

SOFTWARE

El software son los programas, los documentos asociados y la configuración de datos que se necesitan para hacer que estos programas operen de manera correcta. La documentación se refiere a documentos que describen:

- La organización del sistema.
- Documentos para el usuario que les explica cómo utilizar el sistema.
- Sitios web que permitan a los usuarios descargar la información de actualizaciones del producto.

Software (IEEE): parte de un sistema que se puede codificar para ejecutarse en una computadora como un conjunto de instrucciones. Incluye la documentación asociada necesaria para comprender, transformar y usar esa solución.

CARACTERISTICAS

- Es intangible.
- Tiene alto contenido Intelectual.
- Su proceso de desarrollo es humano intensivo, basado en equipos y construidos en proyectos.
- Puede ser potencialmente modificado, en forma permanente. (Robert Cochram).
- El software no se manufactura, se desarrolla.
- El software no se desgasta.
- A pesar de la tendencia de la industria a desarrollar por componentes, gran parte del software aún se construye a medida. (Pressman).

DESARROLLO DE SOFTWARE

Proceso para el desarrollo de software Define un conjunto completo de actividades necesarias para transformar los requerimientos de un usuario en un producto.

CICLO DE VIDA

Un ciclo de vida es el conjunto de fases [o procesos] por las que pasa el sistema de software desde que se concibe [o inicio], se desarrolla hasta que se retira del servicio finalizando su uso. Las fases o procesos están estandarizados, es decir que existe un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, explotación y mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema, desde la definición de requerimientos hasta la finalización de su uso.

Agile “No es una metodología o proceso”. Es una ideología con un conjunto definido de principios que guían al desarrollo de un producto.

Agilidad “La gestión de proyectos ágil no se formula sobre la necesidad de anticipación, sino sobre la adaptación continua.” Quizá ya no hay “productos finales”, sino productos en continua evolución y mejora.

MANIFIESTO AGILE (VALORES).

- Valorar a los individuos por encima de los procesos.
- El software que funciona por encima de la documentación exhaustiva.
- La colaboración del cliente por encima de la negociación contractual.
- La respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan.

PRINCIPIOS AGILE (6 de 12)

- Colaboración estrecha con el cliente.
- Predisposición y respuesta al cambio.
- Desarrollo incremental con entregas frecuentes de funcionalidad.
- Comunicación verbal directa.
- Simplicidad, sólo los artefactos necesarios.
- Motivación, compromiso y responsabilidad del equipo por la autogestión, autoorganización.
- Principios agile
- Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.
- Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos Ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.
- Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con preferencia al periodo de tiempo más corto posible.
- Los responsables de negocio y los desarrolladores trabajamos juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.
- Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.
- El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.
- El software funcionando es la medida principal de progreso.
- Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la Agilidad.
- La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.
- Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.
- A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.

PROCESOS AGILES

Programación Extrema.

Desarrollo Rápido De Aplicaciones.

Desarrollo De Prototipo.

SCRUM.

Scrum (n): Es un marco de trabajo a través del cual las personas pueden abordar problemas complejos adaptativos, a la vez que se entregan productos de forma eficiente y creativa con el máximo valor.

- Es una enfoque ágil para la gestión de un proyecto.
- Más que una metodología o proceso, es un Marco de Trabajo.
- Utiliza procesos interactivos/incrementales.
- Orientado a resultados y compromisos.
- No está restringido a proyectos de software solamente.

SPRINT

El Sprint es un período de corta duración que debe finalizar con un prototipo operativo o producto parcialmente entregable. El mismo se repite n veces a lo largo del proyecto y permite hacer entregas de producto en partes, donde cada entrega, es un incremento de funcionalidad respecto al anterior. Esto difiere del conocido ciclo de vida en cascada muy utilizado en el campo de desarrollo de software en que, las fases del ciclo de vida (requisitos, análisis, diseño, codificación, testing, etc.) se realizan una única vez y, el inicio de cada fase no comienza hasta que termina la que precede.

- Durante el Sprint:
- No se realizan cambios que puedan afectar al objetivo del Sprint (Sprint Goal);
- Los objetivos de calidad no disminuyen;
- El alcance puede clarificarse y renegociarse entre el Propietario del Producto (Product Owner) y el Equipo de Desarrollo a medida que se va aprendiendo más.

“La forma más eficiente y efectiva de comunicar información de ida y vuelta dentro de un equipo de desarrollo es mediante la comunicación cara a cara”.

