

TYPES.H

tJuryName	Nombre de jurado (string)
tParticipantName	Nombre de participante (string)
tNumVotes	Número de votos (entero)
tEUParticipant	Pertenencia a la Unión Europea (booleano)

PARTICIPANT_LIST.H

TIPOS DE DATOS

tListP	Lista de participantes
tItemP	Datos de un participante: <ul style="list-style-type: none">• participantName (tParticipantname)• numVotes (tNumVotes)• EUParticipant (tEUParticipant)
tPosP	Posición de un participante en la lista de participantes
NULLP	Representa una posición nula en la lista de participantes

OPERACIONES

- **createEmptyListP (tListP) -> tListP**
 - Objetivo: crea una lista y la inicializa.
 - Entradas: una lista sin inicializar.
 - Salidas: una lista vacía.
 - Poscondición: la lista no tiene datos.
- **isEmptyListP (tListP) -> booleano**
 - Objetivo: determina si la lista está vacía.
 - Entradas:
 - tListP: lista a comprobar.
 - Salidas: verdadero si la lista está vacía y falso en caso contrario.
- **firstP (tListP) -> tPosP**
 - Objetivo: devuelve la posición del primer elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tListP: lista a manipular.
 - Salidas: posición del primer elemento.

- Precondición: la lista no está vacía.

- **lastP (tListP) -> tPosP**
 - Objetivo: devuelve la posición del último elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tListP: lista a manipular.
 - Salidas: posición del último elemento.
 - Precondición: la lista no está vacía.

- **nextP (tPosP, tListP) -> tPosP**
 - Objetivo: devuelve la posición del elemento siguiente al actual.
 - Entradas:
 - tPosP: posición del elemento actual.
 - tListP: lista a manipular.
 - Salidas: posición del elemento siguiente o NULLP si es el último.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.

- **previousP (tPosP, tListP) -> tPosP**
 - Objetivo: devuelve la posición del elemento anterior al actual.
 - Entradas:
 - tPosP: posición del elemento actual.
 - tListP: lista a manipular.
 - Salidas: posición del elemento anterior o nulo si es el primero.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.

- **insertItemP (tItemP, tPosP, tListP) -> tListP, booleano**
 - Objetivo: inserta un elemento en la lista según el criterio de ordenación sobre el campo tItemP.
 - Entradas:
 - tItemP: contenido del elemento a insertar.
 - tListP: lista donde se va a insertar.
 - Salidas: lista con el item insertado en la posición correspondiente según su contenido y verdadero si se ha podido insertar, falso en caso contrario.
 - Precondición: la lista está inicializada.
 - Poscondición: las posiciones de los elementos de la lista posteriores a la del elemento insertado pueden haber variado.

- **deleteAtPositionP (tPosP, tListP) -> tListP**
 - Objetivo: elimina de la lista el elemento de la posición dada.
 - Entradas:
 - tPosP: posición del elemento a eliminar.
 - tListP: lista a modificar.
 - Salidas: lista sin el elemento correspondiente a la posición dada.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
 - Poscondición: las posiciones de los elementos de la lista posteriores a la de la posición eliminada pueden haber variado.

- **getItemP (tPosP, tListP) -> tItemP**
 - Objetivo: recupera el item del elemento de la posición dada de la lista.
 - Entradas:
 - tPosP: posición del elemento buscado.
 - tListP: lista donde realizar la búsqueda.
 - Salidas: contenido de la posición.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.

- **updateItemP (tItemP, tPosP, tListP) -> tListP**
 - Objetivo: modifica el item de un elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tItemP: nuevo contenido a asignar al elemento de la posición dada.
 - tPosP: posición del elemento que queremos modificar.
 - tListP: lista a modificar.
 - Salidas: lista con el contenido del elemento modificado.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.

- **findItemP (tParticipantName, tListP) -> tPosP**
 - Objetivo: busca el primer elemento con cierto contenido en la lista.
 - Entradas:
 - tParticipantName: contenido del elemento buscado.
 - tListP: lista donde realizar la búsqueda.
 - Salidas: posición del elemento encontrado o nulo si no se encuentra.

JURY_LIST.H

TIPOS DE DATOS

tListJ	Lista de jurados
tItemJ	Datos de un jurado: <ul style="list-style-type: none">• juryName (tJuryName)• totalVoters (tNumVotes)• validVotes (tNumVotes)• nullVotes (tNumVotes)• participantList (tListP)
tPosJ	Posición de un jurado en la lista de jurados
NULLJ	Representa una posición nula en la lista de jurados

OPERACIONES

- **createEmptyListJ (tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: crea una lista y la inicializa.
 - Entradas: una lista sin inicializar.
 - Salidas: una lista vacía.
 - Poscondición: la lista no tiene datos.
- **isEmptyListJ (tListJ) -> booleano**
 - Objetivo: determina si la lista está vacía.
 - Entradas:
 - tListJ: lista a comprobar.
 - Salidas: verdadero si la lista está vacía y falso en caso contrario.
- **firstJ (tListJ) -> tPosJ**
 - Objetivo: devuelve la posición del primer elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tListJ: lista a manipular.
 - Salidas: posición del primer elemento.
 - Precondición: la lista no está vacía.
- **lastJ (tListJ) -> tPosJ**

