



**Presentación de los resultados de la práctica.**

**Lógica y Algoritmos - Grupo 3**

**Integrantes:**

Carlos Fernando Briones Jarquín

Franya Dalila Gutierrez López

Valeria Carolina Grijalva Arevalo

Nicolas Rafael Laguna Vallejos

**Docente:**

Silvia Gigdalia Ticay Lopez

**Fecha de entrega:**

Viernes 28 de Junio del 2024.

# Índice

[Índice](#)

[Introducción](#)

[Explicaciones generales](#)

[Función seleccionarZapatos\(\)](#)

[Zapatos deportivos](#)

[Converse: Custom Run Star Hike By You](#)

[Converse: Chuck Taylor All Stars Washed Canvas](#)

[Converse: Chuck Taylor All Stars \(Clásicas\)](#)

[Adidas: Bravada 2.0 Platform Shoes](#)

[Adidas: Gazelle Indoor Shoes](#)

[Adidas: Cloudfoam Pure Shoes](#)

[Zapatos para dama](#)

[Tacones](#)

[Sandalias](#)

[Función seleccionarCamisas\(\)](#)

[Camisas formales](#)

[Camisas casuales](#)

[Función seleccionaPantalones\(\)](#)

[Jeans y Pantalones de vestir](#)

[Explicación del Main \(codigo .cpp\)](#)

[Librerías](#)

[Estructura Pago](#)

[seleccionarMetodoPago\(\)](#)

[Estrutura de usuario](#)

[Procedimiento setColor\(\) y resetColor](#)

[Procedimientos para leer entradas del usuario](#)

[Procedimiento escribirRegistro\(\)](#)

[Capturas del resultado.](#)

[Conclusión del Programa](#)

## Introducción

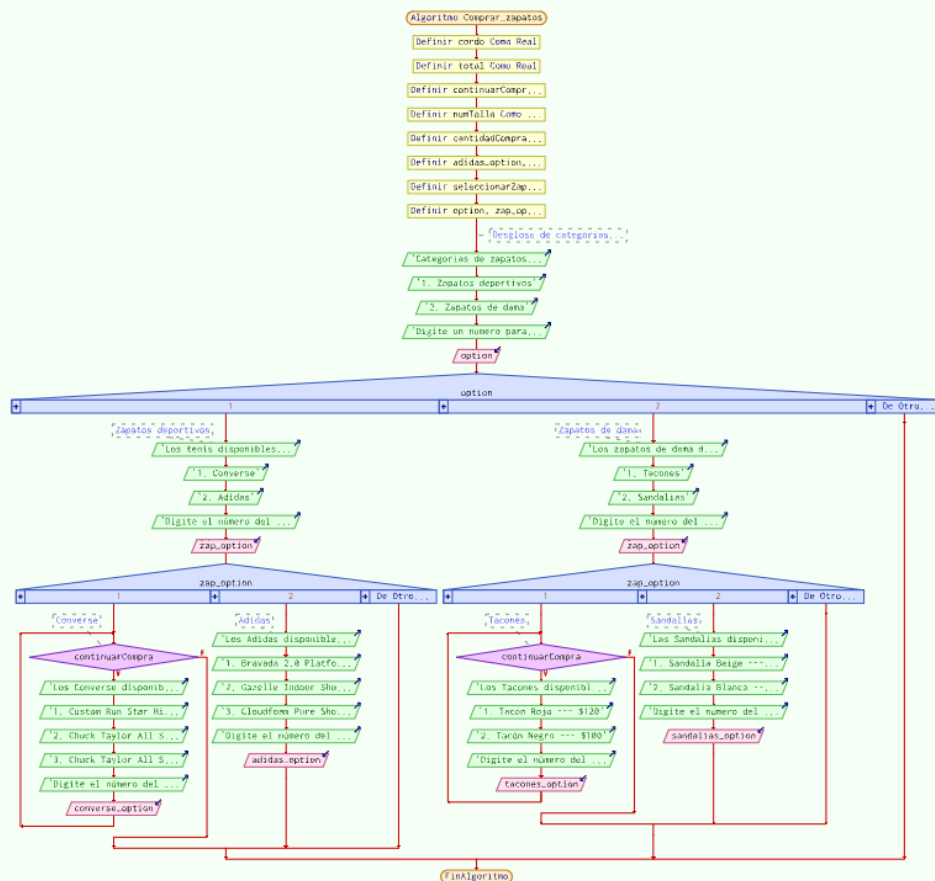
En la era digital actual, las compras en línea han revolucionado la forma en que los consumidores adquieren productos y servicios. Las aplicaciones de compras en línea son herramientas esenciales que permiten a las tiendas, como Ciclo, ofrecer a sus clientes una experiencia de compra cómoda, rápida y eficiente desde la comodidad de sus hogares. Crear una aplicación de compras en línea para Ciclo implica una combinación de diseño intuitivo, funcionalidad robusta y una experiencia de usuario optimizada. El desarrollo de una aplicación de este tipo abarca una serie de componentes cruciales, desde la interfaz de usuario hasta la gestión del inventario y el procesamiento de pagos. En el corazón de estas aplicaciones se encuentran los códigos de programación que dan vida a todas estas funcionalidades. Utilizando lenguajes de programación como C++, es posible construir una aplicación de alto rendimiento que maneje diversas operaciones de compra con precisión y rapidez.

Una aplicación de compras en línea típica debe cubrir varios aspectos esenciales: la presentación de productos, la selección de artículos, la verificación de disponibilidad, la gestión del carrito de compras y el procesamiento seguro de pagos. Cada una de estas tareas requiere una lógica de programación bien definida y estructurada que no solo garantice el correcto funcionamiento de la aplicación, sino que también asegure una experiencia de usuario satisfactoria. Además, la implementación de funciones específicas dentro de la aplicación, como la selección de tallas y cantidades, la categorización de productos y la interacción del usuario con diferentes opciones de compra, es fundamental para facilitar el proceso de compra. La validación y verificación de datos en tiempo real, la respuesta a las acciones del usuario y la actualización del inventario son solo algunas de las operaciones críticas que el código debe manejar eficientemente. A través de ejemplos y explicaciones detalladas, desglosamos las técnicas y mejores prácticas utilizadas en la programación de una aplicación de este tipo para Ciclo, destacando cómo estas contribuyen a mejorar la experiencia del usuario y la operatividad general de la tienda en línea.

## Explicaciones generales

### Función seleccionarZapatos()

La función seleccionarZapatos() nos permite seleccionar una categoría de zapatos que deseemos. Para su debido entendimiento se explicará su subcategoría. Aunque sí es más placentero para la vista, acá se adjunta el diagrama de flujo de dicha función:



## Zapatos deportivos

### Converse: Custom Run Star Hike By You

```
case 1: {
    tallaSiete = 1, tallaOcho = 1, tallaDiez = 2; //se inicializan los valores de las tallas disponibles
    std::cout << "\nHas seleccionado los Custom Run Star Hike By You, actualmente disponibles:\n";
    std::cout << "Talla 7: " << tallaSiete << " pares\n";
    std::cout << "Talla 8: " << tallaOcho << " pares\n";
    std::cout << "Talla 10: " << tallaDiez << " pares\n"; //se imprimen las tallas disponibles

    std::cout << "\nPor favor ingrese el número de talla que desea (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla; //l usuario digita el numero de talla de la prenda

    if (numTalla == 0) { //si el numero ingresado es un 0, vuelve al menu de converse
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 7 && numTalla != 8 && numTalla != 10) { //Si la talla es diferente de 7 y 8 y 10, entonces se imprime el siguiente mensaje
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible. \n\n" << std::endl;
        continue; //y vuelve al menu de converse
    }

    std::cout << "¿Cuántos pares desea comprar? \n$ "; //se le pregunta al usuario cuantos pares desea comprar
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 7 && cantidadCompra > tallaSiete) ||
        (numTalla == 8 && cantidadCompra > tallaOcho) ||
        (numTalla == 10 && cantidadCompra > tallaDiez)) { //dependiendo del numero que haya ingresado el usuario se valida que la cantidad de
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 7) std::cout << tallaSiete;
        if (numTalla == 8) std::cout << tallaOcho;
        if (numTalla == 10) std::cout << tallaDiez;
        std::cout << " par(es) disponibles. ¿Desea comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm; //se lee el caracter que haya ingresado el usuario
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') { //validación por si el usuario ingresa la S o s
            cantidadCompra = (numTalla == 7) ? tallaSiete : (numTalla == 8) ? tallaOcho : tallaDiez; // Se Utiliza el operador ternario (?:)
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 100 * cantidadCompra; //el total se calcula con el producto del precio y la cantidad que ha decidido comprar el usuario
    break;
}
```

Este fragmento de la función maneja la selección y compra de un producto específico, en este caso, los "Custom Run Star Hike By You". Este código está estructurado de la siguiente manera:

- Inicialización de Variables:** Se inicializan las variables talla Siete, talla Ocho, y tallaDiez con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 1 par disponible en talla 7, 1 par en talla 8, y 2 pares en talla 10.
- Mensaje de Selección:** Se informa al usuario que ha seleccionado los "Custom Run Star Hike By You", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.
- Solicitud de Talla:** Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- Verificación de Disponibilidad de Talla:** Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (7, 8, o 10), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.

