

Semana 6

Fundamentos de Programación (PRY2201)

**Descripción de la actividad**

## En esta sexta semana realizarás una actividad sumativa individual llamada “Depurando mi proyecto en el Entorno de Desarrollo Integrado (IDE)”, donde tendrás que brindar una solución a un caso planteado con los elementos básicos de Java como algoritmos, variables y estructuras de control. Además, tendrás que aplicar depuración (*debugging*) en tu Entorno de Desarrollo para corregir posibles errores en tu programa.

## Instrucciones específicas

La actividad de la semana 6 te permitirá desarrollar un sistema completo para la reserva y venta de entradas en el Teatro Moro, que incluya la ubicación del asiento, la cantidad de entradas a comprar, manejo de la venta (venta y modificación) e impresión de boletas.

Para llevar a cabo la solución del caso planteado, deberás revisar detalladamente los requisitos específicos del sistema y realizar los siguientes pasos:

**Paso 1: Menú de Venta**

Implementa un menú interactivo en el que el usuario pueda realizar las siguientes acciones:

* Reservar entradas
* Comprar entradas
* Modificar una venta existente
* Imprimir boleta

Estas acciones se tendrán que gestionar de la siguiente manera:

1. **Manejo de Entradas**

* Implementa un sistema de reservas que permita al usuario seleccionar asientos y mantenerlos en reserva por un tiempo limitado antes de la compra.
* Integra un mecanismo para convertir una reserva en compra, asegurando una transición fluida para el usuario.
* Implementa la lógica para la selección de asientos, asegurándose de que sea intuitiva y fácil de entender para el usuario.
* Valida la disponibilidad de asientos antes de completar la compra y manejar de manera adecuada cualquier inconveniente relacionado con la disponibilidad.

1. **Generación de Boletas**

* Desarrolla la lógica para la generación de boletas, asegurándose de que contengan información relevante, como la ubicación del asiento, cantidad de entradas y costo total.

**Paso 2: Declara e inicializa variables**

Declara variables para almacenar información relevante, como el nombre del teatro, la capacidad de la sala, el número de entradas disponibles y el precio unitario de las entradas. Luego, inicializa las variables de la siguiente manera:

* 4 variables locales o más para almacenar temporalmente datos como el tipo de entrada, descuentos temporales y gestionar estados temporales de reservas.
* 4 variables de instancia o más para almacenar información persistente sobre las entradas vendidas, como el número, ubicación, precio final, etc.
* 3 variables estáticas o más para contabilizar estadísticas globales, como el total de ingresos o la cantidad de entradas vendidas.

**Paso 3: Optimiza la implementación**

* Incorpora puntos de depuración en el sistema de reservas para asegurar que las transiciones de reserva a compra se manejen correctamente.
* Incorpora 3 puntos de depuración en la lógica de selección y validación de asientos, con el fin de simplificar la detección y corrección de posibles errores.
* Incorpora 3 puntos de depuración en el proceso de generación de boletas para verificar la correcta captura y presentación de la información.

**Paso 4: Optimiza el Código**

Optimiza el código utilizando un mínimo de 2 estructuras de control eficientes, evitando redundancias y modularizando funciones para mejorar la legibilidad y mantenibilidad del código.

**Paso 5:**Para realizar esta actividad, tendrás que:

* Utilizar el entorno de desarrollo Apache NetBeans. Si no lo has descargado, puedes hacerlo desde el siguiente enlace:

<https://netbeans.apache.org/front/main/download/archive/>

* El archivo .java descargado desde NetBeans deberás subirlo al repositorio GitHub. Si no has creado tu cuenta aún, puedes hacerlo a través del siguiente enlace:

<https://github.com/>

* Una vez subido el archivo a GitHub, deberás descargar el archivo comprimido .java desde tu repositorio, tal como se muestra en la imagen:

**Figura 1**

*Archivo .raw en GitHub*

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Nota. Descarga de archivo desde repositorio GitHub. GitHub (s.f.). *GitHub.* <https://github.com/>

* Posteriormente, desde el repositorio, deberás generar un enlace de tu proyecto:

**Figura 2**

Enlace de proyecto GitHub

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Nota. Ejemplo de dónde se extrae un enlace en GitHub. GitHub (s.f.). *GitHub.* <https://github.com/>

**Paso 6:** Para finalizar, sube el archivo comprimido en formato .zip o .rar junto con el enlace generado en el espacio dispuesto en el AVA.



Reservados todos los derechos Fundación Instituto Profesional Duoc UC. No se permite copiar, reproducir, reeditar, descargar, publicar, emitir, difundir, de forma total o parcial la presente obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de Fundación Instituto Profesional Duoc UC La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.