

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
SOFTWARE AVANZADO
AUX: MARIO OBED MORALES

Proyecto

DOCUMENTACIÓN FASE 3

Grupo: 4

No.	Nombre	Carné
1	Augusto German Mazariegos Salguero	201114496
2	Carlos Rene Orantes Lara	201314172
3		

ÍNDICE

Resumen de la Aplicación	3
Lenguaje y Herramientas	3
Javascript	3
Typescript	3
Herramientas de desarrollo a utilizar	3
Github	3
Chrome DevTools	4
Bootstrap	4
Angular JS	4
Mongo Atlas	4
Herramientas de metodología a utilizar	5
La Metodología XP	5
Herramientas de control de tiempo de trabajo	5
Trello	5
Pruebas a implementar	5
Pruebas de unitarias	5
Validar form de módulo de login	5
Validación de pruebas de rutas	5
Arquitectura a implementar	5
Definición de los servicios expuestos por el ESB.	6

Resumen de la Aplicación

Este proyecto el cual se desarrollará en tres fases consiste en la aplicación de los contenidos del laboratorio y clase de Software Avanzado incluyendo: microservicios, arquitectura orientada a servicios SOA, DevOps, contenedores, escalabilidad, orquestación de servicios.

TangoCart ha decidido implementar una vez más nuevas funcionalidades para su sistema. Dentro de las nuevas funcionalidades se encuentra implementar un sistema de rastreo dentro del servicio de compras y un algoritmo que le permita que sus ventas crezcan.

Lenguaje y Herramientas

Javascript

Javascript es un lenguaje poderoso, capaz de aportar soluciones eficaces en la mayoría de los ámbitos de la tecnología.

Es especialmente importante porque es el único lenguaje de programación que entienden los navegadores, con el que se desarrolla la parte de la funcionalidad frontend en sitios web y aplicaciones web modernas. Pero también es fundamental en muchos otros tipos de desarrollos. Sus usos más importantes.

Typescript

El lenguaje principal de programación de Angular es Typescript, y así toda la sintaxis y el modo de hacer las cosas en el código es el mismo, lo que añade coherencia y consistencia a la información, permitiendo por ejemplo, la incorporación de nuevos programadores, en caso de ser necesarios, ya que pueden continua.

Herramientas de desarrollo a utilizar

Github

Es una plataforma con la cual se pueden revisar, analizar y configurar aplicaciones web. Tiene el plus de permitir que un equipo trabaje en el mismo proyecto. De acuerdo con el blog Webempresa, esta herramienta de desarrollo web es un repositorio online gratuito que permite gestionar proyectos y controlar versiones de código.

Un control de versiones ayuda a los desarrolladores a administrar cambios de un software mientras que éste sigue evolucionando. Según Webempresa:

Chrome DevTools

Esta herramienta de desarrollo web principalmente te ayudará a detectar problemas con el sitio web relacionados con rendimiento o con errores de código; sin embargo, tiene funciones para diseño web y es una herramienta que constantemente evoluciona.

Bootstrap

Bootstrap, se trata de una herramienta de desarrollo web especial para los desarrolladores web que trabajan con HTML, CSS y JavaScript. Ofrece facilidades para realizar páginas web responsive y mobile-first; es decir, utilidades para que los sitios web se adapten a los dispositivos en que son consultados, además de contar con una versión para teléfonos móviles. Es, definitivamente, la mejor herramienta de desarrollo web para trasladar tu sitio a un dispositivo móvil.

Por cierto, si quieres aprender más sobre desarrollo web front-end te recomendamos el curso de nuestro profesor Sergio Agamez: [Curso online de Introducción al Desarrollo Web front end: HTML y CSS desde cero](#).

Angular JS

Angular JS, es un framework para desarrollo web de código abierto. De acuerdo con la página web de la herramienta, esta plantilla permite a los usuarios avanzar en la funcionalidad HTML mediante la creación de nuevas construcciones con el uso de sus directivas.

Mongo Atlas

El servicio de base de datos en la nube más avanzado del mercado, con una distribución de datos y una movilidad incomparables en AWS, Azure y Google Cloud, automatización integrada para la optimización de recursos y cargas de trabajo, y mucho más.