- e) *Solicitud de Cantidad*: Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.
- f) *Verificación de Disponibilidad de Cantidad*: Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.
- g) *Confirmación de Compra*: Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$140 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) *Salida del Bucle*: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

### Converse: Chuck Taylor All Stars Washed Canvas

```
// Chuck Taylor All Stars Washed Canvas
case 2: {
    tallaNueve = 1, tallaOnce = 1;
    std::cout << "\nHas seleccionado Chuck Taylor All Stars Washed Canvas, actualmente solo hay: ";
    std::cout << "Talla 9: " << tallaNueve << " disponibles" << std::endl;
    std::cout << "Talla 11: " << tallaOnce << " disponibles" << std::endl;
    std::cout << "\nPor favor ingresa el numero de talla que deseas (o 0 para volver al menu principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla;

    if (numTalla == 0) {
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 9 && numTalla != 11) {
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no est* disponible." << std::endl;
        continue;
    }

    std::cout << "¿Cuántos pares deseas comprar? \n$ ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 9 && cantidadCompra > tallaNueve) ||
        (numTalla == 11 && cantidadCompra > tallaOnce)) {
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 9) std::cout << tallaNueve;
        if (numTalla == 11) std::cout << tallaOnce;
        std::cout << " par(es) disponibles. ¿Deseas comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (numTalla == 9) ? tallaNueve : tallaOnce;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHas seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 80 * cantidadCompra;
    break;
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de otro producto específico, en este caso, los "Chuck Taylor All Stars Washed Canvas". Este código está estructurado de la siguiente manera:

- a) *Inicialización de Variables*: Se inicializan las variables `tallaNueve` y `tallaOnce` con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 1 par disponible en talla 9 y 1 par en talla 11.
- b) *Mensaje de Selección*: Se informa al usuario que ha seleccionado los "Chuck Taylor All Stars Washed Canvas", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.

- c) *Solicitud de Talla:* Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- d) *Verificación de Disponibilidad de Talla:* Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (9 o 11), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.
- e) *Solicitud de Cantidad:* Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.
- f) *Verificación de Disponibilidad de Cantidad:* Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.
- g) *Confirmación de Compra:* Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$80 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) *Salida del Bucle:* Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

Este fragmento de código sigue un patrón similar al anterior, pero aplica a un producto diferente. Es un ejemplo de cómo se puede manejar la interacción con el usuario para la selección y compra de productos, incluyendo la verificación de disponibilidad y la confirmación de la compra antes de actualizar el total.

## Converse: Chuck Taylor All Stars (Clásicas)

```
case 3: {
    tallaSiete = 1, tallaDiez = 2;
    std::cout << "Has seleccionado Chuck Taylor All Stars (Clásicas), actualmente solo hay: ";
    std::cout << "Talla 7: " << tallaSiete << " disponibles" << std::endl;
    std::cout << "Talla 10: " << tallaDiez << " disponibles" << std::endl;
    std::cout << "\nPor favor ingresa el numero de talla que deseas (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla;

    if (numTalla == 0) {
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 7 && numTalla != 10) {
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible." << std::endl;
        continue;
    }

    std::cout << "\n¿Cuántos pares deseas comprar? \n$ ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 7 && cantidadCompra > tallaSiete) ||
        (numTalla == 10 && cantidadCompra > tallaDiez)) {
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 7) std::cout << tallaSiete;
        if (numTalla == 10) std::cout << tallaDiez;
        std::cout << " par(es) disponibles. ¿Deseas comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (numTalla == 7) ? tallaSiete : tallaDiez;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHas seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 75 * cantidadCompra;
    break;
}

//Si digita un numero fuera del rango
default:
    std::cout << "\nOpción no válida." << std::endl;
    continue;
}

std::cout << "\n¿Desea comprar otro producto? (s/n) \n$ ";
char otraCompra;
std::cin >> otraCompra;
if (otraCompra != 's') {
    continuarCompra = false;
}
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de otro producto específico, en este caso, los "Chuck Taylor All Stars (Clásicas)". Este código está estructurado de la siguiente manera:

- Inicialización de Variables:** Se inicializan las variables `tallaSiete` y `tallaDiez` con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 1 par disponible en talla 7 y 2 pares en talla 10.
- Mensaje de Selección:** Se informa al usuario que ha seleccionado los "Chuck Taylor All Stars (Clásicas)", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.
- Solicitud de Talla:** Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- Verificación de Disponibilidad de Talla:** Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (7 o 10), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.
- Solicitud de Cantidad:** Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.



- f) Verificación de Disponibilidad de Cantidad: Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.
- g) Confirmación de Compra: Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$75 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) Salida del Bucle: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

Además, después de todos los casos, existe un default que maneja situaciones en las que el usuario ingresa un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas presentadas. En este caso, se le informa al usuario que la opción no es válida y se continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

Finalmente, se le pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si la respuesta es negativa, se establece la variable continuarCompra en false, indicando que no se deben mostrar más opciones de compra.

Este fragmento de código demuestra cómo se puede manejar múltiples casos de selección de productos con diferentes opciones de tamaño y cantidad, asegurando siempre la disponibilidad de los productos y permitiendo al usuario confirmar o rechazar la compra según sea necesario.

## Adidas: Bravada 2.0 Platform Shoes

```
// Bravada 2.0 Platform Shoes
case 1: {
    tallaSiete = 1, tallaOnce = 1;
    std::cout << "\nHas seleccionado los Bravada 2.0 Platform Shoes , actualmente disponibles:\n";
    std::cout << "Talla 7: " << tallaSiete << " pares\n";
    std::cout << "Talla 11: " << tallaOnce << " pares\n";

    std::cout << "\nPor favor ingrese el número de talla que desea (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla;

    if (numTalla == 0) {
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 7 && numTalla != 11) {
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible." << std::endl;
        continue;
    }

    std::cout << "\n¿Cuántos pares desea comprar? \n$ ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 7 && cantidadCompra > tallaSiete) ||
        (numTalla == 11 && cantidadCompra > tallaOnce) ) {
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 7) std::cout << tallaSiete;
        if (numTalla == 11) std::cout << tallaOnce;
        std::cout << " par(es) disponibles. ¿Desea comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (numTalla == 7) ? tallaSiete : tallaOnce;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 75 * cantidadCompra;
    break;
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de los zapatos "Bravada 2.0 Platform Shoes" dentro de un programa de selección de productos. Este código está estructurado de la siguiente manera:

- a) Inicialización de Variables: Se inicializan las variables `tallaSiete` y `tallaOnce` con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 1 par disponible en talla 7 y 1 par en talla 11.
- b) Mensaje de Selección: Se informa al usuario que ha seleccionado los "Bravada 2.0 Platform Shoes", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.
- c) Solicitud de Talla: Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- d) Verificación de Disponibilidad de Talla: Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (7 o 11), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.
- e) Solicitud de Cantidad: Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.
- f) Verificación de Disponibilidad de Cantidad: Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.
- g) Confirmación de Compra: Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$75 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) Salida del Bucle: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

## Adidas: Gazelle Indoor Shoes

