Requerimientos 30/06/2019

# Objetos

## Ruta

* País salida (Tipo país)
* País llegada (Tipo país)
* Costo (double)
* Tiempo (float)
* Piloto (string)

## País

* Código (int)
* Nombre (string)

## Reservación

* Numero reservación (long)
* Nombre cliente (string)
* Costo (double)
* Tiempo (float)
* Plan (lista rutas)

# Estructuras

## Árbol B

* Orden 5
* Almacena los países

## Tabla Hash

* Tamaño inicial 7
* Update del tamaño cuando llenos = 50 % tamaño. Se hace el update al siguiente número Primo
* Almacena reservaciones
* Contiene una lista enlazada la cual almacena el plan de vuelo

## Matriz de adyacencia

* Usada para representar el grafo
* Almacena rutas de vuelo

## Lista

* Almacena las posibles rutas para un destino
* El enunciado no lo pide, pero se implementará para llevar control de todos los posibles vuelos de A hacia B

## Grafo

* Almacena las rutas de vuelo

# Web Service

## Gestionar rutas

* Carga masiva
  + Destinos (Países)
    - Codigo, Nombre
  + Rutas de vuelo
    - Salida, Destino, Costo, Tiempo, Piloto
      * El nombre del piloto tiene encriptación con cifrado Verman
    - Las rutas son dobles A -> B, B -> A
  + Reservaciones
    - Nombre Cliente, Id Reservacion, Costo, Tiempo, País 1, País 2, … , País n
* Modificar ruta
  + Existe
    - Modificar precio o tiempo
* Eliminar ruta
* Generar mapa de destinos (Grafo completo)

# Android

* Ver destinos (Grafo completo)
* Crear reservación
  + Pedir datos de salida y llegada
  + Mostrar las posibles rutas
  + Mostrar mejor ruta
    - Tiempo
    - Costo
* Ver reservación (Tabla Hash)

# Reportes

* Reporte destinos (Árbol B)
* Reporte rutas (Matriz)
* Reporte rutas (Grafo)
* Reporte reservaciones (Hash + Lista)
* Reporte destinos (Árbol B + Matriz)