#### Formularios uno a muchos

Curso intermedio de Thymeleaf



#### Asociación uno a muchos

- Suele ser complementaria a una asociación muchos a uno.
- Los expertos en JPA/Hibernate no recomiendan implementar asociaciones uno-a-muchos unidireccionales, por el mal rendimiento que provocan.
  - Ejemplo: la asociación Producto ← Categoría generaría 3 tablas: una para los productos, otra para categorías, y una tabla join.
- Siempre es preferible el tratamiento bidireccional, que proporciona un mejor rendimiento.



#### A nivel visual

 El tratamiento bidireccional suele provocar que ya que la asociación, además de uno-a-muchos, es muchos-a-uno, sea más fácil escoger este segundo camino.

	▼
Portátiles	
Componentes	
Sobremesa	
Smartphones	
Portátil	

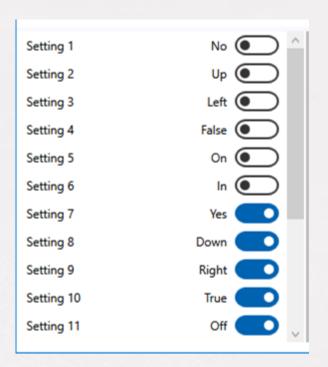


 Si el lado muchos no tiene una gran cantidad de elementos, y estos ya están creados, podemos utilizar una lista de checks.

Select All / None
☐ Java
☐ JavaScript
☐ PHP
□ C#
☐ Objective-C
☐ Kotlin
Swift

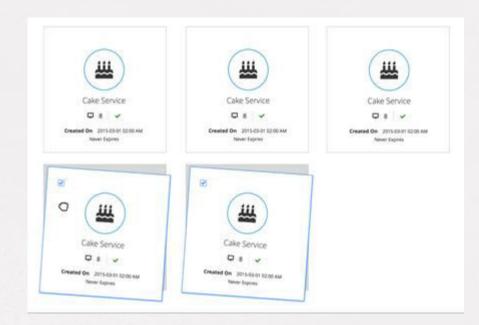


- En lugar de una lista de checks, podemos utilizar una lista de botones toggle.
- Podemos hacer esta lista más atractiva con botones con imágenes.





 También podemos implementar un drag&drop múltiple.





 ¿Y si la lista de elementos es muy larga, o queremos poder crear nuevos elementos desde el formulario, necesitamos un subformulario.

echa de plantación (dd/MM/yyyy)	21/09/2	019		
Cubierto	0			
Tipo	Plástic	o *		
Características	☐ Fert	trato específico para semillero tilizante rector de PH	15	
				and the latest designation of the latest des
Filas	Fila	Variedad	Semillas por contenedor	Añadir fila
Filas	Fila 1	Variedad Thymus vulgaris	To the second se	Añadir fila Eliminar fila



- Podemos implementar el subformulario de forma que un botón vaya agregando nuevas opciones en una tabla o panel.
- Esto es adecuado para un número de campos en el subformulario no muy grande.

Filas Fila		Variedad	Semillas por contenedor	Añadir fila
	1	Thymus vulgaris ▼		Eliminar fila



- En el caso de un nº grande de campos, podemos tener
  - Una tabla o lista de items ya agregados (con los campos esenciales)
  - Abrir el subformulario a través de un modal

First Name	
Enter Your First Name	
Last Name	
Enter Your Last Name	
UNCC Email	
Enter Your UNCC Email	
What Course Do You Need Help With?	
Select a Course	
Name of Preferred Tutor	
Anyone Available	*
Calendar Date	
Example: May 28 2014	
Preferred Time	
08:00	0
	Schedule Appointment