```
// Gazelle Indoor Shoes
case 2: {
    tallaOcho = 2, tallaDoce = 1;
    std::cout << "\nHas seleccionado Gazelle Indoor Shoes, actualmente solo hay:";
    std::cout << "\nTalla 8: " << tallaOcho << " disponibles";
    std::cout << "\nTalla 12: " << tallaDoce << " disponibles\n";
    std::cout << "\nPor favor ingresa el numero de talla que deseas (o 0 para volver al menu principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla;

    if (numTalla == 0) {
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 8 && numTalla != 12) {
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no est+ disponible." << std::endl;
        continue;
    }

    std::cout << "\nCuántos pares desea comprar? \n$ ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 8 && cantidadCompra > tallaOcho) ||
        (numTalla == 12 && cantidadCompra > tallaDoce)) {
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 8) std::cout << tallaOcho;
        if (numTalla == 12) std::cout << tallaDoce;
        std::cout << " par(es) disponibles. ¿Deseas comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (numTalla == 8) ? tallaOcho : tallaDoce;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHas seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 130 * cantidadCompra;
    break;
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de los zapatos "Gazelle Indoor Shoes" dentro de un programa de selección de productos. Este código está estructurado de la siguiente manera:

- Inicialización de Variables:** Se inicializan las variables `tallaOcho` y `tallaDoce` con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 2 pares disponibles en talla 8 y 1 par en talla 12.
- Mensaje de Selección:** Se informa al usuario que ha seleccionado los "Gazelle Indoor Shoes", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.
- Solicitud de Talla:** Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- Verificación de Disponibilidad de Talla:** Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (8 o 12), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.
- Solicitud de Cantidad:** Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.
- Verificación de Disponibilidad de Cantidad:** Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.

- g) Confirmación de Compra: Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$130 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) Salida del Bucle: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

## Adidas: Cloudfoam Pure Shoes

```

case 3: {
    tallaNueve = 1, tallaOnce = 1;
    std::cout << "\nHas seleccionado Cloudfoam Pure Shoes, actualmente solo hay:";
    std::cout << "\nTalla 9: " << tallaNueve << " disponibles";
    std::cout << "\nTalla 11: " << tallaOnce << " disponibles\n";
    std::cout << "\nPor favor ingresa el numero de talla que deseas (o 0 para volver al men* principal): \n$ ";
    std::cin >> numTalla;

    if (numTalla == 0) {
        continue;
    }
    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (numTalla != 9 && numTalla != 11) {
        std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no est* disponible." << std::endl;
        continue;
    }
    std::cout << "\n*Cuantos pares deseas comprar? \n$ ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((numTalla == 9 && cantidadCompra > tallaNueve) ||
        (numTalla == 11 && cantidadCompra > tallaOnce)) {
        std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (numTalla == 9) std::cout << tallaNueve;
        if (numTalla == 11) std::cout << tallaOnce;
        std::cout << " par(es) disponibles. *Deseas comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (numTalla == 9) ? tallaNueve : tallaOnce;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHas seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
    total += 80 * cantidadCompra;
    break;
}
//Si digita un numero fuera del rango
default:
    std::cout << "\nOpci*on no valida." << std::endl;
    continue;
}
std::cout << "\n*Desea comprar otro producto? (s/n) ";
char otraCompra;
std::cin >> otraCompra;
if (otraCompra != 's') {
    continuarCompra = false;
}
//Termina apartado de Adidas
break;

```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de los zapatos "Cloudfoam Pure Shoes" dentro de un programa de selección de productos. Este código está estructurado de la siguiente manera:

- a) Inicialización de Variables: Se inicializan las variables `tallaNueve` y `tallaOnce` con valores que representan la cantidad de pares disponibles de cada talla. Esto indica que hay 1 par disponible en talla 9 y 1 par en talla 11.

- b) Mensaje de Selección: Se informa al usuario que ha seleccionado los "Cloudfoam Pure Shoes", mostrándole cuántos pares están disponibles en cada talla.
- c) Solicitud de Talla: Se le pide al usuario que ingrese el número de la talla que desea. Si el usuario decide volver al menú principal, ingresando 0, el programa continúa sin realizar ninguna acción adicional en este bloque.
- d) Verificación de Disponibilidad de Talla: Si el usuario ingresa un número de talla que no corresponde a las disponibles (9 o 11), se le informa que la talla seleccionada no está disponible y se vuelve al principio del ciclo.
- e) Solicitud de Cantidad: Se le pregunta al usuario cuántos pares desea comprar de la talla seleccionada.
- f) Verificación de Disponibilidad de Cantidad: Si la cantidad solicitada excede la cantidad disponible de la talla seleccionada, se le informa al usuario que no hay suficientes pares disponibles. Sin embargo, se le da la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible. Si el usuario confirma, se ajusta la cantidad a la cantidad disponible.
- g) Confirmación de Compra: Finalmente, se muestra al usuario la cantidad de pares seleccionados y la talla, y se actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (en este caso, \$80 por par) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- h) Salida del Bucle: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa sale del bucle actual, permitiendo continuar con otras operaciones o salir del programa.

Al final del fragmento, hay un manejo de casos predeterminados (default) tanto para las opciones de talla como para las opciones generales de selección de productos. Estos casos manejan situaciones en las que el usuario ingresa un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas presentadas, informándoles que la opción no es válida y continuando con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Zapatos para dama

### Tacones

```
case 2: // Zapatos de dama
    std::cout << "Los zapatos de dama disponibles son: ";
    std::cout << "\n1. Tacones\n2. Sandalias" << std::endl;
    std::cout << "Digite el número del producto que desea comprar: \n$ ";
    std::cin >> zap_option;

    switch (zap_option) {
        case 1: //Tacones
            while (continuarCompra) {
                std::cout << "Los Tacones disponibles son: \n";
                std::cout << "1. Tacón Rojo --- $120\n";
                std::cout << "2. Tacón Negro --- $100\n";
                std::cout << "Digite el número del producto que desea comprar: \n$ ";
                std::cin >> tacones_option;

                switch (tacones_option) {
                    // Tacon rojo
                    case 1: {
                        tallaSiete = 1, tallaDiez = 1;
                        std::cout << "\nHa seleccionado los Custom Run Star Hike By You, actualmente disponibles:\n";
                        std::cout << "Talla 7: " << tallaSiete << " pares\n";
                        std::cout << "Talla 10: " << tallaDiez << " pares\n";

                        std::cout << "\nPor favor ingrese el número de talla que desea (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
                        std::cin >> numTalla;

                        if (numTalla == 0) {
                            continue;
                        }

                        // Verificar la disponibilidad de la talla
                        if (numTalla != 7 && numTalla != 10) {
                            std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible. \n \n" << std::endl;
                            continue;
                        }

                        std::cout << "¿Cuántos pares desea comprar? \n$ ";
                        std::cin >> cantidadCompra;

                        // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                        if ((numTalla == 7 && cantidadCompra > tallaSiete) ||
                            (numTalla == 10 && cantidadCompra > tallaDiez)) {
                            std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                            if (numTalla == 7) std::cout << tallaSiete;
                            if (numTalla == 10) std::cout << tallaDiez;
                            std::cout << " par(es) disponibles. ¿Desea comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
                            char confirm;
                            std::cin >> confirm;
                            if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                                cantidadCompra = (numTalla == 7) ? tallaSiete : tallaDiez;
                            } else {
                                continue;
                            }
                        }

                        std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
                        total += 120 * cantidadCompra;
                        break;
                    }

                    // Tacon Negro
                    case 2: {
                        tallaNueve = 1;
                        std::cout << "\nHa seleccionado Tacón Negro, actualmente solo hay: ";
                        std::cout << "Talla 9: " << tallaNueve << " disponibles" << std::endl;
                        std::cout << "\nPor favor ingrese el número de talla que desea (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
                        std::cin >> numTalla;

                        if (numTalla == 0) {
                            continue;
                        }

                        // Verificar la disponibilidad de la talla
                        if (numTalla != 9) {
                            std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible." << std::endl;
                            continue;
                        }

                        std::cout << "¿Cuántos pares desea comprar? \n$ ";
                        std::cin >> cantidadCompra;

                        // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                        if (numTalla == 9 && cantidadCompra > tallaNueve) {
                            std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                            if (numTalla == 9) std::cout << tallaNueve;
                            std::cout << " par(es) disponibles. ¿Desea comprarlo(s)? (s/n) \n$ ";
                            char confirm;
                            std::cin >> confirm;
                            if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                                cantidadCompra = (numTalla == 9);
                            } else {
                                continue;
                            }
                        }

                        std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
                        total += 100 * cantidadCompra;
                        break;
                    }
                }
            }

        //Si digita un numero fuera del rango
        default:
            std::cout << "\nOpción no válida." << std::endl;
            continue;
    }

    std::cout << "\n¿Desea comprar otro producto? (s/n) \n$ ";
    char otraCompra;
    std::cin >> otraCompra;
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de zapatos de dama, específicamente tacones, dentro de un programa de selección de productos. Está estructurado de la siguiente manera:

- a) Selección de Tipo de Zapato: Al inicio, se presenta al usuario una selección entre dos tipos de zapatos de dama: tacones y sandalias. El usuario elige el tipo de zapato que desea comprar ingresando su número correspondiente.
- b) Selección de Tacones: Si el usuario elige tacones (opción 1), el programa entra en un bucle while que permite al usuario seleccionar y comprar varios modelos de tacones antes de terminar la sesión de compra. Dentro de este bucle, se muestran dos modelos de tacones disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios.
- c) Selección de Modelo y Talla: Para cada modelo de tacones, el usuario puede seleccionar la talla que desea y luego la cantidad de pares que desea comprar. El programa verifica si la talla y la cantidad seleccionada están disponibles. Si no hay suficientes unidades disponibles, se le ofrece al usuario la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible.
- d) Actualización del Total: Una vez que el usuario ha seleccionado el modelo, la talla y la cantidad de pares que desea comprar, el programa actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (por ejemplo, \$120 para el tacon rojo y \$100 para el tacon negro) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- e) Continuación de la Compra: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si el usuario responde afirmativamente, el proceso se repite; de lo contrario, se termina la sesión de compra.
- f) Manejo de Casos Predeterminados: En caso de que el usuario ingrese un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas, el programa informa que la opción no es válida y continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Sandalias

