Johan David Mora Guzmán

PRIMERA FASE

# Identificación del problema y análisis de requerimientos

## Caso de Estudio: la COP de biodiversidad será realizada en la ciudad de Cali

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia |
| Usuario | Organizador voluntario |
| Requerimientos funcionales | *R1= Registro de Organizador*  *R2= Selección de ruta*  *R3= Cantidad de integrantes*  *R4= Ingreso de datos meteorológicos*  *R5= Gestión de buses* |
| Contexto del problema | La COP16 incluye desde conferencias formales de talla intergubernamental e interinstitucional hasta eventos sociales orientados a la educación y concienciación de la audiencia.  Para estos últimos, se debe contar con la alternativa de registro a la plataforma, que incluirá su nombre y cédula. También el usuario podrá escoger entre 3 rutas diferentes; no obstante, esta selección va determinada por la cantidad de cupos disponibles, por tanto, su selección se hará hasta después de haber digitado el número de integrantes.  Además, el usuario debe ingresar los datos meteorológicos de su zona, para que el programa le indique si es o no idónea su asistencia al evento seleccionado.  Por último, considerando la presencia del servicio de buses, el programa debe calcular los buses necesarios para cada usuario. Y en caso de estar disponibles, les asignarán los cupos solicitados en los buses requeridos, |
| Requerimientos no funcionales | Interfaz intuitiva, Protección de datos, Disponibilidad, Mantenimiento, Portabilidad, Rendimiento Óptimo. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | R1= Registro de organizador | | | |
| Resumen | El sistema podrá acoger y solicitar al usuario (organizador voluntario) su nombre, si sigue los parámetros del nombre, el sistema pedirá su cédula; si el número de documento cumple con el parámetro, se hará el registro del voluntario y se le dará la bienvenida con un mensaje. | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Nombre | String | | *-Debe de tener mínimo 2 palabras (nombre y apellido)*  *-sin números*  *-no vacío* |
| Cedula | String | | -debe de tener 10 caracteres numéricos  -no vacío |
|  |  |  | |  |
| Resultado o Postcondición | El sistema muestra la siguiente pantalla si los datos coinciden con los de un organizador voluntario o muestra un mensaje de error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de bienvenida | | String | “Bienvenido, {usuario} |
| Error | | String | “Usuario no encontrado |
| Error | | String | “cedula invalida” |
| Error | | String | “Nombre invalido |
| Error | | String | “Error al registrar al usuario” |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | R2= Selección de ruta | | | |
| Resumen | El sistema dará a seleccionar 3 rutas, según la ruta escogida se desplegará la información concerniente a la actividad seleccionada, por ejemplo, la ruta, punto de encuentro, y tiempo de inicio y de finalización. | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Ruta | String | | *-Debe de ser una de las 3 rutas dispuestas*  *-no debe de tener caracteres especiales* |
|  |  | |  |
| Resultado o Postcondición | El sistema desplegará los parámetros principales del plan escogido; la ruta, punto de encuentro de la ruta, hora de inicio y hora de finalización de la ruta seleccionada o mandará un mensaje de error. | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de información de la ruta | | String | “Exelente, la ruta {ruta} tiene como punto de encuentro {punto\_de\_encuentro\_ruta} iniciando {hora\_inicio\_ruta} y termina { hora\_final\_ruta}. |
| Error | | String | “Ruta no disponible” |
| Error | | String | “Error al seleccionar ruta” |
| Error | | String | “ruta llena” |
| Error | | String | “ruta ya ejecutada” |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | R3= Cantidad de integrantes | | | |
| Resumen | El sistema permitirá al organizador ingresar la cantidad de participantes (min 1) y guías (min 1). | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Participantes | int | | *-Número mayor a 0* |
| Guías | Int | | -Número mayor a 0 |
| Resultado o Postcondición | El sistema calcula el número de integrantes que va a tener la ruta o mostrara en pantalla un mensaje de error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Cantidad de integrantes | | int | Participantes + Guías |
| Error | | String | “número de participantes inválido” |
| Error | | String | “numero de guías inválido” |
| Error | | String | “Cupos no disponibles” |
| Error | | String | “Error al registrar el número de guías” |
|  | Error | | String | “Error al registrar el número de participantes” |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | R4= Ingreso de datos meteorológicos | | | |
| Resumen | El sistema permitirá ingresar la temperatura con valores entre 0 C°y 50 C°, humedad relativa con valores de 0% a 100% y mostrará un mensaje si las condiciones son favorables. | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Temperatura | float | | *-Valores entre 0°C y 50 °C* |
| Humedad relativa | float | | -Valores entre 0 y 1 |
| Resultado o Postcondición | El sistema muestra el mensaje de que el clima es favorable para caminar por Cali o muestra un mensaje de error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje meteorológico | | String | "¡Hace un buen día para caminar por Cali!" (si las condiciones se cumplen) |
| Error | | String | “Valor de temperatura invalido” |
| Error | | String | “Valor de humedad relativa invalido” |
| Error | | String | “Error” |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificador y nombre | R5= Gestión de buses | | | |
| Resumen | El sistema calculará la cantidad de buses necesarios basado en el total de integrantes apuntados a cada actividad. | | | |
| Entradas | **Nombre entrada** | **Tipo de dato** | | **Condición valores válidos** |
| Número de integrantes | int | | *Número mayor a 0.* |
|  |  | |  |
| Resultado o Postcondición | El sistema muestra la cantidad de buses necesarios para la ruta según el número de integrantes que tenga esta o mostrara un error | | | |
| Salidas | **Nombre salida** | | **Tipo de dato** | **Formato** |
| Mensaje de buses | | String | “Al ser un total de {num\_integrantes} personas que harán parte de la actividad, se necesitarán un total de: {buses\_necesarios} ” |
| numero\_de\_buses | | int | Integrantes / 25 |
| buses\_necesarios | | String | “{numero\_de\_buses} buses son necesarios para llevarla a cabo de manera exitosa. ¡Nos vemos en la COP16!” |
| Error | | String | “Error al hacer el cálculo” |
|  | Error | | String | “Error” |