

Quieres programar una aplicación web para gestionar una lista de direcciones de correo. En una primera aproximación, tu aplicación se compondrá de tres páginas:

- Una página de presentación, donde explicas el cometido de la aplicación y su funcionamiento. Contiene un enlace que te lleva a la siguiente página.
- Una página de introducción de datos, donde cualquiera puede darse de alta introduciendo su nombre y su dirección de correo. Contiene un formulario que, una vez rellenado, envía los datos y te lleva a la siguiente página.
- Una página de visualización de datos, en la que se muestra la lista, nombres y direcciones de correo, de todos los que se han anotado en la aplicación.

Tienes que crear un documento en el que respondas a las siguientes preguntas sobre la aplicación que vas a desarrollar:

- ¿Qué tipo de páginas, estáticas o dinámicas, utilizarás para programar cada una de las páginas que componen tu aplicación? ¿Por qué?

La página de presentación sería estática puesto que nos muestra información que apenas va a ser modificada, y el enlace que nos redirige a la siguiente página, no es probable que cambie tampoco.

Con respecto a la página de introducción de datos necesitamos que sea dinámica, debido a que a medida que introducimos los datos será necesario comprobar que han sido correctamente escritos. Por otra parte, es necesario que sea dinámica porque interactúa con la base de datos enviando la información recogida a través del formulario.

Por último, la página de visualización de datos, también sería dinámica puesto que se comunica con la base de datos manteniendo frecuentemente actualizados los datos que se muestran.

- Si en la página de introducción de datos quieres comprobar, antes de enviar los datos, que el correo electrónico introducido cumple unas ciertas normas (por ejemplo, que tiene una @), ¿qué tecnología/lenguaje utilizarás?

Utilizará un lenguaje del lado cliente, como podría ser javascript o typescript, así me aseguraría que todos los datos son correctos antes siquiera de comunicarse con el servidor.

- Si en esa misma página, ahora quieres comprobar que el correo electrónico introducido no se haya introducido anteriormente y ya figure en la lista, ¿qué tecnología/lenguaje utilizarás?

En este caso, sí sería necesario comunicarse con la base de datos, por lo que se debería utilizar un lenguaje del lado servidor, como PHP o Java, también se podría usar javascript, pero es menos frecuente.

- **¿Qué arquitecturas puedes usar en el servidor para ejecutar la aplicación? ¿Cómo es el o los lenguajes que se usa en cada una de esas arquitecturas: de guiones, compilado a código nativo o compilado a código intermedio?**

- Java EE (Enterprise Edition): Es una plataforma orientada a la programación de aplicaciones en lenguaje Java. Puede funcionar con distintos gestores de bases de datos, e incluye varias librerías. Trabaja con lenguaje Java, compilado a código intermedio.
- AMP. Son las siglas de Apache, MySQL y PHP/Perl/Python. Las dos primeras siglas hacen referencia al servidor web (Apache) y al servidor de base de datos (MySQL). La última se corresponde con el lenguaje de programación utilizado, que puede ser PHP, Perl o Python. Trabaja con códigos interpretados.
- CGI/Perl. Es la combinación de dos componentes: Perl, un potente lenguaje de código libre creado originalmente para la administración de servidores, y CGI, un estándar para permitir al servidor web ejecutar programas genéricos, escritos en cualquier lenguaje, ya sea de guiones como HTML, o interpretado, como PHP y Javascript, y compilados, por ejemplo C.
- ASP.Net es la arquitectura comercial propuesta por Microsoft para el desarrollo de aplicaciones. Es la parte de la plataforma .Net destinada a la generación de páginas web dinámicas. Proviene de la evolución de la anterior tecnología de Microsoft, ASP. Trabaja con lenguajes compilados como Visual Basic.Net o C#.

- **¿Qué parámetros debes tener en cuenta para decidirte por usar una arquitectura u otra?**

Debes tener en cuenta, los lenguajes conocidos, el número de personas involucradas en el proyecto, el tipo de licencia web que se usará para publicar la web, además de el servidor y el gestor de la base de datos de los que podremos disponer.

También sería importante tener en cuenta las herramientas que se usarán para desarrollar el código, como donde escribir el script o, la necesidad de un servidor local para realizar las pruebas de desarrollo. Además de un control de versiones.

- **Si te decides por utilizar una arquitectura AMP para la aplicación ¿qué componentes necesitas instalar en tu servidor para ejecutar la aplicación? Indica algún producto concreto para cada componente.**

Primero de todo necesitarías instalar el lenguaje de programación PHP, después el servidor Apache y por último, un gestor de base de datos con MySQL.

Habría que instalar PHP desde su página web. Sería necesario un programa donde escribir el código, por ejemplo Visual Studio Code. En el caso de Apache también recurriremos a su página web para obtener lo que necesitemos. Y para gestionar la base de datos, MySQL Workbench estaría bien.

- **¿Qué necesitas instalar en tu ordenador para poder desarrollar la aplicación?**

Con instalar Xampp, Visual Studio Code y un navegador web, serías más que suficiente, debido a que Xampp trae consigo tanto el servidor como el gestor de base de datos.

- **Si utilizas el lenguaje PHP para programar la aplicación, ¿cuál será el tipo de datos se utilizará para manipular cada una de las direcciones de correo?**

En el lenguaje PHP no es necesario diferenciar el tipo de datos al declarar las variables, pues el propio lenguaje lo hace, no es tan restrictivo como Java, por ejemplo. En cualquier caso, lo declaremos con tipo o simplemente la variable, el tipo de dato será una cadena de caracteres o tipo String.