



Tecnológico de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Construcción de Software y toma de decisiones

Ejercicio 2 - Modelo entidad relación

Sylvia Fernanda Colomo Fuente | A01781983

20 de mayo 2023

Visualización de los datos:

Entidad	Atributos	Tipo de dato
País	nombre**	texto/string
	número de participantes	numérico/int
	número de medallas	numérico/int
Deportista	matrícula**	numérico/int
	nombre	texto/string
	apellidos	texto/string
	sexo	texto/string
	país	texto/string
Clasificación	tipo*	char
	deportista	texto/string
	prueba	texto/string
	rango	numérico/int
Prueba	id**	numérico/int
	disciplina	texto/string
	fecha	numérico/Date
	lugar	texto/string
	número de deportistas inscritos	numérico/int
	naturaleza	texto/string
Resultado	matrícula*	numérico/int
	disciplina	texto/string
	matrícula medallas oro	numérico/int
	matrícula medallas plata	numérico/int
	matrícula medallas bronce	numérico/int
Disciplina	id**	numérico/int

	nombre	texto/string
	disciplina	texto/string

**** llaves primarias**

*llaves primarias propuestas por el usuario para identificar con mayor facilidad a las entidades

Relaciones entre entidades

País:

- Tiene una relación con la entidad de deportistas con cardinalidad 1:N. Se traduce a que un país puede ser representado por uno o más deportistas, pero un deportista sólo puede representar a un país.

Deportista:

- Se relaciona de manera indirecta mediante la entidad de **clasificación**, pues cada deportista requiere de pruebas y puede tener varias clasificaciones. Entonces, un deportista puede tener varias clasificaciones y las clasificaciones pueden pertenecer al mismo deportista, dando una cardinalidad de 1:N

Resultado:

- Un deportista puede conseguir diferentes resultados y varios resultados pueden ser de un deportista.

Disciplina:

- Una disciplina contiene más de un resultado, pero esos resultados pertenecen a una misma disciplina.

Pruebas

- Se pueden tener varias pruebas dentro de una disciplina deportiva y una disciplina puede tener diferentes pruebas.

Algunas restricciones de identidad:

- a) NOT NULL
- b) Llaves primarias deben ser únicas

Justificación 3N

Se cumple con la tercera forma normal debido a que primero que nada, cada celda de la tabla tiene un valor único sin valores repetidos o nulos. Al mismo tiempo, se cuentan con llaves primarias y los atributos dependen en su totalidad de esa, por lo que no habrá dependencia transitiva. Del mismo modo, podemos visualizar que no hay datos duplicados, minimizando la redundancia.