



Desarrollo web en entorno servidor
Acceso a datos

Actividad integradora 3EV
Desarrollo de una aplicación Web con Spring Boot
10

Creación de área de administración
Listado paginado de categorías
Listado paginado de productos

CONTENIDO

1.- Objetivos.....	2
2.- Requisitos.....	2
4.- Tareas a realizar.....	2
4.1.- Nuevos paquetes y directorios para el área de administración.....	2
4.2.- Crear página inicial del área de administración.....	3
4.3.- Crear una página para el listado paginado de categorías.....	3
4.4.- Crear una página para el listado paginado de productos.....	5
4.5.- Implementar la configuración de paginación y la paginación como fragmentos.....	5

1.- Objetivos

- Objetivos de desarrollo web
 - Practicar la creación de controladores, vistas, mappings, uso de parámetros, etc.
- Objetivos de acceso a datos
 - Practicar la paginación y ordenación.

2.- Requisitos

No hay requisitos concretos, más allá de que la aplicación funcione y que la base de datos esté correctamente configurada y tenga datos, para poder probar el listado de productos.

4.- Tareas a realizar

4.1.- Nuevos paquetes y directorios para el área de administración

De cara a la futura implantación de seguridad, para que sea lo más fácil posible, es importante separar al máximo posible el área de administración del resto de la web. Para esto:

- Se utilizarán URL específicas para todo lo que tenga que ver con el área de administración. Como vamos a comenzar con administración de categorías y de productos, se recomienda utilizar `/admin/categories` y `/admin/products` (o similares). A medida que se amplíe la administración, se usarán más URL como `/admin/customers` o `admin/orders`.
- Aunque no sea estrictamente necesario, se recomienda usar un paquete de controladores distinto de los controladores para todo lo relacionado con la administración. Puede ser un subpaquete dentro del paquete de controladores, como por ejemplo `"controllers.admin"`.
- Hay que evitar la duplicidad de nombres en clases de controlador. Si hay dos controladores con el mismo nombre en el proyecto, aunque estén en distintos paquetes (uno público, y otro de administración) se producirán conflictos cuando el contenedor IoC intente catalogar las clases anotadas con `@Controller`. Por ejemplo, para separar los controladores de administración de productos se podrían usar nombres similares a `ProductController` y `ProductAdminController`.
- Se utilizarán conjuntos de plantillas y fragmentos independientes, diferentes a los de la web "pública". Se recomienda usar un directorio `"admin"` dentro de `"templates"`, y organizar en este directorio los fragmentos y plantillas.
- Se utilizarán recursos estáticos independientes, diferentes a los de la web pública. Siguiendo el esquema de las plantillas, se recomienda un directorio `"admin"` dentro de `"static"`.
- Se tiene que utilizar una imagen más o menos uniforme, basada en el Bootstrap. Toda la administración usará recursos y estilos de Bootstrap. Preferentemente de la última versión.

Es importante aclarar que esta separación no aplica a la capa de servicios o a la capa de acceso a datos (repositorios). Solo los controladores, recursos estáticos y plantillas deben separarse.

Por ejemplo, el servicio de productos, `ProductService`, será el mismo para las partes pública y privada de la web. Del mismo modo, el repositorio (`ProductRepository`) será el mismo para las dos partes. Lo que sí es posible es que, para implementar estas áreas de administración, se tengan que crear algunos métodos de servicio o de repositorio específicos.

4.2.- Crear página inicial del área de administración

Crear una página inicial para la administración. Se recomienda que responda a las URL “/admin” y “/admin/”. Esta página estará inicialmente en blanco, pero servirá para organizar la estructura de páginas de administración, porque en ella se deberán usar los fragmentos y elementos comunes a toda el área de administración.

4.3.- Crear una página para el listado paginado de categorías.

Esta página mostrará las categorías por páginas de n elementos. Este valor de n será, por defecto, de 5 elementos. El listado de categorías debe cumplir los siguientes requisitos:

- Se mostrará en una tabla. Mostrará los datos de la categoría. Se pueden mostrar todos o solo algunos, los que se consideren necesarios, dependiendo del espacio disponible.
- La tabla de categorías tendrá una columna final de acciones con enlaces que permitirán acceder a la modificación y al borrado de categorías, que se desarrollará más adelante. De momento, estos enlaces no tendrán que hacer nada.

