

## **Contexto**

Se busca crear una aplicación para apoyar operaciones administrativas en un parque de atracciones que incluye diferentes tipos de atracciones y espectáculos en vivo. En cuanto a las atracciones, hay dos tipos de estas, las mecánicas y las culturales. Por último, el sistema debe tener 3 funcionalidades principales, tener un catálogo con las diferentes atracciones, gestionar empleados y labores de atracciones y finalmente permitir venta de tickets para los clientes.

## **Requerimientos funcionales:**

### **Atracciones y espectáculos:**

- Ambas atracciones tienen una ubicación fija, y se diferencian entre mecánicas y culturales.
- Los espectáculos pueden ocurrir en cualquier ubicación, y operan bajo horarios y fechas específicas.
- Las atracciones tienen una capacidad máxima y una cantidad mínima de empleados a cargo de esta (int), además cada atracción tiene ciertas restricciones. También cada atracción tiene definido máximos y mínimos de altura y peso para los clientes que desean usarla.
- Las atracciones mecánicas tienen un nivel de riesgo (String) medio o alto, y dependiendo de esto se le asignan los empleados.
- Además, pueden tener una serie de contraindicaciones médicas (Lista de String).
- Esto solo era para las atracciones mecánicas, para las culturales solo tienen restricciones (atributos) de edad.
- Ambos tipos de atracciones deberían poder abrir o cerrar dependiendo del clima que haya.
- Algunos espectáculos y atracciones son de temporada, o sea que solo están disponibles en cierto momento del año, y el periodo de tiempo que abren puede ser en meses o un solo día como un espectáculo especial.
- Por último y muy importante, el único que puede modificar la información de atracciones y espectáculos es el administrador del parque, y tanto los clientes como empleados pueden consultar la información de atracciones y espectáculos.

### **Empleados:**

- Hay varios tipos de empleado (una clase abstracta), empleado de atracción, empleado regular, empleado servicios generales, empleado cocinero y empleado administrador.
- Los empleados pueden operar solo en 3 diferentes lugares de servicio(clase), cafeterías, tiendas y taquillas.
- En cuanto a estos lugares, cada uno tiene atributos como cajero asociado.
- En el caso de taquilla o atracciones, el cajero revisará los tickets.
- Ahora las cafeterías, tienen asociados cocineros capacitados. Quienes pueden también operar en caja, pero un empleado común no puede operar en la cocina.
- Hay empleados conocidos como de Servicio general, quienes no estarán asociados a un turno.

- Los empleados de atracciones tienen capacidad media para atracciones de riesgo medio o capacidad específica de atracción, para manejo de atracciones de riesgo alto.
- Por último, el administrador es el encargado de repartir turnos y cambiar información de los empleados.
- Los empleados pueden consultar sus turnos y tareas del día, y hay dos tipos de turno (clase), de apertura y de cierre, un empleado puede tener asignado ambos turnos, uno o ninguno.

### **Tiquetes**

- Existen cuatro tipos de tiquete(Abstract) principales, Familiar Oro, diamante y básico, y un cliente puede tener cuantos clientes desee.
- los tiquetes Familiar solo permiten acceso a atracciones de exclusividad familiar, Los de oro a familiar y exclusividad Oro y diamante permite el acceso a todas las atracciones.
- Para los tiquetes básicos, solo permite el acceso al parque y ya, además no tienen una fecha relacionada y son válidos al momento de ingresar al parque.
- Adicionalmente existe otro tiquete que es de temporada, que permite acceso al parque ilimitado en un rango de fechas, pueden ser semanales, mensuales, estacionales o anuales. Este tipo de tiquete también se divide en Familiar, oro y diamante.
- Aparte de los tiquetes, existen las entradas individuales, que permiten ingresar a una atracción una única vez.
- Los tiquetes y entradas pueden tener una funcionalidad FastPass o no (clase), pero esto solo se puede comprar para un día específico, y no por un rango de fechas como los distintos tipos de tiquetes.
- Los clientes pueden tener un atributo como un boolean, que defina si ya fue utilizado o no.
- Existen cajeros de taquillas (empleados), quienes registran los tiquetes y lo asocian a su comprador.
- Finalmente, los empleados y el administrador pueden comprar tiquetes para ellos también, pero estos tendrán un descuento especial por ser empleados.

### **Requerimientos adicionales**

- Debe tener una implementación de persistencia, donde tiquetes usados por usuarios, clientes empleados atracciones e información que guarde la información.
- Todos los usuarios(abstracto) como empleados o clientes deben tener un login y una contraseña, que se pueda verificar si es correcta o no.

### **Programas de prueba:**

programa de prueba 1, crear atracciones y espectáculos

Este programa deberá ser capaz de crear atracciones y espectáculos en base al tipo de atracción y los distintos atributos que cada una tenga.

Programa de prueba 2: Autenticar y crear usuarios

Debe guardar la información de correo y contraseña de cada usuario, además de registrar nuevos usuarios y el tipo de usuarios que son, empleados o clientes.

### Programa de prueba 3

#### Comprar tiquetes

Se debe poder comprar los distintos tipos de tiquetes, en base a exclusividad y temporada, además de comprar entradas y fast Pass adicionales.