



Manual del Programador

INDICE

Guía de instalación	3
Variables globales del sistema	3
Smartpark.js	3
Smartpark-admin.js	4
Funciones SmartPark.js	5
Function crearEstacionamiento(filas,columnas) {}	5
Function leerEstacionamiento() {}	5
Function imprimir(smartCard) {}	5
Function buscarLugar() {}	5
Function parkeado(matricula) {}	5
Function ocuparLugar(nroLugar, cliente, salida2) {}	5
Function liberarLugar(nroLugar) {}	5
Function crearQr(cliente, idDeIDiv) {}	6
Function ingresarEstadia() {}	6
Function crearCliente() {}	6
Function ingresoNormal (contenido) {}	6
Function ingresoEstadia(contenido) {}	6
Function retirada(smartCard, lugar, tipo) {}	6
Function tarifas() {}	6
Funciones SmartPark-admin.js	7
Function agregarfila(n, nombre, matricula, detalle, entrada, salida){}	7
Function unlock (evento){}	7
Function iniciarAdmin() {}	7
Function guardarPorcentaje() {}	7
Function graficar() {}	7

Guía de instalación

```
3  var ajustes = {  
4      tDiaria: 100,  
5      tHora: 10,  
6      filas: 2,  
7      columnas: 8,  
8      frecuencia: 0.01  
9  };
```

Ajustes:

tDiaria: Tarifa diaria, es el costo de una estadía por día.

thora: Tarifa horaria, es el costo de una estadía por hora.

filas: Define la cantidad de filas del estacionamiento.

columnas: Define la cantidad de columnas del estacionamiento.

frecuencia: Define el intervalo de medición de datos estadísticos.

Variables globales del sistema

Smartpark.js

```
1  var salida = null;  
2  var estacionamiento = [];  
3  var ajustes = {  
4      tDiaria: 100,  
5      tHora: 10,  
6      filas: 2,  
7      columnas: 8,  
8      frecuencia: 0.01  
9  };  
10  
11 var alcancia = {  
12     diario: 0,  
13     horario: 0,  
14     recargo: 0  
15 };
```

Salida: por defecto es nula, solo la utiliza sistema cuando se ingresan estadías diarias

Estacionamiento: guardará los datos de cada lugar del estacionamiento

Ajustes: objeto que guarda los ajustes

Alcancia: guardará los ingresos obtenidos por cada uno de los conceptos

Smartpark-admin.js

```
2 var a, b, c, d, e;  
3 document.addEventListener("keypress", unlock);  
4 var porcentajes = [];  
5 var table = document.getElementById("lista");
```

A,b,c,d,e: Almacena los últimos eventos keypress

Porcentajes: Almacena los porcentajes de ocupación registrados.

Table: Contiene el DOM Element donde se listan los vehículos.

Funciones SmartPark.js

Function crearEstacionamiento(filas,columnas) {}

Entradas: Esta función solicita dos parámetros numéricos, número de filas del estacionamiento y número de columnas.

Descripción del proceso: La función primero calcula el número de lugares del estacionamiento, para luego crear un array de lugares vacíos.

Function leerEstacionamiento() {}

Descripción del proceso: La función revisa que lugares están ocupados.

Salidas: Devuelve los objetos cliente que ocupan el estacionamiento en el momento de ejecución

Function imprimir(smartCard) {}

Entradas: Esta función solicita un parámetro del tipo objeto con la información de la Smartcard.

Descripción del proceso: La función abre la pestaña de impresión de un html.

Function buscarLugar() {}

Descripción del proceso: La función busca en el array estacionamiento el próximo lugar disponible.

Function parkeado(matricula) {}

Entradas: Esta función solicita un número de matrícula.

Descripción del proceso: La función comprueba si está estacionado el vehículo con esa matrícula.

Salida: False en caso de que no se encuentre la matrícula de lo contrario devuelve el lugar donde está ese vehículo.

Function ocuparLugar(nroLugar, cliente, salida2) {}

Entradas: Esta función solicita tres parámetros, número de lugar de estacionamiento, datos de cliente y hora de salida.

Descripción del proceso: La función registra un ingreso de un vehículo y ocupa un lugar en el estacionamiento, dependiendo del parámetro salida2 si será una estadía diaria u horaria.

Function liberarLugar(nroLugar) {}

Entradas: Esta función solicita un parámetro numérico, número de lugar.

Descripción del proceso: La función limpia un número de lugar.

Function crearQr(cliente, idDelDiv) {}

Entradas: Esta función solicita dos parámetros, datos de clientes y el id del div

Descripción del proceso: La función toma los datos del cliente y los graba dentro de un código Qr en el div especificado.

Function ingresarEstadia() {}

Descripción del proceso: La función solicita fecha y presupuesta costo estadía diaria.

Function crearCliente() {}

Descripción del proceso: La función guarda los datos de un nuevo cliente en cuarto valores de resultado, ejecuta la función crearQr() {} y por último ejecuta una función para imprimir el Qr

Function ingresoNormal (contenido) {}

Entradas: Esta función solicita un parámetro con los datos del cliente a ingresar.

Descripción del proceso: La función realiza los pasos de buscar el lugar mas cercano y ocupar lugar si el cliente lo desea, sino te da la opción de elegir un lugar preferido en el estacionamiento, para una estadía horaria.

Function ingresoEstadia(contenido) {}

Entradas: Esta función solicita un parámetro con los datos del cliente a ingresar.

Descripción del proceso: Es similar a la función ingreso normal pero lee la variable global salida, que previamente definió la función ingresar estadía.

Function retirada(smartCard, lugar, tipo) {}

Entradas: Esta función solicita tres parámetros datos de la smartcard, lugar a salir y tipo de estadía.

Descripción del proceso: La función toma los datos del smartcard, calcula las horas y el costo de la estadía, y si confirma el pago ejecuta liberarLugar.

Function tarifas() {}

Descripción del proceso: La función muestra los costos diarios y horarios de la estadía.

Funciones SmartPark-admin.js

Function agregarfila(n, nombre, matricula, detalle, entrada, salida){}

Entradas: Esta función solicita seis parámetros

Descripción del proceso: La función crea nuevos renglones y llena las celdas con los parámetros.

Function unlock (evento){}

Entradas: Esta función solicita un parámetro evento keypress.

Descripción del proceso: La función mediante una secuencia de keycodes específicos le da inicio a la función iniciarAdmin.

Function iniciarAdmin() {}

Descripción del proceso: La función muestra una pantalla donde podemos ver los lugares del estacionamiento de un modo gráfico, luego una tabla que lista los vehículos dentro del estacionamiento que va a ser llenada por la función agregarfila y por ultimo una gráfica con el porcentaje de ocupación por hora y detalle de los ingresos de estacionamiento.

Function guardarPorcentaje() {}

Descripción del proceso: La función guarda los datos de porcentaje en un intervalo de 1 hora.

Function graficar() {}

Descripción del proceso: La función crea una gráfica del porcentaje lugares ocupados por hora y una gráfica que representa los ingresos por categoría.