

Fase 1

Fase 1

Herramientas

Administración del proyecto y Gestión de tareas

Trello

Se eligió Trello, por facilidad de uso para el tablero Kanban, también por los plugins que tiene para poder llevar un Scrum adecuado, se tomó en cuenta que la herramienta es gratuita y no se dispone de un límite de tiempo para poder utilizarla.

Comunicación entre miembros del equipo

Slack

Se llegó a la decisión de utilizarlo, porque permite una comunicación constante a través de los canales que se pueden hacer dentro de la herramienta, así como los comentarios de una manera más ágil sobre un tema en específico.

Control de cambios en código y en documentación

Sistema de Control de Versiones

Se decidió utilizar el sistema GIT sobre el SVN, ya que el control de cambios es más ágil, la conectividad solo es necesaria para sincronización, el seguimiento de cambios es basado en el contenido y no en un sistema de archivos, así como la experiencia del grupo en el uso de la tecnología de la misma.

Sistema Integración continua

Jenkins

Se decidió utilizar la herramienta de Jenkins, por la cantidad de documentación que hay, así como la experiencia del grupo en el uso de la misma, de esta manera, la curva de aprendizaje es menor y se dispondría de más tiempo para poder realizar las tareas necesarias.

Sistema Entrega Continua

Jenkins

Para seguir en una sola herramienta, se decide utilizar Jenkins para la entrega continua y no tener que instalar una herramienta adicional.

Sistema de pruebas unitarias y/o de integración, calidad de código y/o seguridad

Para este tipo de pruebas, se decide utilizar Visual Studio, por los plugins disponibles y porque se trabajará en los lenguajes de C# y .NET, dando facilidad para realizar las mismas.

Sistemas para pruebas automatizadas

Se hace la elección de Selenium porque puede manejar pruebas en lenguaje C# y su compatibilidad entre navegadores.

Propuesta inicial de tecnologías y arquitectura a utilizar

Infraestructura en la nube

Hemos decidido la utilización de las tecnologías de Google Cloud Platform para el alojamiento de nuestro software en la nube ya que estas tecnologías las podemos implementar de manera gratuita gracias a que nos provee \$300 para poder hacer pruebas suficiente para poder alojar nuestro proyecto de todo el semestre y porque la mayoría de nuestros integrantes tiene cierto nivel de conocimiento en la utilización de máquinas virtuales con este proveedor. Aquí tendremos tanto la aplicación web, base de datos así como la capacidad de atender peticiones mediante consumos a través de web services.

Arquitectura de la Aplicación Web

Nuestra aplicación web principalmente, estará alojado en nuestra máquina virtual, esta estará desarrollada con las tecnologías de c# y .net utilizando MVC. Sin embargo, también hacemos mención que esta arquitectura en especial, estará dotado de la capacidad de un webservices, esto para que otras arquitecturas fuera de la web puedan interactuar con los datos de nuestra aplicación de software en general o en otras palabras con nuestro sistema de software de la tienda de productos de comida que vamos a desarrollar.

Para el almacenamiento de nuestros datos, utilizaremos para nuestra base de datos la tecnología de MySQL especialmente debido a la experiencia que tenemos trabajando con esta base de datos, así como su fácil manejo e integración.

Arquitectura de la Aplicación de Escritorio

Con el fin de utilizar la mismas tecnologías, hemos decidido que para nuestra aplicación de escritorio utilizaremos C# para su desarrollo utilizando el paradigma orientado a objetos. Esto lo hemos decidido así ya que todos los integrantes de nuestro grupo, tienen bastante experiencia en la creación de este tipo de aplicaciones, y también para seguir la misma línea de tecnologías con el cual desarrollaremos la parte web.

Con el fin de centralizar los datos, esta aplicación no tendrá su propia base de datos, ya que la idea es que consuma los datos de nuestra infraestructura en la nube, donde estará alojado la base de datos del sistema. Por lo tanto, esta aplicación de escritorio estará consumiendo a través de servicios web REST, para la obtención y/o inserción de datos necesarios para su correcto funcionamiento.

Arquitectura de la Aplicación de Móvil

Nuestra aplicación móvil, será la única aplicación desarrollada con tecnología diferente, esto en cuanto a lenguaje de programación a utilizar se refiere. En esta ocasión utilizaremos la tecnología de Android. Debido a que esta tecnología también la hemos utilizado en la carrera y tenemos cierta experiencia que creemos suficiente para alcanzar los objetivos del proyecto.

Esta aplicación, al igual que la aplicación de escritorio, están consumiendo los datos de nuestra infraestructura en la nube a través de servicio web REST con el fin de tener los datos centralizados.

CI y CD

Jenkins Pipeline

Ya que Jenkins cuenta con Pipelines es posible la utilización de CD, donde por medio de una sintaxis declarativa podemos canalizar la entrega continua, donde se puede llevar software desde el control de versiones hasta usuarios finales.

PipeLine

Dado que Jenkins es un motor de automatización que admite patrones de automatización utilizar Pipeline aporta una gran variedad de herramientas de automatización a Jenkins donde nos permite elaborar Integraciones Continuas hasta Distribucion Continua.

Aplicación que el equipo va a elaborar

Hemos elegido el desarrollar un proyecto de un servicio de comida, el cual llevará el nombre de Natural Food - (*Live Light and Healthy*).

Natural Food, les brindara a sus usuarios la oportunidad de consumir productos frescos de calidad y saludables. Nuestro proyecto estará dividido de la siguiente forma:

- 1 Plataforma Web.
- 1 Plataforma Móvil.
- 1 Plataforma de Escritorio.

Se eligió este proyecto debido a que nos brinda la oportunidad de utilizar herramientas actualizadas y así mismo dar un servicio el cual podría ser totalmente funcional para una empresa de comida.

Al mismo tiempo nos permite el implementar la metodología ágil Scrum de una forma eficaz y eficiente, debido a que todos los integrantes del grupo tenemos un conocimiento general de cómo es que funciona una servicio de comida, lo cual nos ayudará a tomar decisiones y soluciones rápidas al momento de surgir algún problema en el desarrollo.

Listado Inicial de Funcionalidades:

- Facturación.
- ABC de Usuarios.
- Control de Órdenes.
- Despliegue del Menú.
- Estadísticas de Ventas.
- Conexión de la Base de Datos.

Funcionalidades de la aplicación de escritorio

No.	Historia	
01	Como empleado quiero una sección para acceder a mi cuenta de usuario.	
02	Como empleado quiero una sección para poder ver un listado de ordenes de los clientes.	
03	Como empleado quiero una sección para poder ver el detalle de una orden en específico.	
04	Como empleado quiero una sección para poder cancelar alguna orden dada en cualquier momento sea necesario.	
05		

Funcionalidades de la aplicación móvil

No.	Historia	
01	Como cliente necesito registrar mis datos y crear un perfil.	
02	Como cliente necesito acceder a mi cuenta de usuario (log in).	
03	Como cliente necesito ver el menú, los precios de cada platillo .	
04	Como cliente necesito seleccionar un platillo y agregarlo a la orden.	
04	Como cliente necesito ver el total de la orden que voy a confirmar.	
05	Como cliente necesito confirmar la orden y pagarla.	

Funcionalidades de la aplicación web

No.	Historia	
01	Como administrador necesito acceder a mi cuenta.	
02	Como administrador necesito poder darle mantenimiento a artículos en venta.	
03	Como administrador necesito poder ver reportes de ventas realizadas.	
04	Como administrador necesito poder ver las ordenes en espera .	
05	Como administrador necesito poder realizar pedidos de insumos.	