```
case 2: // Sandalias
    while (continuarCompra) {
        std::cout << "\nLos Sandalias disponibles son: ";
        std::cout << "\n1. Sandalia Beige --- $50";
        std::cout << "\n2. Sandalia Blanca --- $60" << std::endl;
        std::cout << "\nDigite el numero del producto que desea comprar \n$: ";
        std::cin >> sandalias_option;

        switch (sandalias_option) {
// Bravada 2.0 Platform Shoes
            case 1: //Sandalia Beige
                tallaDoce = 1, tallaOnce = 1;
                std::cout << "\nHas seleccionado la Sandalia Beige , actualmente disponibles:\n";
                std::cout << "Talla 11: " << tallaOnce << " pares\n";
                std::cout << "Talla 12: " << tallaDoce << " pares\n";

                std::cout << "\nPor favor ingrese el número de talla que desea (o 0 para volver al menú principal): \n$: ";
                std::cin >> numTalla;

                if (numTalla == 0) {
                    continue;
                }

                // Verificar la disponibilidad de la talla
                if (numTalla != 11 && numTalla != 12) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible." << std::endl;
                    continue;
                }

                std::cout << "\n¿Cuántos pares desea comprar? \n$: ";
                std::cin >> cantidadCompra;

                // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                if ((numTalla == 11 && cantidadCompra > tallaOnce) ||
                    (numTalla == 12 && cantidadCompra > tallaDoce)) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                    if (numTalla == 11) std::cout << tallaOnce;
                    if (numTalla == 12) std::cout << tallaDoce;
                    std::cout << " par(es) disponibles. ¿Desea comprarlo(s)? (s/n) \n$: ";
                    char confirm;
                    std::cin >> confirm;
                    if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                        cantidadCompra = (numTalla == 11) ? tallaOnce : tallaDoce;
                    } else {
                        continue;
                    }
                }

                std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
                total += 50 * cantidadCompra;
                break;

            case 2: //
                tallaOcho = 1, tallaDiez = 1;
                std::cout << "\nHas seleccionado la Sandalia Blanca, actualmente solo hay:";
                std::cout << "\nTalla 8: " << tallaOcho << " disponibles";
                std::cout << "\nTalla 10 " << tallaDiez << " disponibles\n";
                std::cout << "\nPor favor ingresa el numero de talla que deseas (o 0 para volver al menú principal): \n$: ";
                std::cin >> numTalla;

                if (numTalla == 0) {
                    continue;
                }

                // Verificar la disponibilidad de la talla
                if (numTalla != 8 && numTalla != 10) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible." << std::endl;
                    continue;
                }

                std::cout << "\n¿Cuántos pares desea comprar? \n$: ";
                std::cin >> cantidadCompra;

                // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                if ((numTalla == 8 && cantidadCompra > tallaOcho) ||
                    (numTalla == 10 && cantidadCompra > tallaDiez)) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                    if (numTalla == 8) std::cout << tallaOcho;
                    if (numTalla == 10) std::cout << tallaDiez;
                    std::cout << " par(es) disponibles. ¿Deseas comprarlo(s)? (s/n) \n$: ";
                    char confirm;
                    std::cin >> confirm;
                    if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                        cantidadCompra = (numTalla == 8) ? tallaOcho : tallaDiez;
                    } else {
                        continue;
                    }
                }

                std::cout << "\nHas seleccionado " << cantidadCompra << " par(es) en la talla " << numTalla << ". " << std::endl;
                total += 60 * cantidadCompra;
                break;
        }
    }

//Si digita un numero fuera del rango
default:
    std::cout << "\nOpción no válida." << std::endl;
    continue;

std::cout << "\n¿Desea comprar otro producto? (s/n) ";
char otraCompra;
std::cin >> otraCompra;
if (otraCompra != 's') {
    continuarCompra = false;
}
```

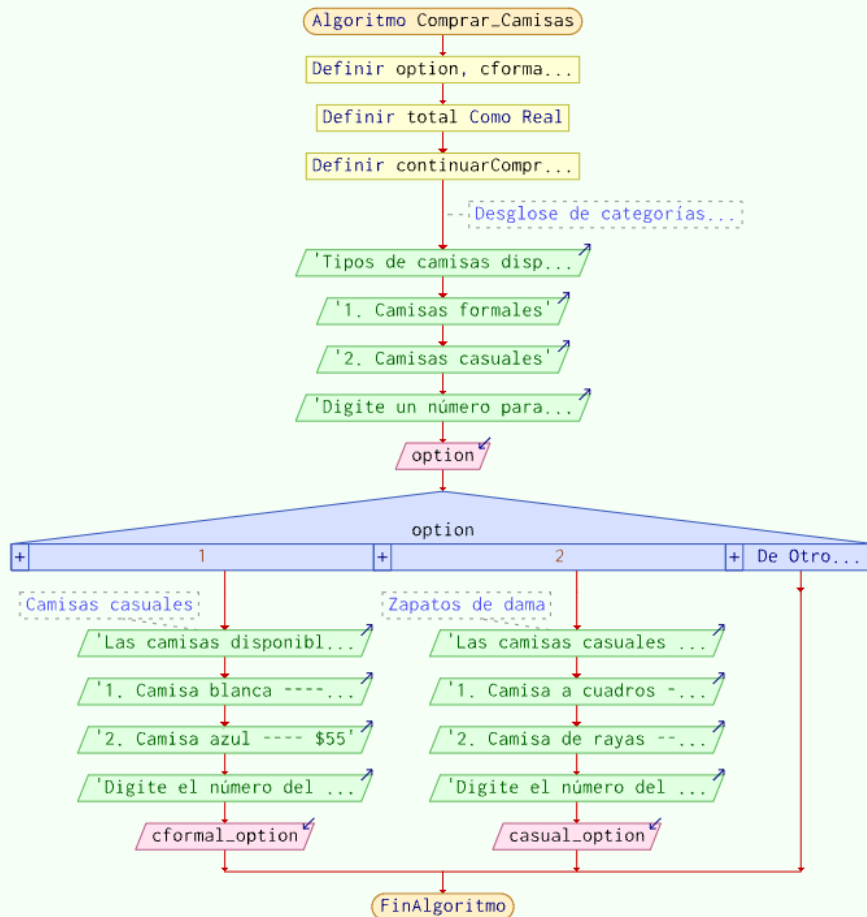


El fragmento de código proporcionado maneja la selección y compra de sandalias de dama dentro de un programa de selección de productos. Este código utiliza una estructura de control switch para permitir al usuario elegir entre diferentes modelos de sandalias basándose en su número de identificación. Está estructurado de la siguiente manera:

- a) Selección de Sandalias: Al inicio, se presenta al usuario una selección entre dos tipos de zapatos de dama: tacones y sandalias. El usuario elige el tipo de zapato que desea comprar ingresando su número correspondiente.
- b) Selección de Modelo de Sandalias: Si el usuario elige sandalias (opción 2), el programa entra en un bucle while que permite al usuario seleccionar y comprar varios modelos de sandalias antes de terminar la sesión de compra. Dentro de este bucle, se muestran dos modelos de sandalias disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios.
- c) Selección de Modelo y Talla: Para cada modelo de sandalias, el usuario puede seleccionar la talla que desea y luego la cantidad de pares que desea comprar. El programa verifica si la talla y la cantidad seleccionada están disponibles. Si no hay suficientes unidades disponibles, se le ofrece al usuario la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible.
- d) Actualización del Total: Una vez que el usuario ha seleccionado el modelo, la talla y la cantidad de pares que desea comprar, el programa actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (por ejemplo, \$50 para la sandalia beige y \$60 para la sandalia blanca) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- e) Continuación de la Compra: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si el usuario responde afirmativamente, el proceso se repite; de lo contrario, se termina la sesión de compra.
- f) Manejo de Casos Predeterminados: En caso de que el usuario ingrese un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas, el programa informa que la opción no es válida y continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Función seleccionarCamisas()

La función seleccionarCamisas() nos permite seleccionar una categoría de zapatos que deseemos. Para su debido entendimiento se explicará su subcategoría. Aunque sí es más placentero para la vista, acá se adjunta el diagrama de flujo de dicha función:



## Camisas formales

