

TAREA N° 1

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

DOCENTES:
Jazna Meza Hidalgo / Alberto Zenteno

OBJETIVO

Aplicar lo aprendido en Java. El estudiante deberá aplicar los contenidos revisados en clases relacionados con los conceptos de la orientación a objetos y la implementación de clases en Java.

ENUNCIADO

Se requiere implementar un programa que permita gestionar la venta de entradas a un cine.

Se sabe que un cine tiene un conjunto de salas (como máximo 9). Cada sala tiene un valor que se cobra por entrada y un grupo de asientos organizados en filas y columnas; cada asiento se identifica por la letra asociada a la fila y el número de columna en el que está ubicado, por ejemplo, A3; B5; C7. Por un tema de espacio asignado a las salas se sabe que una sala no puede tener más de 12 filas y no más de 15 columnas.

Su programa debe cumplir con la siguiente funcionalidad:

Desplegar un menú de opciones que debe incluir:

1. Crear cine
2. Vender entradas
3. Ver ocupación de sala
4. Ver ocupación de sala por rango de filas
5. Obtener informe de recaudación
6. Mostrar datos de cine
7. Agregar nueva sala
8. Salir del programa

Manejar varias salas; al seleccionar la opción de crear un cine se debe consultar por el número de salas con las que va a contar el cine. Considerando ese valor se debe consultar para cada sala la siguiente información:

- Nombre de la sala
- Valor de la entrada
- Número de filas con las que cuenta
- Número de columnas con las que cuenta

Los nombres de las salas deben ser únicos, es decir, no se aceptan salas con el mismo nombre dentro del cine.

El menú debe repetirse hasta que el usuario decida salir. Las opciones 2 a la 7 solo se deben ejecutar si es que se ha creado un cine.

VENDER ENTRADAS

Debe considerar el nombre de la sala en la cual quiere comprar las entradas además de indicar la cantidad de entradas que desea. Luego debe pedir al usuario el asiento que quiere comprar (en el formato letra y número, por ejemplo: A1, B4).

Es requisito para vender un asiento que se encuentre LIBRE y en caso de que se encuentre OCUPADO se debe indicar a través de un mensaje y

volver a solicitar al usuario otro asiento hasta completar la cantidad de asientos que se habían solicitado.

Al final debe mostrar el total recaudado por la venta de todas las entradas.

VER OCUPACIÓN DE SALA

Permite mostrar la disposición de una sala; se le debe consultar al usuario por el nombre de la sala que quiere mostrar. Debe considerar mostrar todos los asientos distribuidos en filas y columnas, diferenciando los que se encuentran ocupados con respecto a los que se encuentran libres. Se debe considerar mostrar las letras de las filas y los números de las columnas.

OCUPACION DE SALA_1								
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	[]	[]	[]	[]
B	[X	[]	[]	[]
C	[]	[]	[]	[]
D	[]	[X	[]	[]
E	[]	[]	[]	[]
F	[]	[]	[]	[]
Total asientos ocupados : 2								

VER OCUPACIÓN DE SALA POR RANGO DE FILAS

Permite mostrar la disposición de una parte de la sala; se le debe consultar al usuario por el nombre de la sala que quiere mostrar y luego la fila inicial y final que desea consultar; por ejemplo, desde la fila B a la D. Al igual que la funcionalidad anterior, debe considerar mostrar todos los asientos distribuidos en filas y columnas, diferenciando los que se encuentran ocupados con respecto a los que se encuentran libres. Se debe considerar mostrar las letras de las filas y los números de las columnas.

VER TOTAL RECAUDADO

Debe mostrar un informe de los montos por concepto de venta de entradas que tiene el cine; el informe debe indicar el total recaudado por cada sala que pertenece al cine y el total general (suma de los totales de cada sala). El total recaudado por sala se obtiene multiplicando el total de entradas vendidas por el valor de la entrada de la sala.

