

Se desea modelar la dinámica de un reality show de competencia entre participantes, en el cual los jugadores demuestran sus habilidades en distintos juegos. Para ello, se define una estructura de datos denominada Reality, representada como una cuádrupla (R mp mj pp cj), donde:

data Reality = R (Map Nombre Participante) (Map Juego [Nombre]) (PriorityQueue Participante) Int

Sea (R mp mj pp cj):

mp: Mapa de nombres de participantes a sus estructuras de datos asociadas.

mj: Mapa de juegos a la lista de nombres de quienes pueden jugarlos.

pp: Cola de prioridad con los participantes, ordenada según sus habilidades.

cj: Cantidad total de juegos registrados.

ingresarParticipante :: Nombre -> Reality -> Reality: agrega un nuevo participante al reality si no existía previamente.

losQueEstanAlHorno :: Reality -> [Participante]: retorna a los participantes que no saben jugar ningún juego.

hayClaroGanador :: Reality -> Bool: determina si existe un claro ganador (alguien que sabe jugar al menos 5 juegos).

unClaroGanador :: Reality -> Participante: retorna el claro ganador si existe; de lo contrario, lanza un error.

sinElClaroGanador :: Reality -> Reality: elimina del reality al claro ganador y actualiza las estructuras correspondientes.

comenzarConParticipantes :: [Nombre] -> Reality: inicializa el reality con una lista de nombres, sin juegos asociados aún.

sonTodosNovatos :: Reality -> Bool: verifica si todos los participantes están "al horno".

losSobrevivientes :: Reality -> [Participante]: elimina sucesivamente a los claros ganadores, devolviendo una lista con ellos, en orden de eliminación.