```
switch (cformal_option) {
case 1: // Camisa blanca
    xl = 2, l = 4, m = 9, s = 4, xs = 3;
    std::cout << "Has seleccionado la Camisa Blanca, actualmente disponibles:\n";
    std::cout << "Talla XL: " << xl << std::endl;
    std::cout << "Talla L: " << l << std::endl;
    std::cout << "Talla M: " << m << std::endl;
    std::cout << "Talla S: " << s << std::endl;
    std::cout << "Talla XS: " << xs << std::endl;

    std::cout << "\nPor favor ingresa la talla que desea en MAYUSCULA (o 0 para volver al menu principal): ";
    std::cin >> tallaSeleccionada;

    if (tallaSeleccionada == "0") {
        continue;
    }

    // Verificar la disponibilidad de la talla
    if (tallaSeleccionada != "XL" && tallaSeleccionada != "L" && tallaSeleccionada != "M" && tallaSeleccionada != "S" && tallaSeleccionada != "XS") {
        std::cout << "No siento, la talla seleccionada no esta disponible. \n\n";
        continue;
    }

    std::cout << "¿Cuántas camisas desea comprar? ";
    std::cin >> cantidadCompra;

    // Verificar la disponibilidad de la cantidad
    if ((tallaSeleccionada == "XL" && cantidadCompra > xl) ||
        (tallaSeleccionada == "L" && cantidadCompra > l) ||
        (tallaSeleccionada == "M" && cantidadCompra > m) ||
        (tallaSeleccionada == "S" && cantidadCompra > s) ||
        (tallaSeleccionada == "XS" && cantidadCompra > xs)) {
        // Verifica si la talla seleccionada (tallaSeleccionada) está disponible en la cantidad solicitada (cantidadCompra). Para cada talla posible ("XL", "L", "M", "S", "XS"), compara
        std::cout << "No siento, no tenemos suficientes camisas en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
        if (tallaSeleccionada == "XL") std::cout << xl;
        if (tallaSeleccionada == "L") std::cout << l;
        if (tallaSeleccionada == "M") std::cout << m;
        if (tallaSeleccionada == "S") std::cout << s;
        if (tallaSeleccionada == "XS") std::cout << xs;
        // Verifica cuál es la talla seleccionada y, dependiendo de eso, imprime la cantidad disponible correspondiente (xl, l, m, s, xs).
        std::cout << " camisas disponibles. ¿Desea comprarla(s)? (s/n) ";
        char confirm;
        std::cin >> confirm;
        if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
            cantidadCompra = (tallaSeleccionada == "XL") ? xl : (tallaSeleccionada == "L") ? l : (tallaSeleccionada == "M") ? m : (tallaSeleccionada == "S") ? s : xs;
        } else {
            continue;
        }
    }

    std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " camisa(s) en la talla " << tallaSeleccionada << ". " << std::endl;
    total += 50 * cantidadCompra;
    break;

case 2: // Camisa Azul
    xl = 1, l = 5, m = 4, s = 5, xs = 0;
    std::cout << "Has seleccionado la Camisa Azul, actualmente disponibles:\n";
    std::cout << "Talla XL: " << xl << std::endl;
    std::cout << "Talla L: " << l << std::endl;
    std::cout << "Talla M: " << m << std::endl;
    std::cout << "Talla S: " << s << std::endl;
    std::cout << "Talla XS: " << xs << std::endl;

    std::cout << "\nPor favor ingresa la talla que desea en MAYUSCULA (o 0 para volver al menu principal): ";
    std::cin >> tallaSeleccionada;
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de camisas formales dentro de un programa de selección de productos. Está estructurado de la siguiente manera:

- Selección de Producto:** Al inicio, se presenta al usuario una selección entre diferentes tipos de productos disponibles, incluyendo camisas formales. El usuario elige el tipo de producto que desea comprar ingresando su número correspondiente.
- Selección de Camisas Formales:** Si el usuario elige camisas formales (opción 1), el programa entra en un bucle while que permite al usuario seleccionar y comprar varios modelos de camisas formales antes de terminar la sesión de compra. Dentro de este bucle, se muestran dos modelos de camisas disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios.
- Selección de Modelo y Talla:** Para cada modelo de camisa, el usuario puede seleccionar la talla que desea y luego la cantidad de camisas que desea comprar. El programa verifica si la talla y la cantidad seleccionada están disponibles. Si no hay suficientes unidades disponibles, se le ofrece al usuario la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible.
- Actualización del Total:** Una vez que el usuario ha seleccionado el modelo, la talla y la cantidad de camisas que desea comprar, el programa actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (por ejemplo, \$50 para la

camisa blanca y \$55 para la camisa azul) multiplicado por la cantidad seleccionada.

