

CMS Compartido

Descripción de la interfaz del sistema

Debe implementar un sistema que permita diseñar sitios web de forma colaborativa. En este caso, el cliente del sistema es un servidor web que accede a una red de almacenamiento de *widgets*. El servidor web debe ser capaz de comunicarse con el sistema y crear proyectos, añadir plantillas de *widgets* y leer y modificar proyectos existentes. Un proyecto contiene varios *widgets*, los cuales son instancias de las plantillas de *widgets* definidas en el sistema (por ejemplo, una plantilla de *widget* puede ser la definición genérica en *html* de un *label* y su instancia puede ser un *label* cuyo texto sea **hello**). El servidor web, a su vez, debe dar una interfaz a sus usuarios para crear proyectos, acceder a proyectos existentes y editar su contenido (instanciar plantillas de *widgets* y posicionarlas dentro del proyecto), añadir plantillas de *widgets* al sistema y visualizar un proyecto en su forma “definitiva” y no en modo edición (lo cual no implica que no pueda ser reeditado posteriormente). Cualquier servidor web puede conectarse al sistema y utilizar sus funcionalidades, así como cualquier usuario puede conectarse a cualquier servidor web y operar el sistema. Tiene libertad de escoger cualquier representación para editar los proyectos y añadir nuevas plantillas de *widgets* al sistema, pero el sitio resultante (en su vista “definitiva”) debe ser una página web.

Descripción del sistema distribuido

El sistema estará constituido por nodos que tendrán una responsabilidad específica (role), que puede ser almacenar datos, enrutar pedidos, consultar el sistema, etc. La existencia de un único role para cada nodo no impide que dos nodos no puedan estar en un mismo host.

El sistema debe estar disponible siempre que halla algún nodo disponible por cada role (lo cual no implica que deba dar una respuesta rápida ante los pedidos).

El sistema no puede perder datos en caso de que falle un nodo de almacenamiento.

En caso de que el sistema sufra una partición (se divida en dos o más subsistemas producto de la pérdida de nodos o enlaces entre nodos), debe ser capaz de reconectarse y funcionar como un solo sistema cuando exista la posibilidad de comunicación entre los nodos de los subsistemas.

El sistema debe ser capaz de manejar que varios usuarios estén conectados a la vez y puedan modificar un mismo proyecto. Los cambios hechos por usuarios distintos deben ser propagados de forma tal que todos puedan leer la misma información.

Nota

Cualquier enriquecimiento del proyecto es válido y se tendrá en cuenta en la evaluación del mismo. En caso de modificar la orden del proyecto debe consultarse a los profesores con anterioridad.