



Arquitectura del sitio web HelpProgram

01.09.2021

Presentado por:

Cristhian Atehortua

Daniela Apraez

Jaime Castro

Juan David Daza

Mario Loaiza

Manuel Ríos



Tabla De Contenido

• Descripción General	2
• Un poco sobre nosotros	2
• Objetivos del Proyecto	2
• Especificaciones Con Las Que Va Contar La aplicación	2
• Principales Herramientas a Utilizar	3



Descripción General

Análisis, diseño y desarrollo de un sitio web el cual brindara unos aportes a la administración de tareas que se deseen registrar y monitorear en ella, también ayudara a la fácil gestión de proyectos personales o grupales para así tener un orden más adecuado en su ejecución. Y toda esta información va dirigida a cualquier tipo de persona que desee gestionar sus tareas o proyectos es esta plataforma.

Descripción del Proyecto

Un poco sobre nosotros

Somos un equipo semillero que en conjunto con la empresa fedesoft, tenemos las más altas expectativas de ser los mejores, dispuestos a trabajar con el mayor esfuerzo para brindar la mayor calidad posible a nuestras empresas como también personalmente en todo lo que nos proponemos.

Objetivos del Proyecto

1. Diseño de la aplicación.
2. Desarrollo de la aplicación

Especificaciones Con Las Que Va Contar La Aplicación

- Módulo para la creación de usuarios.
- Módulo de autenticación de usuarios.
- Módulo para creación de sus tareas o proyectos.
- Modulo para actualización de datos del usuario.
- Interfaz para visualizar sus tareas creadas.

Principales Herramientas a Utilizar



Permite crear de aplicaciones web, ya que es capaz de manejar una gran cantidad de conexiones simultáneas con un alto nivel de rendimiento, lo que equivale a una alta escalabilidad.

Estas características son importantes ya que la aplicación tendrá una gran cantidad de usuarios al mismo tiempo. [1]



JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc.

[2]



Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para

trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. [3]



HTML es el lenguaje con el que se define el contenido de las páginas web. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir el texto y otros elementos que compondrán una página web, como imágenes, listas, vídeos, etc. [4]

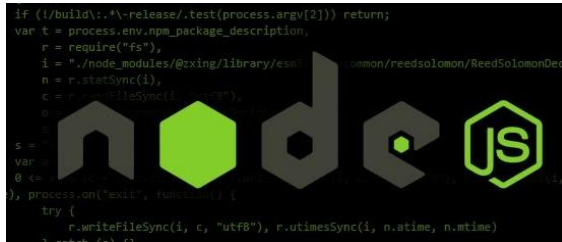


Bootstrap es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end. [5]



Git es un software de control de versiones, pensando en la eficiencia y la confiabilidad del

mantenimiento de versiones de aplicaciones. Su propósito es llevar registro de los cambios en archivos de computadora y coordinar el trabajo que varias personas realizan sobre archivos compartidos. [6]



Permite crear de aplicaciones web, ya que es capaz de manejar una gran cantidad de conexiones simultáneas con un alto nivel de rendimiento, lo que equivale a un alta escalabilidad.

Estas características son importantes ya que la aplicación tendrá una gran cantidad de usuarios al mismo tiempo. [7]



Angular es un framework opensource desarrollado por Google para facilitar la creación y programación de aplicaciones web de una sola página, las webs SPA (Single Page Application).

Angular separa completamente el frontend y el backend en la aplicación, evita escribir código repetitivo y mantiene todo más ordenado gracias a su patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) asegurando los desarrollos con rapidez, a la vez que posibilita modificaciones y actualizaciones. [8]



Express es un framework web transigente, escrito en JavaScript y alojado dentro del entorno de ejecución

NodeJS. El modulo explica algunos de los beneficios clave de este framework, como configurar tu entorno de desarrollo y como realizar tareas comunes en desarrollo y publicación web. [9]



MongoDB es una base de datos orientada a documentos. Esto quiere decir que, en lugar de guardar los datos en registros, guarda los datos en documentos. Estos documentos son almacenados en BSON, que es una representación binaria de JSON.

Una de las diferencias más importantes con respecto a las bases de datos relacionales, es que no es necesario seguir un esquema. Los documentos de una misma colección - concepto similar a una tabla de una base de datos relacional -, pueden tener esquemas diferentes. [10]



Angular Material, como su nombre indica, es una librería de componentes web con un diseño Material design, una guía de estilo creada por Google para Android y para sus aplicaciones. En los últimos tiempos se ha puesto muy de moda el estilo material design, y han salido un montón de librerías y frameworks que lo implementan, entre ellas Angular Material. [11]



CDK es Component Development Kit o Component Dev Kit. El objetivo de CDK es dar a los desarrolladores más herramientas para construir increíbles componentes para la Web. Que serán útiles para los proyectos que quieran tener las ventajas de las características de Angular Material sin adoptar el diseño visual. [12]



Flexbox es una funcionalidad de CSS3 para optimizar el diseño adaptativo o “Responsive Design”. Esto supone una mejora considerable respecto a la maquetación en bloque (como hace bootstrap 3), ya que no utiliza la propiedad “float” de css para la adaptación de contenido y evita que los márgenes del contenedor flexible interfieran con los márgenes de sus contenidos. [13]



