

<p align="center">Universidad Tecnológica Nacional</p> <p align="center">Facultad Regional Avellaneda</p> 									
<p align="center">Técnico Superior en Programación</p> <p align="center">Técnico Superior en Sistemas Informáticos</p>									
<p>Materia: Laboratorio de computación I</p>									
Apellido:						Fecha:			
Nombre:						Docente:			
División:			1º			Nota:			
Legajo:						Firma:			
Instancia	PP	X	RPP		SP		RSP		FIN

¡Estamos en el año 1990!

Una cadena de videojuegos necesita gestionar sus salones ubicados en los distintos shopping del país, para ello es necesario desarrollar un software que contará con el siguiente menú:

SALÓN

1) ALTA DE SALÓN

Se deberá dar de alta un salón con los siguientes datos: Nombre, dirección y tipo.

Se generará un ID único para gestionar los SALONES.

Este salón se imprimirá por pantalla si el alta es correcta.

2) ELIMINAR SALÓN

Se imprime la lista de salas listando ID, nombre y dirección.

Se ingresa un ID y la misma generará la baja del salón, junto con todos los arcades que lo componen.

3) LISTAR SALONES

Se imprime la lista completa de salas con todos sus datos. Nombre, dirección y tipo. TIPO: LITERAL, ej.: LOCAL

ARCADE

4) INCORPORAR ARCADE

Se da de alta un arcade con la nacionalidad, tipo de sonido, cantidad de jugadores, capacidad máxima de fichas, **relación del salón al que pertenece y juego que contiene**.

Se generará un ID único para gestionar los ARCADE.

5) MODIFICAR ARCADE

Se imprime la lista de arcades con los ID y datos que lo componen.

Se pide que se ingrese un ID y se pueda modificar los campos **cantidad de jugadores o juego que contiene**.

Al modificar el juego que contiene este arcade, mostrar en un listado los juegos disponibles.

6) ELIMINAR ARCADE

Se imprime la lista de arcades con sus ID y datos que lo componen, junto con la información del salón y el juego que contiene.

Se ingresa un ID y previo a dar de baja se deberá solicitar confirmación, imprimiendo el arcade a dar de baja y confirmando si está seguro dar de baja esté mismo.

7) IMPRIMIR ARCADE

Se imprime la lista de arcades con ID, sus datos y datos del juego que contiene.

JUEGO

8) AGREGAR JUEGO

Se dará de alta un juego con nombre, empresa y género.

Se generará un ID único para gestionar los JUEGOS.

Este juego se imprimirá por pantalla si el alta es correcta.

9) IMPRIMIR JUEGO

Se imprime lista de juegos disponibles.

10) INFORMES - Aparecerá un submenú con las siguientes opciones:

- A)** Listar los salones con más de 4 arcade. Indicando ID de salón, nombre, dirección y tipo de salón.
- B)** Listar los arcade para más de 2 jugadores, indicando ID de arcade, cantidad de jugadores, nombre del juego, su género y nombre del salón al que pertenece.
- C)** Listar toda la información de un salón en específico ingresado por el usuario. Imprimir ID de salón, nombre, tipo y dirección.
- D)** Un salón se encuentra completo si posee al menos 4 juegos del género plataforma, 3 del género laberinto y 5 del género Aventura. Listar los salones que cumplan con este mínimo de requisito.
- E)** Listar todos los arcades de un salón determinado ingresando su ID. Informar nombre y tipo de salón, listar todos los arcade con sus datos junto con el nombre del juego que lo compone.
- F)** Imprimir el salón con más cantidad de arcade, indicando todos los datos del salón y la cantidad de arcade que posee. Ordenado de manera ascendente.
- G)** Listar los arcades que cumplan con sonido MONO y el género de su juego sea PLATAFORMA, informando nombre de juego, género y cantidad de jugadores que soporta el arcade. El listado deberá estar ordenado por nombre de juego.

DATOS

TIPOS DE SALÓN

SHOPPING

LOCAL

TIPOS DE SONIDO PARA ARCADE

MONO

ESTÉREO

GÉNEROS DE VIDEOJUEGOS

PLATAFORMA

LABERINTO

AVENTURA

OTRO

LAS ENTIDADES: Salon, Juego y Arcade deberán ser gestionadas por una lista del tipo LinkedList.

ACLARACIÓN: Un Arcade solo pertenece a un salón.

CADA VEZ QUE SE INGRESA LA OPCIÓN DE CIERRE DEL PROGRAMA, EL MISMO DEBERÁ GUARDAR TODO SU CONTENIDO EN UN ARCHIVO (Binario o Texto) Y A LA HORA DE INICIAR EL PROGRAMA, EL MISMO DEBERÁ CARGAR EL ESTADO PREVIO AL CIERRE CONSUMIENDO EL ARCHIVO PREVIAMENTE GUARDADO.

PARA ORDENAMIENTOS UTILIZAR PUNTEROS A FUNCIÓN

RECOMENDACIONES

Generar un ID auto incrementable para cada entidad.

Tratar a los “tipos” de salón, sonido o genero como valores numéricos relacionados con DEFINE.

Antes de comenzar, realizar un diagrama con las entidades, todos sus campos y cómo se relacionan.

Nota 1: Se deberán desarrollar bibliotecas por cada entidad las cuales contendrán las funciones (Alta, Baja, Modificar, etc.). Los informes deberán estar en una biblioteca aparte.

Nota 2: El código deberá tener comentarios con la documentación de cada una de las funciones y respetar las reglas de estilo de la cátedra.