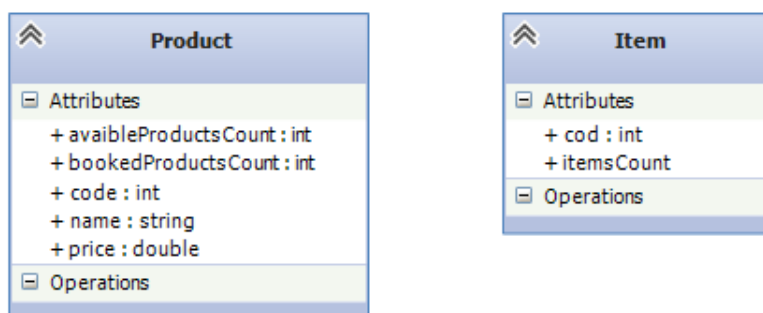


Ejercicio 3

Aplique la técnica del camino básico al diseño del mínimo caso de prueba para probar el siguiente método.:

- Dibuja correctamente el gráfico de flujo asociado
- Calcula la complejidad ciclomática:
 - Indica el número de regiones
 - Indica el número de nodos
 - Indica el número de nodos predicado
 - Indica el número de aristas
- Especifica los caminos independientes
- Provee casos de prueba asociados a los caminos independientes



```

static public int bookItems(ArrayList products, Item item, out double cost, out string message)
{
    int j;
    Product product;
    j = 0;
    message = "Product not found";
    cost = 0;

    while ((j < products.Count) && (message.Equals("Product not found")))
    {
        product = products[j] as Product;
        if (item.code == product.code)
        {
            if (item.itemsCount <= product.availableProductsCount)
            {
                cost = cost + item.itemsCount * product.price;
                product.availableProductsCount -= item.itemsCount;
                product.bookedProductsCount += item.itemsCount;
                message = "Product booked";
            }
            else
            {
                message = "Not enough products";
            }
        }
        else
        {
            j++;
        }
    }
    return j;
}

```

Complejidad = 5
 Regiones = $A - N + 2 = 13 - 10 + 2 = 5$
 Nodos = 10
 Nodos predicado = 4
 Aristas = 13

Camino independiente:

1-2-10, Input -> products = [], item = {cod=2, itemsCount = 3}, Output = 0, cost = 0, message = "PNT"

1-2-3-10 -> No es posible

1-2-3-4-5-9-2-10 -> Input -> products = [{5,2,5,"Apple",5}], item= {2,2}, Output = 1, cost = 0, message = "PNT"

1-2-3-4-5-6-7-2-10 -> Input -> products = [{5,5,4,"Apple",5}], item={4,2}, Output = 0, cost = 10, message = "PB"

1-2-3-4-5-6-8-2-10 -> Input -> products = [{5,5,4,"Apple",4}], item={4,8}, Output = 0, cost = 0, message = "PNT"

Ejercicio 4

Aplique la técnica del camino básico al diseño del mínimo caso de prueba para probar el siguiente método.:

- Dibuja correctamente el gráfico de flujo asociado
- Calcula la complejidad ciclomática:
 - Indica el número de regiones
 - Indica el número de nodos
 - Indica el número de nodos predicado
 - Indica el número de aristas
- Especifica los caminos independientes
- Provee casos de prueba asociados a los caminos independientes

```

static public int valid_date(int dd, int mm, int yy)
{
    1
    if (mm < 1 || mm > 12) 2
    {
        return 0; 3
    }
    if (dd < 1) 4
    {
        return 0; 5
    }

    int days; 6
    if (mm == 2) 7
    {
        // leap year 8
        if (yy % 400 == 0 || (yy % 4 == 0 && yy % 100 != 0)) 9
        {
            days = 29; 10
        }
        else days = 28; 11
    }
    else if (mm == 4 || mm == 6 || mm == 9 || mm == 11) 12
    {
        days = 30; 13
    }
    else days = 31; 14
    if (dd > days) 15
    {
        return 0; 16
    }
    return 1; 17
}

```

$$\text{Áreas} = A - N + 2 = 33 - 22 + 2 = 13$$

Aristas = 33

Nodos = 22

Nodos predicado = 12