

EJERCICIO PARCIAL FINAL Nº 5

Mauren Natalia Rivera Bautista, Yony Alejandro Peña

06/12/2020

Problema 1

Se presentaron errores de ejecución, pues en el momento en el que el usuario ingresaba un dato, pues en principio estos no se encontraban validados. Por ejemplo: en el rol, ingresaban roles que no existían y eso generaba problemas o en la cédula, ingresaban caracteres no numéricos.

```
datosUsuario validarDatos(datosUsuario &usuario){
do{
    cout << "*****BIENVENIDO A LA CAFETERIA*****" << endl;
    cout<<endl;
    cout << " Digite su numero de cedula: ";
    cin >> usuario.cedula;
    for(int i=0; i<strlen(usuario.cedula); i++){
        if(!isdigit(usuario.cedula[i])){
            cout<<endl;
            cout << " CUIDADO: La cedula solo puede contener numeros" << endl;
            cout<<endl;
            system("pause");
            system("cls");
            cout << "*****BIENVENIDO A LA CAFETERIA*****" << endl;
            cout<<endl;
            cout << " Digite su numero de cedula: ";
            cin >> usuario.cedula;
        }
    }
    cout<<endl;
    cout << " Digite su rol: profesor o estudiante: ";
    cin >> usuario.rol;
    for (int i = 0; i < usuario.rol.length(); i++) {
        usuario.rol[i] = tolower(usuario.rol[i]);
    }
    if(usuario.rol == "profesor" || usuario.rol == "estudiante"){
        return usuario;
    }
    cout<<endl;
    cout << "Este rol no existe, intente nuevamente" << endl;
    system("pause");
    system("cls");
}while(usuario.rol != "profesor" && usuario.rol != "estudiante");
}
```

Figure 1: Primer error

Problema 2

Se presentaron errores de sintaxis al momento de intentar determinar si la cédula era numérica y si el rol del usuario existía en el sistema, esto debido a que, en el caso de la cédula, no se tenía certeza total de cuál función implementar para hacer la validación o contra qué se debía comparar para verificar que ciertamente fuese numérico.

```
do{
    cout << "*****BIENVENIDO A LA CAFETERIA*****" << endl;
    cout<<endl;
    cout << " Digite su numero de cedula: ";
    cin >> usuario.cedula;
    for(int i=0; i<strlen(usuario.cedula); i++){
        if(!isdigit(usuario.cedula[i])){
            cout<<endl;
            cout << " CUIDADO: La cedula solo puede contener numeros" << endl;
            cout<<endl;
            system("pause");
            system("cls");
            cout << "*****BIENVENIDO A LA CAFETERIA*****" << endl;
            cout<<endl;
            cout << " Digite su numero de cedula: ";
            cin >> usuario.cedula;
        }
    }
}
```

Figure 2: Segundo error

Problema 3

Se presentaron errores lógicos, pues en la implementación de una función se realizó una condición, si esta se cumplía, la función debía retornar lo correspondiente, sin embargo, se pasó por alto este retorno y la función seguía ejecutándose mostrando resultados erróneos.

```
//Funcion que calcula el descuento correspondiente segun el rol
float calcularDescuento(datosUsuario usuario, datosProducto producto){
    const float descuentoEstudiante = 0.50;
    const float descuentoProfesor = 0.20;
    float descuento=0;
    if(usuario.rol == "estudiante"){
        descuento=(producto.cantidad*producto.precio)*descuentoEstudiante;
        return descuento;
    }
    descuento=(producto.cantidad*producto.precio)*descuentoProfesor;
    return descuento;
}
```

Figure 3: Tercer error

Problema 4

Los errores que se pueden presentar son de ejecución y se pueden dar en el caso del producto si se solicita un código con letras, el programa tendrá un bug (asumiendo que el código sólo contiene números), lo mismo sucede con la cantidad y con el precio del producto.

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 using namespace std;
4 //Estructura con los datos del usuario
5 struct datosUsuario{
6     char cedula[30]; //Este tipo de dato con el fin de poder evaluar que la cadena sea numérica
7     string rol;
8 };
9 //Estructura con los datos del producto
10 struct datosProducto{
11     int codigo;
12     int cantidad;
13     float precio;
14 };
15 //funcion que registrar y valida la informacion del usuario
16 datosUsuario validarDatos(datosUsuario &usuario){
17     do{
18         cout << "****BIENVENIDO A LA CAFETERIA****" << endl;
19         cout<<endl;
20         cout << " Digite su numero de cedula: ";
21         cin >> usuario.cedula;
22         for(int i=0; i<strlen(usuario.cedula); i++){
23             if(!isdigit(usuario.cedula[i])){
24                 cout<<endl;
25                 cout << " CUIDADO: la cedula solo puede contener numeros" << endl;
26                 cout<<endl;
27                 system("pause");
28                 system("cls");
29                 cout << "****BIENVENIDO A LA CAFETERIA****" << endl;
30                 cout<<endl;
31                 cout << " Digite su numero de cedula: ";
32                 cin >> usuario.cedula;
33             }
34         }
35         cout<<endl;
36         cout << " Digite su rol: profesor o estudiante: ";
37         cin >> usuario.rol;
38         for (int i = 0; i < usuario.rol.length(); i++) {
```

Figure 4: Cuarto error