- e) Continuación de la Compra: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si el usuario responde afirmativamente, el proceso se repite; de lo contrario, se termina la sesión de compra.
- f) Manejo de Casos Predeterminados: En caso de que el usuario ingrese un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas, el programa informa que la opción no es válida y continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Camisas casuales

```
case 2: { // Camisas casuales
    while (continuarCompra) {
        std::cout << "\nLas camisas casuales disponibles son: \n1. Camisa a cuadros --- $48\n2. Camisa de rayas --- $45" << std::endl;
        std::cout << "Digite el número del producto que desea comprar: \n$ ";
        std::cin >> casual_option;

        switch (casual_option) {
            case 1: { // Camisa a cuadros
                int m = 3, s = 2;
                std::cout << "\nHas seleccionado la Camisa a Cuadros, actualmente disponibles:\n";
                std::cout << "Talla M: " << m << std::endl;
                std::cout << "Talla S: " << s << std::endl;

                std::cout << "\nPor favor ingrese la talla que desea en MAYUSCULA (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
                std::cin >> tallaSeleccionada;

                if (tallaSeleccionada == "0") {
                    continue;
                }

                // Verificar la disponibilidad de la talla
                if (tallaSeleccionada != "M" && tallaSeleccionada != "S") {
                    std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible. \n \n" << std::endl;
                    continue;
                }

                std::cout << "¿Cuántas camisas desea comprar? \n$ ";
                std::cin >> cantidadCompra;

                // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                if ((tallaSeleccionada == "M" && cantidadCompra > m) || (tallaSeleccionada == "S" && cantidadCompra > s)) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes camisas en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                    if (tallaSeleccionada == "M") std::cout << m;
                    if (tallaSeleccionada == "S") std::cout << s;
                    std::cout << " camisas disponibles. ¿Desea comprarla(s)? (s/n) \n$ ";
                    char confirm;
                    std::cin >> confirm;
                    if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                        cantidadCompra = (tallaSeleccionada == "M") ? m : s;
                    } else {
                        continue;
                    }
                }

                std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " camisa(s) en la talla " << tallaSeleccionada << ". " << std::endl;
                total += 48 * cantidadCompra;
                break;
            }

            case 2: { // Camisa de rayas
                int m = 2, s = 0;
                std::cout << "\nHas seleccionado la Camisa de Rayas, actualmente disponibles:\n";
                std::cout << "Talla M: " << m << std::endl;
                std::cout << "Talla S: " << s << std::endl;

                std::cout << "\nPor favor ingrese la talla que desea en MAYUSCULA (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
                std::cin >> tallaSeleccionada;

                if (tallaSeleccionada == "0") {
                    continue;
                }

                // Verificar la disponibilidad de la talla
                if (tallaSeleccionada != "M" && tallaSeleccionada != "S") {
                    std::cout << "\nLo sentimos, la talla seleccionada no está disponible. \n \n" << std::endl;
                    continue;
                }

                std::cout << "¿Cuántas camisas desea comprar? \n$ ";
                std::cin >> cantidadCompra;

                // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                if ((tallaSeleccionada == "M" && cantidadCompra > m) || (tallaSeleccionada == "S" && cantidadCompra > s)) {
                    std::cout << "\nLo sentimos, no tenemos suficientes camisas en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                    if (tallaSeleccionada == "M") std::cout << m;
                    if (tallaSeleccionada == "S") std::cout << s;
                    std::cout << " camisas disponibles. ¿Desea comprarla(s)? (s/n) \n$ ";
                    char confirm;
                    std::cin >> confirm;
                    if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                        cantidadCompra = (tallaSeleccionada == "M") ? m : s;
                    } else {
                        continue;
                    }
                }

                std::cout << "\nHa seleccionado " << cantidadCompra << " camisa(s) en la talla " << tallaSeleccionada << ". " << std::endl;
                total += 45 * cantidadCompra;
                break;
            }

            default:
                std::cout << "\nOpción no válida." << std::endl;
                continue;
        }

        std::cout << "\n¿Desea comprar otro producto? (s/n) \n$ ";
        char otraCompra;
        std::cin >> otraCompra;
        if (otraCompra != 's' && otraCompra != 'S') {
            continuarCompra = false;
        }
    }
    break;
}

default:
    std::cout << "\nOpción no válida." << std::endl;
    break;
}

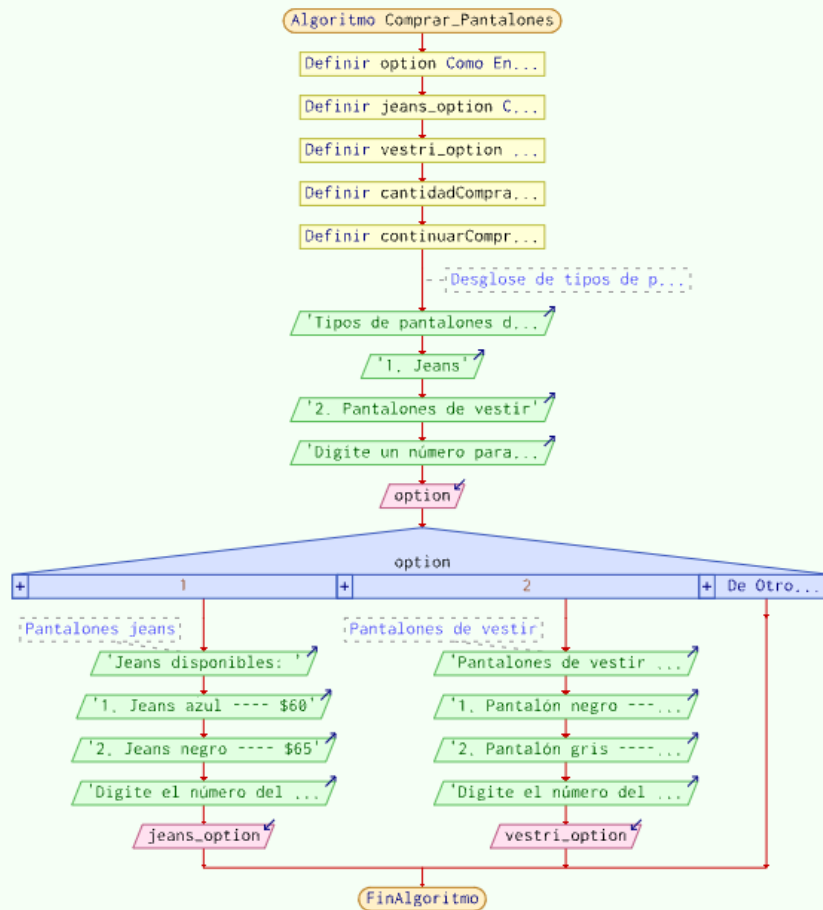
return total;
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de camisas casuales dentro de un programa de selección de productos. Está estructurado de la siguiente manera.

- a) Selección de Producto: Al inicio, se presenta al usuario una selección entre diferentes tipos de productos disponibles, incluyendo camisas casuales. El usuario elige el tipo de producto que desea comprar ingresando su número correspondiente.
- b) Selección de Camisas Casuales: Si el usuario elige camisas casuales (opción 2), el programa entra en un bucle while que permite al usuario seleccionar y comprar varios modelos de camisas casuales antes de terminar la sesión de compra. Dentro de este bucle, se muestran dos modelos de camisas disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios.
- c) Selección de Modelo y Talla: Para cada modelo de camisa, el usuario puede seleccionar la talla que desea y luego la cantidad de camisas que desea comprar. El programa verifica si la talla y la cantidad seleccionada están disponibles. Si no hay suficientes unidades disponibles, se le ofrece al usuario la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible.
- d) Actualización del Total: Una vez que el usuario ha seleccionado el modelo, la talla y la cantidad de camisas que desea comprar, el programa actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (por ejemplo, \$40 para la camisa a cuadros y \$45 para la camisa de rayas) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- e) Continuación de la Compra: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si el usuario responde afirmativamente, el proceso se repite; de lo contrario, se termina la sesión de compra.
- f) Manejo de Casos Predeterminados: En caso de que el usuario ingrese un número que no corresponde a ninguna de las opciones válidas, el programa informa que la opción no es válida y continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Función seleccionaPantalones()

La función seleccionaPantalones() nos permite seleccionar una categoría de zapatos que deseemos. Para su debido entendimiento se explicará su subcategoría. Aunque sí es más placentero para la vista, acá se adjunta el diagrama de flujo de dicha función:



## Jeans y Pantalones de vestir

```
double seleccionarPantalones() {
    int option, jeans_option, vestir_option, cantidadCompra;
    double total = 0;
    bool continuarCompra = true;
    std::string tallaSeleccionada;

    while (continuarCompra) {
        std::cout << "Tipos de pantalones disponibles: \n1. Jeans \n2. Pantalones de vestir\n" << std::endl;
        std::cout << "Digita un número para escoger la categoría que desees: \n$ ";
        std::cin >> option;

        switch (option) {
            case 1: { // Jeans
                int xl, l, m, s, xs;
                while (continuarCompra) {
                    std::cout << "\nJeans disponibles son: \n1. Jeans azul --- $60 \n2. Jeans negro --- $65" << std::endl;
                    std::cout << "Digita el número del producto que desea comprar: \n$ ";
                    std::cin >> jeans_option;

                    switch (jeans_option) {
                        case 1: { // Jeans azul
                            xl = 1, l = 2, m = 6, s = 4, xs = 2;
                            std::cout << "\nHas seleccionado los Jeans Azul, actualmente disponibles:\n";
                            std::cout << "Talla XL: " << xl << std::endl;
                            std::cout << "Talla L: " << l << std::endl;
                            std::cout << "Talla M: " << m << std::endl;
                            std::cout << "Talla S: " << s << std::endl;
                            std::cout << "Talla XS: " << xs << std::endl;

                            std::cout << "\nPor favor ingresa la talla que desea en MAY+SCULA (o 0 para volver al menú principal): \n$ ";
                            std::cin >> tallaSeleccionada;

                            if (tallaSeleccionada == "0") {
                                continue;
                            }

                            // Verificar la disponibilidad de la talla
                            if (tallaSeleccionada != "XL" && tallaSeleccionada != "L" && tallaSeleccionada != "M" && tallaSeleccionada != "S" && tallaSeleccionada != "XS") {
                                std::cout << "\nLa sentimos, la talla seleccionada no está disponible. \n" << std::endl;
                                continue;
                            }

                            std::cout << "¿Cuántos pantalones desea comprar? \n$ ";
                            std::cin >> cantidadCompra;

