**Reto de Programación**

Los archivos fuente de la aplicación y de Base de datos deben ser cargados en GitHub. Dispone de 3 días a partir de la fecha de envío de la prueba. Cree una Aplicación Web con Back-end hecho en Java y front-End hecho con un framework de su elección.

Se requiere una aplicación para sorteos que permita asignar premios a los participantes de un grupo de personas. Por lo tanto, de un listado de posibles premios pre-establecidos hay que crear una función aleatoria que permita asignar de manera automática un premio a cada uno de los integrantes del grupo.

Ejemplo: Inventario de premios tienen la siguiente descripción:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **código** | **descripción** | **cantidad** |
| 1 | Balón Blanco | 3 |
| 2 | Balón Negro | 1 |
| 3 | Dulce Blanco | 2 |

Ejemplo: Las personas tienen la siguiente descripción:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **tipo documento** | **nro documento** | **Nombres** | **Apellidos** | **Fecha Nacimiento** |
| CC | 35999439 | Luisa Maria | Ortega Muñoz | 1/12/1991 |
| CC | 71345999 | Carlos Mario | Fuentes Mora | 1/12/1988 |

Se debe almacenar en base de datos la persona y el premio asignado aleatoriamente teniendo en cuenta lo siguiente:

* Es necesario disminuir la cantidad de cada premio según se vaya asignando.
* Si se agotó alguno de los premios se debe buscar entre los premios que tengan existencias.
* Si no hay existencias de ninguno de los premios se debe suspender la asignación.

La aplicación debe contar con 2 formularios:

1. Un formulario web para administrar (Crear, modificar, eliminar) las Personas.
2. Un formulario con un botón para ejecutar el proceso aleatorio de asignación de premios y un grid para visualizar el resultado del proceso de asignación para todas las Personas.

**IMPORTANTE:**

* Debe implementar un mensaje de confirmación previo a la ejecución del proceso aleatorio de asignación de premios, de manera que se permita decidir si se desea o no desea proceder con el envío.
* **CREAR un Servicio Web SOAP,** que retorne el contenido de **tabla Personas** en dónde se han almacenado las peticiones y las respuestas realizadas.
* **CREAR un Servicio Web REST,** que retorne el contenido de la **tabla Premios,** en dónde se han almacenado las peticiones y las respuestas realizadas**.**

**Puntos extras sí:**

* La Aplicación es desarrollada en Eclipse.
* La Aplicación es desarrollada usando algún patrón o modelo de Arquitectura n-capas.
* Si se utiliza Spring o SpringBoot.
* La capa de acceso a base de datos la debe hacer usando algún framework de persistencia de datos como JPA, Hibernate, Spring JDBC, Spring DATA, etc.