El Intercambio de Recursos de Origen Cruzado (CORS (en-US)) es un mecanismo que utiliza cabeceras HTTP adicionales para permitir que un user agent (en-US) obtenga permiso para acceder a recursos seleccionados desde un servidor, en un origen distinto (dominio) al que pertenece. Un agente crea una petición HTTP de origen cruzado cuando solicita un recurso desde un dominio distinto, un protocolo o un puerto diferente al del documento que lo generó. [14]



Poco a poco las distintas librerías de JavaScript van cubriendo los huecos que el lenguaje tiene. Quizás una de las cosas que más echamos en falta es un sólido manejo de las fechas. Moment.js es una librería que nos permite solventar estos problemas e implementa un sistema de manejo de fechas mucho más cómodo. [15]



Las variables de entorno son variables externas a nuestra aplicación que residen en el sistema operativo o en el contenedor de la aplicación que se está ejecutando. Una variable de entorno es simplemente un nombre asignado a un valor. Por convención, el nombre se escribe con mayúscula y los valores son cadenas de texto, por ejemplo: PORT=8080. [16]



Bcrypt es una función de hashing de passwords, basado en el cifrado de Blowfish. Se usa por defecto en sistemas OpenBSD y algunas distribuciones Linux y SUSE. Lleva incorporado un valor llamado salt, que es un fragmento aleatorio que se usará para generar el hash asociado a la password, y se guardará junto con ella en la base de datos. Así se evita que dos passwords iguales generen el mismo hash y los problemas que ello conlleva, por ejemplo, ataque por fuerza bruta a todas las passwords del sistema a la vez. Otro ataque relacionado es el de Rainbow table (tabla arcoíris), que son tablas de asociaciones entre textos y su hash asociado, para evitar su cálculo y acelerar la búsqueda de la password. Con el salt, se añade un grado de complejidad que evita que el hash asociado a una password sea único. [17]




JWT (JSON Web Token) es un estándar que está dentro del documento RFC 7519. En el mismo se define un mecanismo para poder propagar entre dos partes, y de forma segura, la identidad de un determinado usuario, además con una serie de claims o privilegios. Estos privilegios están codificados en objetos de tipo JSON, que se incrustan dentro de del payload o cuerpo de un mensaje que va firmado digitalmente. [18]



Bibliografía

- [1] G. B, «Hostinger,» 19 Mayo 2019. [En línea]. Available: <https://www.hostinger.co/tutoriales/que-es-css>.
- [2] M. W. Web, «Web, MDN Web,» [En línea]. Available: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript.
- [3] P. Agiles, «Proyectos Agiles,» [En línea]. Available: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>.
- [4] M. A. Alvarez, «desarrolloweb,» [En línea]. Available: <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>.
- [5] G. Author, «Rockcontent,» 01 Abril 2020. [En línea]. Available: <https://rockcontent.com/es/blog/bootstrap/>.
- [6] Atlassian, «Atlassian,» [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/what-is-git>.
- [7] node js, «Acerca de Node.js,» 21 noviembre 2019. [En línea]. Available: <https://nodejs.org/es/about/>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [8] Quality Devs, «¿Qué es Angular y para qué sirve?,» 16 septiembre 2019. [En línea]. Available: <https://www.qualitydevs.com/2019/09/16/que-es-angular-y-para-que-sirve/>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [9] MDN Web Docs, «Express Web Framework,» 30 agosto 2021. [En línea]. Available: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/Express_Nodejs. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [10] rubenfa, «MongoDB: qué es, cómo funciona y cuándo podemos usarlo (o no),» 3 febrero 2014. [En línea]. Available: <https://www.genbeta.com/desarrollo/mongodb-que-es-como-funciona-y-cuando-podemos-usarlo-o-no>. [Último acceso: septiembre 2021].
- [11] Coding Potions, «Tutorial Angular Material - Aprende a usarlo rápido,» 28 octubre 2018. [En línea]. Available: <https://codingpotions.com/angular-material>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [12] V. Aristizabal, «Angular Material CDK,» 6 mayo 2018. [En línea]. Available: <https://medium.com/notasdeangular/angular-material-cdk-60520fe28093>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [13] P. Cabo, «Cómo usar Flexbox en Angular Material,» 3 octubre 2016. [En línea]. Available: <https://www.belikesoftware.com/usar-flexbox-angular-material/>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [14] MDN Web Docs, «Control de acceso HTTP (CORS),» 21 agosto 2021. [En línea]. Available: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/CORS>. [Último acceso: 1 31 2021].
- [15] C. Álvarez, «Gestionando fechas con Moment.js,» 16 marzo 2015. [En línea]. Available: <https://www.genbeta.com/desarrollo/gestionando-fechas-con-moment-js>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [16] V. V. Rico, «Variables de entorno con Node.js,» 6 junio 2020. [En línea]. Available: https://www.victorvr.com/tutorial/variables-de-entorno-con-nodejs#seccion_02. [Último acceso: 1 septiembre 2021].
- [17] izertis, «Encriptación de password en NodeJS y MongoDB: bcrypt,» 9 marzo 2017. [En línea]. Available: <https://www.izertis.com/es/-/blog/encryptacion-de-password-en-nodejs-y-mongodb-bcrypt>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].

- 
- [18] L. M. L. Magaña, «Qué es Json Web Token y cómo funciona,» 17 enero 2020. [En línea]. Available: <https://openwebinars.net/blog/que-es-json-web-token-y-como-funciona/>. [Último acceso: 1 septiembre 2021].