Manifiesto Agile

Ceremonias que se realizan a lo largo del proyecto:

- Sprint Planning Meeting
 - Daily Scrum Meeting
 - Sprint Review Meeting
 - Sprint Retrospective Meeting
-
- **Sprint Planning Meeting** (reunión de planificación del sprint). Se produce al iniciar cada Sprint y tiene por objetivo decidir que se va a realizar en el Sprint.
 - **Daily Scrum Meeting** (reunión periódica). Se produce diariamente, y tiene un máximo de 20 min. de duración. Tiene por objeto tratar qué es lo que se hizo, qué se va a hacer y qué problemas se han encontrado, esto a fines de encontrar soluciones en la diaria.
 - **Sprint Review Meeting** (reunión de revisión del Sprint). Se produce al finalizar el Sprint y tiene por objeto mostrar qué es lo que se ha completado y qué no. Debe estar presente el Product Owner.

- **Sprint Retrospective Meeting** (reunión de retrospectiva del Sprint). Se produce también al finalizar el Sprint y tiene por objeto documentar qué ha funcionado y qué no ha funcionado en el Sprint. La idea de dicha reunión es centrar al equipo en lo que salió bien y en lo que debe mejorar para la próxima iteración. De ninguna manera se centra en lo que salió mal.

Sprint Review/Retrospective Sprint Review

- El equipo presenta la funcionalidad terminada al Product Owner y demás stakeholders.
- Los miembros del equipo responden preguntas de los stakeholders en relación a la demostración, y toman nota de los cambios propuestos.
- Al finalizar la presentación, los stakeholders dan su impresión acerca del producto, cambios deseados y prioridad de esos cambios. Sprint Retrospective
- Provee una visión de qué está funcionando y qué no está funcionando.
- Se realiza al finalizar el sprint.
- Participa todo el equipo.

CONCEPTO DE CEREMONIAS.

Sprint Planning Meeting: Reunión De Planificación del Sprint, se produce al iniciar cada Sprint y tiene por objetivo decidir que se va a realizar en el Sprint.

Daily Scrum Meeting: Reunión Periódica, se produce diariamente y tiene un máximo de 20 minutos de duración, tiene por objeto tratar que es lo que se hizo, que se va a hacer y que problemas se han encontrado. Esto a fines de encontrar soluciones en la diaria.

Sprint Review Meeting: Reunión de Revisión del Sprint, se produce al finalizar el mismo y tiene por objeto mostrar que es lo que se ha completado y que no. Debe estar presente el Product Owner.

Sprint Retrospective Meeting: Reunión de Retrospectiva del Sprint, se produce también al finalizar el mismo y tiene por objeto documentar que ha funcionado y que no ha funcionado en el Sprint. La idea de dicha reunión es centrar al equipo en lo que salió bien y en lo que debe mejorar para la próxima iteración. De ninguna manera se centra en lo que salió mal.

CONCEPTO DE ROLES.

Customers: Cliente.

Product Owner (Po): Con la idea inicial del producto, comienza a desarrollar lo que va a ser su producto. Su rol es aportar las ideas del producto final, es el que se encuentra en mas contacto con lo que sera el producto terminado.

Scrum Master: Es el eje fundamental de nuestros equipos, permite coordinar y facilitar todos los requerimientos que tengamos dentro del ciclo de trabajo o Sprint.

Development Team: es donde se concentra la mayor cantidad de miembros, encargados de implementar ideas y objetivos dentro de un Sprint. Los roles dentro del equipo no están completamente definidos, más allá que cada miembro tenga alguna especialidad y se pueden rotar si los mismos desean hacerlo. La idea es que cada miembro haga lo que mas le guste o donde sienta que encuentra mas talento, no se trata de cumplir con roles, sino cumplir con objetivos.

Users: Usuario Final del Producto.

Artefactos Scrum

Los artefactos de Scrum representan trabajo o valor. Están diseñados para maximizar la transparencia de la información clave. Por lo tanto, todos los que los inspeccionan tienen la misma base para la adaptación.

Cada artefacto contiene un compromiso para garantizar que proporcione información que mejore la transparencia y el enfoque contra el cual se puede medir el progreso:

- Para el Product Backlog es el Product Goal.
- Para el Sprint Backlog es el Sprint Goal.
- Para el Incremento es la Definición de Listo.

Estos compromisos existen para reforzar el empirismo y los valores de Scrum para el Equipo Scrum y sus partes interesadas.

Pila de Producto

El Product Backlog es una lista emergente y ordenada de lo que se necesita para mejorar el producto. Es la única fuente de trabajo realizada por el Scrum Team.

