

Algoritmo para Calcular el Precio de una Entrada de Cine

Albert Lukmanov

19 de mayo de 2025

Resolución del Problema de Entradas de Cine

Por Albert Lukmanov

1. Introducción

Este documento presenta la solución a un problema de programación que consiste en calcular el precio de una entrada de cine basado en la edad de una persona, aplicando descuentos específicos según rangos de edad. El algoritmo está implementado en el lenguaje de programación Java y se detalla a continuación.

2. Descripción del Problema

En un cine, el precio base de una entrada es de \$6700.00 para una persona. Sin embargo, se aplican las siguientes consideraciones según la edad:

- Ingresan gratis: Menores a 7 años.
- Pagan el 60 %: Edades entre 7 y 12 años.
- Pagan el 100 %: Edades entre 12 y 55 años.
- Pagan el 50 %: Mayores a 55 años.

El objetivo es elaborar un algoritmo que solicite la edad del usuario y muestre por pantalla el monto que debe pagar.

3. Solución Propuesta

3.1. Código Fuente

A continuación, se presenta el código Java que resuelve el problema:

```
1 import java.util.Scanner;
2
3 public class CinemaTicket {
4     public static void main(String[] args) {
5         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
6         final double BASE_PRICE = 6700.00;
7
8         System.out.print("Ingrese la edad: ");
9         int age = scanner.nextInt();
10
11         if (age < 7) {
12             System.out.println("Ingreso gratuito");
13         } else if (age <= 12) {
14             double price = BASE_PRICE * 0.6;
15             System.out.printf("Pagar: %.2f pesos\n", price);
16         } else if (age <= 55) {
17             System.out.printf("Pagar: %.2f pesos\n", BASE_PRICE);
18         } else {
19             double price = BASE_PRICE * 0.5;
20             System.out.printf("Pagar: %.2f pesos\n", price);
21         }
22     }
```

```
23 scanner.close();
24 }
25 }
```

3.2. Explicación del Código

El funcionamiento del código se explica paso a paso:

1. **Importación de Clases:** Se importa `java.util.Scanner` para permitir la lectura de la entrada del usuario desde la consola.
2. **Clase Principal:** La clase `CinemaTicket` contiene el método `main`, que es el punto de entrada del programa.
3. **Variables:** Se define una constante `BASE_PRICE` con el valor 6700.00, que representa el precio base de la entrada.
4. **Lectura de Edad:** Se utiliza `Scanner` para solicitar y leer la edad ingresada por el usuario.
5. **Condiciones:** Se emplea una estructura `if-else` para determinar el precio según la edad:
 - Si la edad es menor a 7, se muestra "Ingreso gratuito".
 - Si la edad está entre 7 y 12, se calcula el 60 % del precio base.
 - Si la edad está entre 12 y 55, se paga el 100 % del precio base.
 - Si la edad es mayor a 55, se calcula el 50 % del precio base.
6. **Salida:** Se imprime el resultado formateado con dos decimales usando `System.out.printf`.

4. Ejemplos de Uso

A continuación, se presentan ejemplos de ejecución del programa:

- **Entrada:** 20 (edad)
Salida: "Pagar: 6700.00 pesos"
- **Entrada:** 5 (edad)
Salida: "Ingreso gratuito"

5. Conclusión

El algoritmo presentado permite calcular de manera eficiente el precio de una entrada de cine según la edad del usuario, aplicando los descuentos correspondientes de forma clara y precisa.