- Objetivo: devuelve la posición del último elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tListJ: lista a manipular.
 - Salidas: posición del último elemento.
 - Precondición: la lista no está vacía.
-
- **nextJ (tPosJ, tListJ) -> tPosJ**
 - Objetivo: devuelve la posición del elemento siguiente al actual.
 - Entradas:
 - tPosJ: posición del elemento actual.
 - tListJ: lista a manipular.
 - Salidas: posición del elemento siguiente o NULLJ si es el último.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
-
- **previousJ (tPosJ, tListJ) -> tPosJ**
 - Objetivo: devuelve la posición del elemento anterior al actual.
 - Entradas:
 - tPosJ: posición del elemento actual.
 - tListJ: lista a manipular.
 - Salidas: posición del elemento anterior o nulo si es el primero.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
-
- **insertItemJ (tItemJ, tPosJ, tListJ) -> tListJ, booleano**
 - Objetivo: inserta un elemento de forma ordenada en la lista según el criterio de ordenación sobre el campo tItemJ.
 - Entradas:
 - tItemJ: contenido del elemento a insertar.
 - tListJ: lista donde se va a insertar.
 - Salidas: lista con el item insertado en la posición correspondiente según su contenido y verdadero si se ha podido insertar, falso en caso contrario.
 - Precondición: la lista está inicializada.
 - Poscondición: las posiciones de los elementos de la lista posteriores a la del elemento insertado pueden haber variado.
-
- **deleteAtPositionJ (tPosJ, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: elimina de la lista el elemento de la posición dada.

- Entradas:
 - tPosJ: posición del elemento a eliminar.
 - tListJ: lista a modificar.
 - Salidas: lista sin el elemento correspondiente a la posición dada.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
 - Poscondición: las posiciones de los elementos de la lista posteriores a la de la posición eliminada pueden haber variado.
-
- **getItemJ (tPosJ, tListJ) -> tItemJ**
 - Objetivo: recupera el item del elemento de la posición dada de la lista.
 - Entradas:
 - tPosJ: posición del elemento buscado.
 - tListJ: lista donde realizar la búsqueda.
 - Salidas: contenido de la posición.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
-
- **updateItemJ (tItemJ, tPosJ, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: modifica el item de un elemento de la lista.
 - Entradas:
 - tItemJ: nuevo contenido a asignar al elemento de la posición dada.
 - tPosJ: posición del elemento que queremos modificar.
 - tListJ: lista a modificar.
 - Salidas: lista con el contenido del elemento modificado.
 - Precondición: la posición es una posición válida en la lista.
-
- **findItemJ (tParticipantNameJ, tListJ) -> tPosJ**
 - Objetivo: busca el primer elemento con cierto contenido en la lista.
 - Entradas:
 - tParticipantName: contenido del elemento buscado.
 - tListJ: lista donde realizar la búsqueda.
 - Salidas: posición del elemento encontrado o nulo si no se encuentra.

OPERATIONS.H

OPERACIONES

- **Create (string1, string2, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: crear un jurado con el número de votantes indicado.
 - Entradas:
 - string1: nombre del jurado.
 - string2: número de votantes.
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: lista de jurados con un jurado más.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
- **New (string1, string2, string3, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: añadir un participante al jurado indicado.
 - Entradas:
 - string1: nombre del jurado.
 - string2: nombre del participante.
 - string3: pertenencia a la UE.
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: lista de jurados con un jurado con un participante más.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
- **Vote (string1, string2, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: añadir un participante al jurado indicado.
 - Entradas:
 - string1: nombre del jurado.
 - string2: nombre del participante.
 - string3: pertenencia a la UE.
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: lista de jurados con un jurado con un voto válido más, y a su vez con una lista con un participante con un voto más.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
- **Disqualify (string, tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: descalificar un participante eliminándolo de todas las listas de los jurados, pasando a contarse sus votos como nulos.
 - Entradas:

- string1: nombre del participante.
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: lista de jurados con un participante menos en todas las listas de todos los jurados.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
-
- **Remove (tListJ) -> tListJ**
 - Objetivo: eliminar todos los jurados sin votos válidos.
 - Entradas:
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: lista de jurados con un jurado menos.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
-
- **Stats (tListJ) -> (stats)**
 - Objetivo: mostrar estadísticas.
 - Entradas:
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: estadísticas.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.
-
- **Winners (tListJ) -> (ganadores)**
 - Objetivo: mostrar los ganadores en dentro y fuera de Europa.
 - Entradas:
 - tListJ: lista de jurados.
 - Salidas: ganador dentro y fuera de la UE y sus respectivos votos.
 - Precondición: la lista de jurados está inicializada.