MOSTRAR DATOS DEL CINE

Debe mostrar la información de cada sala que tiene el cine y para cada sala se debe mostrar la información de acuerdo a lo que indica en la figura:

Cine : CINEMARK							
Sala SALA_1							
Valor Entrada : [3400]							
[A1]	[A2]	[A3]	[A4]	[A5]	[A6]	[A7]	[A8]
[B1]	[B2]	[B3]	[B4]	[B5]	[B6]	[B7]	[B8]
[C1]	[C2]	[C3]	[C4]	[C5]	[C6]	[C7]	[C8]
[D1]	[D2]	[D3]	[D4]	[D5]	[D6]	[D7]	[D8]
[E1]	[E2]	[E3]	[E4]	[E5]	[E6]	[E7]	[E8]
[F1]	[F2]	[F3]	[F4]	[F5]	[F6]	[F7]	[F8]

AGREGAR NUEVA SALA

Debe leer los datos de la nueva sala y agregarla al cine junto a las que ya tiene.

REGLAS DE NEGOCIO ASOCIADAS AL DIAGRAMA DE CLASES

- Total de filas dentro del rango 3 y 15.
- Total de columnas dentro del rango 5 y 12.
- El valor de entrada debe ser superior o igual a 1000.

VALIDACIONES EN LA CLASE DE PRUEBA

- Al preguntar por el nombre de la sala se debe considerar como valores válidos solo los nombres de las salas con las que cuenta el cine. Por ejemplo, si al iniciar el programa se ingresaron 4 salas de nombre Sala XD, Sala 3D, Sala 1 y Sala 2; esos serían los únicos nombres válidos para poder consultar.
- Las letras de los asientos válidos va a depender de la cantidad de filas con las que cuenta una sala. Por ejemplo, si la sala tiene 7 filas, los asientos pueden tener letras desde la A a la G; cualquier otra letra debe ser considerada como un error.
- El número del asiento es válido en la medida que esté dentro del rango de columnas con las que cuenta la sala.
- Además se consideran las reglas implícitas tales como: las cantidades deben ser valores positivos

DIAGRAMA DE CLASES

Ver Anexo - DiagramaClases_T1.png

RESTRICCIONES

- El programa **DEBE** considerar la implementación de código de acuerdo a lo indicado en el diagrama de clases.
- La tarea **DEBE** compilar al momento de ser entregada.
- La documentación debe responder al esquema revisado en clases.

CONDICIONES

- **Fecha de entrega.** Viernes 09 de Noviembre hasta las 21:00
- **Forma de entrega**
 - o Subir los archivos a la plataforma <http://moodleubb.ubiobio.cl>. El período para subir los archivos estará disponible el día de inicio de entrega de la tarea. SE DEBE INDICAR CLARAMENTE los integrantes del grupo y la sección.
- **Formato de entrega**
 - o Proyecto NetBeans.
 - o Archivo readme.txt indicando los integrantes del equipo
- **Equipo de desarrollo**
 - o Dos (2) personas

FORMA DE EVALUACIÓN

- Orden y claridad en el código
- Documentación
- Compilación y ejecución correcto: Funcionamiento correcto.

FORMA DE IDENTIFICACIÓN DE INTEGRANTES DEL EQUIPO

Se debe incluir, en la sección de **@author** de la documentación, el nombre de los integrantes e incluir un archivo README.txt que indique el nombre completo de los integrantes y sección a la cual pertenecen.

OBSERVACIONES IMPORTANTES

- Se acepta el hecho de que los grupos de trabajo puedan compartir el conocimiento, pero lo que **NO SE ACEPTA** es el hecho de que los códigos se encuentren EXACTAMENTE iguales; dicha situación será evaluada con la nota mínima SIN DERECHO A APELACIÓN.
- Las dudas que NO SE RESPONDEN son el *¿cómo se hace esto?* Las dudas que SI SE RESPONDEN son *¿traté de hacer esto, pero no me ha resultado?*
- Las tareas que sean entregadas fuera del plazo establecido serán CASTIGADAS con puntos de descuento. Estos puntos de descuento vienen dados por la siguiente forma:

1,5 puntos por día de atraso

Con respecto a esto, se amerita una importante observación: por ejemplo, si la tarea se entrega entre los siguientes rangos de tiempo, se aplican los descuentos que se muestran a continuación:

<i>Fecha de entrega</i>	<i>Descuento aplicado</i>
09 de Noviembre a las 21:01 horas hasta el 10 de Noviembre a las 20:59 horas	Descuento = 1.5 puntos
10 de Noviembre a las 21:00 horas hasta el 11 de Noviembre a las 20:59 horas	Descuento = 3 puntos
11 de Noviembre a las 21:00 horas hasta el 12 de Noviembre a las 20:59 horas	Descuento = 4.5 puntos
12 de Noviembre días después de las 21:00	Calificación = 1