                            // Verificar la disponibilidad de la cantidad
                            if ((tallaSeleccionada == "XL" && cantidadCompra > xl) ||
                                (tallaSeleccionada == "L" && cantidadCompra > l) ||
                                (tallaSeleccionada == "M" && cantidadCompra > m) ||
                                (tallaSeleccionada == "S" && cantidadCompra > s) ||
                                (tallaSeleccionada == "XS" && cantidadCompra > xs)) {
                                std::cout << "\nLa sentimos, no tenemos suficientes pantalones en la talla seleccionada. Actualmente solo hay ";
                                if (tallaSeleccionada == "XL") std::cout << xl;
                                if (tallaSeleccionada == "L") std::cout << l;
                                if (tallaSeleccionada == "M") std::cout << m;
                                if (tallaSeleccionada == "S") std::cout << s;
                                if (tallaSeleccionada == "XS") std::cout << xs;
                                std::cout << " pantalones disponibles. ¿Desea comprarla(s)? (s/n) \n$ ";
                                char confirm;
                                std::cin >> confirm;
                                if (confirm == 's' || confirm == 'S') {
                                    cantidadCompra = (tallaSeleccionada == "XL" ? xl : (tallaSeleccionada == "L" ? l : (tallaSeleccionada == "M" ? m : (tallaSeleccionada == "S" ? s : xs);
                                } else {
                                    continue;
                                }
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Este fragmento de código maneja la selección y compra de pantalones, tanto jeans como de vestir, dentro de un programa de selección de productos. Está estructurado de esta manera:

- Selección de Producto:** Al inicio, se presenta al usuario una selección entre diferentes tipos de productos disponibles, incluyendo jeans y pantalones de vestir. El usuario elige el tipo de producto que desea comprar ingresando su número correspondiente.
- Selección de Jeans:** Si el usuario elige jeans (opción 1), el programa entra en un bucle while que permite al usuario seleccionar y comprar varios modelos de jeans antes de terminar la sesión de compra. Dentro de este bucle, se muestran dos modelos de jeans disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios.
- Selección de Modelo y Talla:** Para cada modelo de jean, el usuario puede seleccionar la talla que desea y luego la cantidad de jeans que desea comprar. El programa verifica si la talla y la cantidad seleccionada están disponibles. Si no hay suficientes unidades disponibles, se le ofrece al usuario la opción de confirmar la compra de la cantidad disponible.



- d) Actualización del Total: Una vez que el usuario ha seleccionado el modelo, la talla y la cantidad de jeans que desea comprar, el programa actualiza el total de la compra sumando el costo del producto (por ejemplo, \$60 para los jeans azules y \$65 para los jeans negros) multiplicado por la cantidad seleccionada.
- e) Continuación de la Compra: Después de procesar la selección y confirmación de la compra, el programa pregunta al usuario si desea comprar otro producto. Si el usuario responde afirmativamente, el proceso se repite; de lo contrario, se termina la sesión de compra.
- f) Selección de Pantalones de Vestir: Similar al proceso de selección de jeans, pero para pantalones de vestir (opción 2). Se muestran dos modelos de pantalones disponibles, cada uno con diferentes tallas y precios, y se sigue un proceso similar para la selección de talla, cantidad y actualización del total.
- g) Manejo de Casos Predeterminados: En caso de que el usuario ingrese un número que no corresponda a ninguna de las opciones válidas, el programa informa que la opción no es válida y continúa con el siguiente ciclo de entrada/salida.

## Explicación del Main (codigo .cpp)

### Librerías

```
dates > G+ codup.cpp > ...  
#include <iostream> //  
#include <string> //  
#include <conio.h> //  
#include <windows.h> //  
#include <fstream> //  
#include <locale.h> //  
#include "items.h" //
```

**iostream:** Proporciona funciones de entrada y salida estándar.

**string:** Permite el manejo de cadenas de texto.

**conio.h:** Provee funciones para entrada de caracteres sin eco en pantalla.

**windows.h:** Permite el uso de funciones de consola de Windows, como cambiar colores.

**fstream:** Habilita la entrada y salida de archivos.

**locale.h:** Facilita el uso de funciones para manejo de configuración regional.

**items.h:** Archivo de cabecera personalizado donde se definen funciones relacionadas con los productos.

### Estructura Pago

```
struct pago { //struct de  
    int moneda;  
    int metodoPago;  
    string codigoPago;  
} modo;
```

Se define una estructura pago que contiene tres campos: moneda, metodoPago y codigoPago.

“modo” es una instancia de esta estructura para almacenar los detalles del método de pago seleccionado por el usuario.

## seleccionarMetodoPago()

```
18 void seleccionarMetodoPago() {
19     // Mostrar opciones de pago
20     cout << "Selecciona el método de pago:\n";
21     cout << "1. Transferencia bancaria\n";
22     cout << "2. PayPal\n";
23     cout << "3. Volver a seleccionar la moneda\n";
24     cout << "Digita el número del método de pago: ";
25
26     cin >> modo.metodoPago;
27     cin.ignore(); // Limpiar el buffer del cin
28     system("cls"); // Limpiar la pantalla
29
30     if (modo.metodoPago == 3) { //si el método de pago es igual a 3, se vuelve a presentar el menú
31         continue;
32     }
33
34     switch (modo.moneda) {
35     case 1:
36         cout << "Pago en Córdobas\n";
37         switch (modo.metodoPago) {
38         case 1:
39             // Transferencia bancaria
40             //aca se llaman a las constantes declaradas en la cabecera
41             cout << "Los números del depósito del negocio en Córdobas son:\n";
42             cout << "BAC: " << BAC_CORDOBAS << "\n";
43             cout << "BANPRO: " << BANPRO_CORDOBAS << "\n";
44             cout << "AMEX: " << AMEX_CORDOBAS << "\n";
45             cout << "Introduce los datos del depósito realizado: ";
46             getline(cin, modo.codigoPago);
47             cout << "Datos del depósito ingresados: " << modo.codigoPago << endl;
48             break;
49         case 2:
50             // PayPal
51             cout << "Los dígitos del PayPal del negocio en Córdobas son: " << PAYPAL_CORDOBAS << "\n";
52             cout << "Introduce los datos del pago realizado: ";
53             getline(cin, modo.codigoPago);
54             cout << "Datos del pago por PayPal ingresados: " << modo.codigoPago << endl;
55             break;
56         default:
57             cout << "Método de pago no válido.\n";
58             break;
59         }
60         break;
61     case 2:
62         cout << "Pago en Dólares\n";
63         switch (modo.metodoPago) {
64         case 1:
65             // Transferencia bancaria
66             cout << "Los números del depósito del negocio en Dólares son:\n";
67             cout << "BAC: " << BAC_DOLARES << "\n";
68             cout << "BANPRO: " << BANPRO_DOLARES << "\n";
69             cout << "AMEX: " << AMEX_DOLARES << "\n";
70             cout << "Introduce los datos del depósito realizado: ";
71             getline(cin, modo.codigoPago);
72             cout << "Datos del depósito ingresados: " << modo.codigoPago << endl;
73             break;
74         case 2:
75             // PayPal
76             cout << "Los dígitos del PayPal del negocio en Dólares son: " << PAYPAL_DOLARES << "\n";
77             cout << "Introduce los datos del pago realizado: ";
78             getline(cin, modo.codigoPago);
79             cout << "Datos del pago por PayPal ingresados: " << modo.codigoPago << endl;
80             break;
81         default:
82             cout << "Método de pago no válido.\n";
83             break;
84         }
85         break;
86     default:
87         cout << "Moneda no válida.\n";
88         break;
89     }
90
91     cout << "¿Deseas realizar otra operación? (S/N): ";
92     char otraOperacion;
93     cin >> otraOperacion;
94     cin.ignore(); // Limpiar el buffer del cin
95     if (toupper(otraOperacion) != 'S') {
96         break;
97     }
98     system("cls"); // Limpiar la pantalla al final
99 }
```

Es un procedimiento que:

- Permite al usuario seleccionar la moneda y el método de pago para realizar la compra.
- Usa un bucle while para mantener la interacción hasta que el usuario cancele la compra.
- Dentro del bucle, se manejan diferentes casos dependiendo de la moneda y el método de pago seleccionado por el usuario, mostrando detalles específicos como números de cuenta o datos de PayPal.
- Permite al usuario cancelar la compra o volver atrás para modificar sus selecciones.