Los elementos de la Lista de Producto que puede realizar el Equipo Scrum dentro de un Sprint se consideran listos para la selección en un evento de Planificación de Sprint. Suelen adquirir este grado de transparencia después de las actividades de refinación. El refinamiento de la cartera de productos es el acto de desglosar y definir aún más los elementos de la cartera de productos en elementos más pequeños y precisos. Esta es una actividad continua para agregar detalles, como una descripción, orden y tamaño. Los atributos a menudo varían con el dominio del trabajo.

Los Desarrolladores que estarán haciendo el trabajo son responsables del dimensionamiento. El propietario del producto puede influir en los desarrolladores ayudándolos a comprender y seleccionar compensaciones.

Compromiso: Producto Meta

El objetivo del producto describe un estado futuro del producto que puede servir como objetivo para que el Equipo Scrum planifique. El objetivo del producto se

encuentra en la cartera de productos. El resto del Product Backlog emerge para definir "qué" cumplirá con el Product Goal.

Un producto es un vehículo para entregar valor. Tiene un límite claro, partes interesadas conocidas, usuarios o clientes bien definidos. Un producto puede ser un servicio, un producto físico o algo más abstracto.

El Product Goal es el objetivo a largo plazo para el Scrum Team. Deben cumplir (o abandonar) un objetivo antes de asumir el siguiente.

Pila de Sprint

El Sprint Backlog se compone del Sprint Goal (por qué), el conjunto de elementos del Product Backlog seleccionados para el Sprint (qué), así como un plan procesable para entregar el Incremento (cómo).

El Sprint Backlog es un plan por y para los Desarrolladores. Es una imagen muy visible y en tiempo real del trabajo que los desarrolladores planean realizar durante el Sprint para lograr el objetivo del Sprint. En consecuencia, el Sprint Backlog se actualiza a lo largo del Sprint a medida que se aprende más. Debe tener suficientes detalles para que puedan inspeccionar su progreso en el Daily Scrum.

Compromiso: Sprint Goal

El Sprint Goal es el único objetivo del Sprint. Aunque el Sprint Goal es un compromiso de los desarrolladores, brinda flexibilidad en términos del trabajo exacto necesario para lograrlo. El Sprint Goal también crea coherencia y enfoque, alentando al Equipo Scrum a trabajar en conjunto en lugar de en iniciativas separadas.

El Sprint Goal se crea durante el evento Sprint Planning y luego se agrega al Sprint Backlog. A medida que los desarrolladores trabajan durante el Sprint, tienen en cuenta el objetivo del Sprint. Si el trabajo resulta ser diferente de lo que esperaban, colaboran con el Product Owner para negociar el alcance del Sprint Backlog dentro del Sprint sin afectar el Sprint Goal.

Incremento

Un Incremento es un peldaño concreto hacia el Objetivo del Producto. Cada Incremento se suma a todos los Incrementos anteriores y se verifica exhaustivamente, lo que garantiza que todos los Incrementos funcionen juntos. Para proporcionar valor, el Incremento debe ser utilizable.

Se pueden crear múltiples incrementos dentro de un Sprint. La suma de los Incrementos se presenta en el Sprint Review apoyando así el empirismo. Sin embargo, se puede entregar un Incremento a las partes interesadas antes del final del Sprint. La Revisión del Sprint nunca debe considerarse una puerta para liberar valor.

El trabajo no puede considerarse parte de un Incremento a menos que cumpla con la Definición de Terminado.

Compromiso: Definición de Hecho

La Definición de Terminado es una descripción formal del estado del Incremento cuando cumple con las medidas de calidad requeridas para el producto.

En el momento en que un elemento del Product Backlog cumple con la Definición de Listo, nace un Incremento.

La Definición de Terminado crea transparencia al proporcionar a todos una comprensión compartida de qué trabajo se completó como parte del Incremento. Si un elemento de la Lista de Producto no cumple con la Definición de Terminado, no se puede publicar ni presentar en la Revisión del Sprint. En su lugar, vuelve a Product Backlog para futuras consideraciones.

Si la Definición de Terminado para un incremento es parte de los estándares de la organización, todos los Equipos Scrum deben seguirla como mínimo. Si no es un estándar organizacional, el Equipo Scrum debe crear una Definición de Terminado apropiada para el producto.

Los Desarrolladores están obligados a cumplir con la Definición de Listo. Si hay varios Equipos Scrum trabajando juntos en un producto, deben definir y cumplir mutuamente con la misma Definición de Listo.