con los valores de los demás ingredientes.

Por lo tanto, la ecuación final del precio total del chambuchito debe ser de la siguiente forma:

$$(\text{Precio Pan} + \text{Precio Queso} + \text{Precio Prote}) * (0,3 * \text{Medida}) = \text{Precio Total}$$

Aclaración: Esta línea NO representa código literal, sino que es un resumen de la ecuación para calcular el precio final.

## 4. Resultado Esperado

El trabajo práctico debe ser realizado en un archivo llamado **chambuchito.c**. Se espera que el trabajo creado sea compilado sin errores con la siguiente línea:

```
1 gcc chambuchito.c -Wall -Werror -Wconversion -std=c99 -o chambuchito
```

Luego, que pueda ser ejecutado realizando las preguntas correspondientes y, por último, deberá mostrarse por pantalla un mensaje que contenga el precio final del chambuchito representado de forma entera entre guiones. Por ejemplo, una salida válida sería: *El precio de tu chambuchito es -86-*

**Importante:** Por el artículo n°9 bis de la Ley n°22.802: En todos aquellos casos en los que surgieran del monto total a pagar con centavos y fuera imposible la devolución del vuelto correspondiente, la diferencia será siempre a favor del consumidor. Por lo tanto **para representar el precio de forma entera se utilizara el método de truncamiento**.

Si bien queda a la imaginación del alumno el texto completo a mostrar, **se debe seguir el orden de las preguntas** tal como se muestra en el enunciado.

## 5. Entrega

Por último debe ser entregado en la plataforma de corrección de trabajos prácticos **AlgoTrón** (patente pendiente), en la cual deberá tener la etiqueta **¡Éxito!** significando que ha pasado las pruebas a las que la cátedra someterá al trabajo.

**¡IMPORTANTE!** Esto no implica necesariamente haber aprobado el trabajo ya que además será corregido por un colaborador que verificará que se cumplan las buenas prácticas de programación.

Para la entrega en **AlgoTrón** (patente pendiente), recuerde que deberá subir un archivo **zip** conteniendo únicamente el archivo de código (chambuchito.c), sin carpetas internas ni otros archivos. De lo contrario, la entrega no será validada por la plataforma.

## 6. Ejemplos

A continuación mostramos algunos ejemplos sobre posibles ejecuciones del programa y sus respectivas respuestas. Recordemos que las preguntas se deben responder en el **orden indicado**, por lo que si el usuario ingresa 'E' en la primera pregunta, esta respuesta no es válida, se deberá preguntar la misma pregunta hasta que la respuesta ingresada sea válida.

### 6.1. Ejemplo 1

Estando en la primera pregunta:

- Se responde 17

Pasamos a la siguiente pregunta (2):

- Se responde J

Se vuelve a preguntar lo mismo:

- Se responde B

Pasamos a la siguiente pregunta (3):

- Se responde D

Se pasa a la siguiente pregunta (4):

- Se responde R

Se pasa a la siguiente pregunta (5):

- Se responde S

El Precio total es: **-86-**

### 6.2. Ejemplo 2

Estando en la primera pregunta:

- Se responde 10

Se vuelve a preguntar lo mismo:

- Se responde 25

Pasamos a la siguiente pregunta (2):

- Se responde A

Pasamos a la siguiente pregunta (3):

- Se ingresa c

Se vuelve a preguntar lo mismo:

- Se responde C

Se pasa a la siguiente pregunta (4):

- Se responde A

Como no se selecciono Atún, no debe aparecer la pregunta 5

El Precio total es: -165-

### 6.3. Ejemplo 3

Estando en la primera pregunta:

- Se responde 20

Pasamos a la siguiente pregunta (2):

- Se responde S

Se vuelve a preguntar lo mismo:

- Se responde q

Se vuelve a preguntar lo mismo:

- Se responde Q

Pasamos a la siguiente pregunta (3):

- Se responde G

Se pasa a la siguiente pregunta (4):

- Se responde N

Se pasa a la siguiente pregunta (5):

- Se responde N

El Precio total es: -96-