Además de la tabla de categorías la página debe incluir:

- Un formulario para poder cambiar la ordenación y el número de elementos por página. Este formulario:
 - Tendrá los siguientes campos:
 - “Ordenar por”: columna de la tabla (atributo de la categoría) por la que se desea ordenar). De tipo “select”. Cuando carga la página, debe mostrar el campo por el que se está ordenando actualmente.
 - “En sentido”: sentido de la ordenación. Puede ser ascendente o descendente. También mostrará el sentido en que se está ordenando.
 - “En cada página”: cuantos elementos por página. Mostrará el valor que se está usando para paginar.
 - Botón “Aceptar”, que enviará el formulario.
 - Cuando se envíe el formulario:
 - Se enviará con método “GET” a la misma dirección de paginación.
 - Cuando se haga esto, la paginación cambiará para adaptarse a los nuevos criterios, y se “reiniciará”, pasando a la página 1, no importa en qué página se estuviera.
- Una paginación formada por:
 - Información de la página en la que se está. Puede ser del tipo “página 1 de 7” o “Productos del 5 al 10 de 300”, o similar.
 - Un paginador, formado por enlaces a la misma página, con:
 - Un enlace “Anterior”, que permitirá retroceder una página. Si se está ya en la primera página, este elemento no debe ser un enlace, y debe tener un aspecto diferente.
 - Hasta cinco elementos formados por la página actual, las dos anteriores, y las dos siguientes. Puede que no haya cinco. Depende de la página en la que se esté actualmente, y del número de páginas disponibles.
 - Se debe usar Bootstrap para la maquetación del paginador:
<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/pagination/#overview>.

10 – Creación de área de administración. Listado paginado de categorías. Listado paginado de productos.

En cuanto al método de controlador para esta página:

- Usará `@GetMapping` SIEMPRE. En las búsquedas y listados es lo habitual y recomendado.
- Se deben usar parámetros `@RequestParam` para la página y para el tamaño de página. Recibirá los siguientes parámetros:
 - Página solicitada. La primera página será la número 1. Si no se recibe se asume que es la 1.
 - Tamaño de página. Número de productos por página. Si no se recibe se asume que es 5.
 - Atributo por el que ordenar. Será el nombre del atributo de la categoría por el que se quiere ordenar el listado. Si no se recibe se asumirá que es el nombre.
 - Tipo de ordenación. Puede ser "ASC" o "DESC". Si no se recibe se asume "ASC"
- De todos estos parámetros el UI (la vista) tendrá control sobre el número de página solicitado, a través del paginador. También a través del formulario para cambiar los criterios de paginación y ordenación.

Utilizar un menú, o un enlace en la página principal del área de administración, para poder acceder a este listado paginado de productos.

Ejemplo de página de gestión de categorías:

The Cool Grocery Store - Administración

Categorías

Productos

Administración de categorías

Ordenar por

Identificador

En sentido

Ascendente

En cada página

1

Aceptar

Id	Nombre	Descripción	Acciones
3	Bakery	Freshly baked bread, pastries, and sweet treats.	Acciones
5	Beverages	Juices, teas, coffees, and other refreshing drinks.	Acciones

Página 1 de 3

Anterior

1

2

3

Siguiente

Copyright © IES Clara del Rey 2024

Ejemplos de paginación para una navegación con cinco páginas:

- En la primera página: no hay números a la izquierda, y el enlace "Anterior" está desactivado.

Anterior

1

2

3

Siguiente
- En la segunda página: sólo un número a la izquierda y enlace "Anterior" activo:

Anterior

1

2

3

4

Siguiente
- En la tercera página hay dos números a cada lado, y los enlaces "Anterior" y "Siguiente" activos:

Anterior

1

2

3

4

5

Siguiente
- En la cuarta página hay sólo un número a la derecha, y el enlace "Siguiente" está activo:

Anterior

2

3

4

5

Siguiente
- En la quinta y última página no hay números a la derecha, y el enlace "Siguiente" está inactivo:

Anterior

3

4

5

Siguiente

4.4.- Crear una página para el listado paginado de productos.

Realizar una página con listado de productos, siguiendo el mismo esquema que se ha explicado en la página de listado de categorías.

Contendrá los mismos elementos: tabla con listado, formulario para ordenación, paginación.

4.5.- Implementar la configuración de paginación y la paginación como fragmentos

Crear fragmentos reutilizables para:

- Formulario de configuración de paginación / ordenación
- Componente de paginación

La idea es que estos fragmentos se puedan reutilizar en cualquier listado, simplificando el proceso de desarrollo y sobre todo el mantenimiento de este componente que se repetirá en muchas páginas.