## Estructura de usuario

```
//Struct para ingresar el usuarip
struct Usuario {
    char nombre[100];
    char apellido[100];
    char id[17];
    char email[100];
    char telefono[9];
    char address[300];
}user;
```

Define una estructura usuariopara almacenar los datos personales del cliente, como nombre, apellido, identificación, correo electrónico, teléfono y dirección. user es una instancia de esta estructura para almacenar los datos del usuario actual.

## Procedimiento setColor() y resetColor

```
//procedimiento para anadir color
void setColor(int color) {
    HANDLE hConsole = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE); //comando predeterminado
    SetConsoleTextAttribute(hConsole, color); //comando predeterminado
}

//procedimiento para volver al color normal
void resetColor() {
    setColor(7); //7 pq es el color blanco ordinario de la consola
}
```

- a) Son procedimientos para cambiar el color del texto en la consola:
- setColor() establece el color especificado por color.
  - resetColor() restaura el color blanco predeterminado de la consola.

## Procedimientos para leer entradas del usuario

```
void leerCadena(char* cadena, int longitudMaxima);
void leerTelefono(char* telefono, int longitudMaxima);
void leerIngreso();
```

- a) leerCadena() y leerTelefono son procedimientos auxiliares para leer cadenas de caracteres y números de teléfono, respectivamente.
- b) leerIngreso() guía al usuario a través de la entrada de sus datos personales utilizando las funciones anteriores; también para facilitar su entendimiento se ha elaborado un diagrama de flujo:



a) Se definen varias variables de tipo carácter para almacenar diferentes datos personales como nombres, apellidos, ID (Cédula de identidad), correo electrónico, teléfono y dirección.

b) Cada variable se declara usando definir, seguido del nombre de la variable y Como Carácter para indicar que es una cadena de caracteres.

c) Luego se utiliza Dimensiones seguido del nombre del arreglo y el tamaño entre corchetes para dimensionar los arreglos que almacenarán los datos ingresados.

d) Se utiliza escribir para mostrar mensajes en la pantalla solicitando al usuario que ingrese sus datos personales.

e) Luego, se utiliza leer para capturar los datos ingresados por el usuario y almacenarlos en los arreglos definidos anteriormente. Cada leer está seguido del nombre del arreglo y el tamaño máximo permitido para la entrada.

f) Se capturan los datos: Cada dato ingresado con leer se almacena en el arreglo correspondiente. Por ejemplo:

- Leer nombre[40];

captura el nombre ingresado por el usuario y lo almacena en el arreglo nombre.

- Leer apellido[40];

hace lo mismo para el apellido.

- Leer ID[10]; captura la cédula de identidad.
- Leer email[40]; captura el correo electrónico.
- Leer telefono[8]; captura el número de teléfono.
- Leer address[40]; captura la dirección.

g) Fin del proceso con FinAlgoritmo.

## Procedimiento escribirRegistro()

```
// Función para escribir en el archivo
void escribirRegistro() {
    ofstream archivo("DatosDeCompras.txt", ios::app); // Abre el archivo en modo append
    archivo << "Nombre del cliente: " << user.nombre << " " << user.apellido << endl; //imprime nombres y apellidos
    archivo << "Método de pago: " << modo.metodoPago << endl; //imprime el metodo de pago seleccionado por el usuario
    archivo << "Moneda: " << modo.moneda << endl; //imprime la moneda seleccionada por el usuario
    archivo << "Código de pago: " << modo.codigoPago << endl; //imprime el codigo de pago ingresado por el usuario
    archivo << "Dirección: " << user.address << endl; //imprime la direccion del usuario
    archivo << "Email: " << user.email << endl; //imprime el email del usuario
    archivo << "Número de teléfono: " << user.telefono << endl; //imprime el cel del usuario
    archivo << "-----\n"; // Separador entre registros
    archivo.close(); // Cierra el archivo cuando terminas de escribir
}
```

Gracias a este, obtenemos la apertura del archivo DatosDeCompra, y también se imprimen los datos.que el usuario haya ingresado.

## Capturas del resultado.

A continuación se insertan capturas de pantalla, tomadas para resaltar cómo corre el programa.

```
Bienvenid@ al Sistema de compras de CicloPor favor ingresa tus datos personales
Nombres:
$: Franya Dalila
Apellidos:
$: Gutierrez Lopez
CÚdula de identidad:
$: 001-250904-5245F
Correo electrónico:
$: franyag@gmail.com
TelÚfono celular:
$: 86542159
DirecciÓn:
$: Managua

Hola Franya Dalila Gutierrez Lopez, gracias por preferirnos.

En ciclo, dividimos nuestras prendas en 3 categorÍas:
1. Camisas
2. Pantalones
3. Zapatos
Por favor, digita el numero de la categoria que desees comprar para desplegar el catalogo: 3|

CategorÍas de zapatos disponibles:
1. Zapatos deportivos
2. Zapatos de dama

Digite un nÚmero para seleccionar la categorÍa que desea:
$: 1

Los tenis disponibles son:
1. Converse
2. Adidas
Digite el nÚmero del producto que desea comprar:
$: 1|

.
Los Converse disponibles son:
1. Custom Run Star Hike By You --- $140
2. Chuck Taylor All Stars Washed Canvas --- $80
3. Chuck Taylor All Stars (Clasicas) --- $75
Digite el nÚmero del producto que desea comprar:
$: 2

Has seleccionado Chuck Taylor All Stars Washed Canvas, actualmente solo hay: Talla 9: 1 disponibles
Talla 11: 1 disponibles

Por favor ingresa el numero de talla que desees (o 0 para volver al menÍ principal):
$: 9
¿CuÁntos pares desees comprar?
$: 2

Lo sentimos, no tenemos suficientes pares en la talla seleccionada. Actualmente solo hay 1 par(es) disponibles. ¿i¿Deseeas comprarlo(s)? (s/n)
$: s|

Has seleccionado 1 par(es) en la talla 9.

¿Deseeas comprar otro producto? (s/n)
$: n|

Deseas escoger otro? (1. Si / 2. No): 2|

El total de tu compra en dólares es: $80
El total de tu compra en códobas es: C$2942.4
Selecciona la moneda en la que desees pagar:
1. Córdoba
2. Dólares
3. Cancelar compra
Digita el número de la moneda: 1|
```

Selecciona el método de pago:

1. Transferencia bancaria
2. PayPal
3. Volver a seleccionar la moneda

Digita el número del método de pago: 1|

Pago en Córdoba

Los números del depósito del negocio en Córdoba son:

BAC: BAC1234567890

BAMPRO: BAMPRO1234567890

AMEX: AMEX1234567890

Introduce los datos del depósito realizado: 8965642515

Datos del depósito ingresados: 8965642515

¿Deseas realizar otra operación? (S/N): N|

Muchas gracias por tu compra. Deseas dejar una resenia: (1. Si / 2. No): 2|

Gracias por usar el sistema de compras de la tienda ciclo.

Cuando verifiquemos que el pago ha sido realizado, se te notificará via:

Correo: franyag@gmail.com

WhatsApp: 86542159

Hasta luego.

Presione una tecla para continuar . . . |



## Conclusión del Programa

En conclusión, el desarrollo de una aplicación de compras en línea para la tienda Ciclo es un proyecto que combina innovación tecnológica con una comprensión profunda de las necesidades y expectativas del usuario. Utilizando el lenguaje de programación C++, hemos creado una solución robusta y eficiente que no solo optimiza la experiencia de compra, sino que también asegura la precisión y rapidez en cada transacción. La implementación cuidadosa de funciones específicas, como la selección de productos, la verificación de disponibilidad, y la gestión del carrito de compras, son esenciales para el funcionamiento fluido de la aplicación.

El proyecto ha demostrado que una aplicación bien diseñada puede transformar significativamente la forma en que los clientes interactúan con una tienda en línea, ofreciendo comodidad y mejorando la satisfacción del cliente. Además, el uso de C++ ha permitido alcanzar un alto rendimiento y mantener la flexibilidad para futuras actualizaciones y mejoras. En última instancia, la aplicación de compras en línea de Ciclo no solo representa un avance tecnológico, sino también un compromiso con la excelencia en el servicio al cliente, estableciendo un nuevo estándar para las compras en línea en el competitivo mercado actual.

