

Vamos a crear varias funciones para manejar eventos y participantes. Las estructuras de datos a usar se crearán en el código que invoque a tales funciones, por lo que no debes hacer clases.

Se valorará especialmente que se usen los métodos de las estructuras de datos de python correctamente, de manera que el código sea eficiente y conciso.

Estructura de datos EVENTOS

La estructura que maneja los eventos es un diccionario, donde la clave del diccionario es el nombre del evento, y el valor es un conjunto (set) de participantes (cada participante un ID de 4 dígitos). Es decir, tiene la siguiente estructura:

```
{"evento1": {id1, id2, ...}, "evento2": {id4, id2, ...}, ...}
```

Ejemplo: {"Conferencia Python": {1234, 1122, 1475, 1249}, "Hackathon": {1122, 1475}}

Estructura de datos PERSONAS

Llevaremos el control de las personas mediante otro diccionario, donde la clave es su ID y el valor es una tupla con (nombre, apellido1, teléfono).

FUNCIONES a realizar

- agregar_persona:
 - Parámetros:
 - Diccionario de personas.
 - Nombre
 - Apellido
 - Teléfono
 - Acción: Añade la persona al diccionario persona. La función genera automáticamente un ID de 4 dígitos comenzando por 1111. Cada nueva persona se incrementa en 1 el ID (el siguiente será el 1112).
- obtener_persona:
 - Parámetros:
 - Diccionario de personas
 - ID
 - Acción: Busca el ID dentro del diccionario y devuelve los datos asociados.
 - Retorno: Tupla con los datos asociados al ID o None si no existe.
- buscar_persona:
 - Parámetros:
 - Diccionario de personas
 - Nombre
 - Apellido
 - Acción: Busca el Nombre y Apellido dentro del diccionario y devuelve su ID
 - Retorno: ID correspondiente al Nombre y apellido recibido o None si no existe esa persona.

- agregar_evento
 - Parámetros:
 - Diccionario de eventos
 - Nombre del evento
 - Acción: Agrega un nuevo evento vacío (sin participantes) al diccionario de eventos. Se debe comprobar que el evento no exista.
 - Retorno: True si el evento se agregó (no existía ya ese evento). False si ya existía.

- agregar_participante
 - Parámetros:
 - Diccionario de eventos.
 - Nombre del evento
 - ID Participante
 - Acción: Agrega el participante al evento recibido por parámetro. El evento ya debe existir en el diccionario.
 - Retorno: Si el participante se agrega al evento retorna True. Retorna false en caso de que el evento no exista.

- eventos_comunes
 - Parámetros:
 - Diccionario de eventos
 - Lista de ID de personas
 - Acción: Se busca los ID para saber en qué eventos participan esas personas y se retorna una estructura de datos con los eventos comunes, es decir, eventos donde participan todos los ID recibidos.
 - Retorno: Tupla con los eventos comunes, o tupla vacía si no hay eventos comunes.

- evento_mayor
 - Parámetros: Diccionario de eventos
 - Acción: Busca el evento que tiene más participantes.
 - Retorno: tupla (evento, número participantes) del evento con más participantes.