Herramientas de metodología a utilizar

La Metodología XP

La Metodología XP “Extreme Programming” o “Programación Extrema” es una de las llamadas metodologías Ágiles de desarrollo de software más exitosas. Es habitual relacionarla con scrum, y la combinación de ambas asegura un mayor control sobre el proyecto, y una implementación más efectiva y eficiente.

Herramientas de control de tiempo de trabajo

Trello

Trello es una herramienta flexible para la gestión del trabajo, con la que los equipos pueden diseñar planes, colaborar en proyectos, organizar flujos de trabajo y hacer un seguimiento del progreso de una manera visual, productiva y gratificante. Trello gestiona los grandes hitos y las tareas diarias, desde la lluvia de ideas hasta la planificación y la ejecución, para colaborar juntos y sacar el trabajo adelante.

Pruebas a implementar

Pruebas de unitarias

Validar form de módulo de login

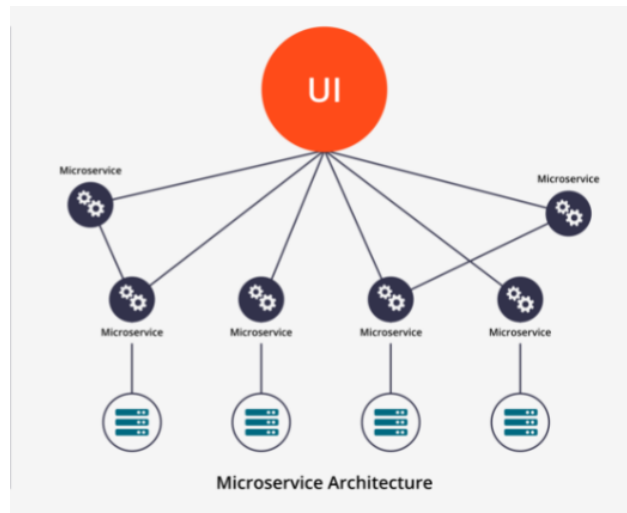
Esta prueba válida que existen los input de ingreso del módulo de login

Validación de pruebas de rutas

Esta prueba de validación realiza una búsqueda de existencia de las diferentes rutas que se manejan en el frontend

Arquitectura a implementar

La arquitectura de microservicios es un método de desarrollo de aplicaciones software que funciona como un conjunto de pequeños servicios que se ejecutan de manera independiente y autónoma, proporcionando una funcionalidad de negocio completa. En ella, cada microservicio es un código que puede estar en un lenguaje de programación diferente, y que desempeña una función específica. Los microservicios se comunican entre sí a través de APIs, y cuentan con sistemas de almacenamiento propios, lo que evita la sobrecarga y caída de la aplicación.



Definición de los servicios expuestos por el ESB.

Sign In

Cuando un usuario ingresa sus credenciales para verificar la existencia de su usuario, el ESB registra esta actividad almacenando la metadata que es enviada por medio de los dos microservicios de inicio de sesión que son auth Cliente y auth Proveedor. Si ingresa un usuario que no existe en la base de datos, el ESB no lo registrará en su log.

Signup

Cuando un cliente desea registrarse como usuario de tango-cart lo realiza por medio de el microservicio de authCliente o authProveedor, ambos microservicios tienen una comunicación activa con el ESB con el cual compartirán metadata importante que será almacenada por el ESB.

La metadata almacenada por el ESB se ve de la siguiente forma:

```
{
  id: '2f732a48-4e8f-437c-9933-70cc174075fd',
  microservice_info: {
    microservice: 'authProveedor',
    accion: 'signup',
    name: 'proveedor esb permy',
    correo: 'esb2@gmail.com',
    user_type: 'P'
  },
  hora: '17:10:23',
  fecha: '5/11/2021'
},
```

Creación de productos

El microservicio de creación de productos está expuesto únicamente a aquellos usuarios que inicien sesión. Cada vez que se crea un nuevo producto este microservicio envía información al ESB la cual se almacenará como metadata dentro de un log, el cual llevará un registro detallado de cada transacción que se realizó con el producto.

Visualización de productos

El microservicio de visualización de productos retorna todos los productos existentes en la base de datos, a esta información se le pueden aplicar filtros para reducir la búsqueda. La comunicación con el ESB de este microservicio es estrictamente para almacenar información en forma de metadata que posteriormente se podría utilizar para analítica.