ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE SISTEMAS SOFTWARE

4.2 Introducción a las metodologías ágiles de desarrollo de SW

Indice

- 1. Introducción
- 2. Manifiesto ágil
- 3. Principios del manifiesto ágil
- 4. Comparativa
- 5. Modelo ágil o prescriptivo
- 6. Ciclo de vida



Desarrollo de SW → Metodologías

- Métodologías tradicionales o pesadas
 - Orientados a la documentación
 - Muy prescriptivas

- Métodologías ágiles o ligeras
 - Enfoque iterativo e incremental
 - Adaptativas

- No existe una metodología "universal" o "ideal
 - Los métodos OO son adecuados para sistemas interactivos, pero no para sistemas en tiempo real con requisitos severos. (Sommerville 2002)

- La metodología depende de:
 - El tamaño y estructura de la organización
 - El tipo de aplicación

- En los 80 y principios de los 90:
 - Cuidadosa planificación del proyecto
 - Formalizar y asegurar la calidad
 - Métodos de análisis y diseño soportados por herramientas CASE
 - Proceso de desarrollo controlado y riguroso
- Desarrollo de sistemas SW grandes y de larga vida
 - Equipo de desarrollo disperso
 - Empresas distintas
 - Sobrecarga en planificación, análisis, diseño y documentación del sistema

- Problemas en aplicaciones de tamaño medio o pequeño usando metodologías pesadas:
 - La sobrecarga de trabajo (requisitos, diseño, documentación) domina el proceso de desarrollo
 - Se invierte más tiempo a cómo se va a desarrollar el sistema que a la programación y las pruebas
 - Cada vez que cambia un requisito hay que hacer mucho trabajo de rediseño y redocumentación
- Resultado:
 - Cliente insatisfecho y equipo de desarrollo frustrado

- A finales de los 90 aparecen las metodologías ágiles:
 - Atención al SW más que al diseño y la documentación
 - Iterativos e incrementales
 - Menos restrictivos
- Utilidad:
 - Aplicaciones de tamaño pequeño o medio con requisitos que cambian rápidamente durante el proceso de desarrollo

Manifiesto ágil

Individuos e interacciones

sobre procesos y herramientas

Software funcionando

sobre documentación extensiva

Colaboración con el cliente

sobre negociación contractual

Respuesta ante el cambio

sobre seguir un plan

- 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

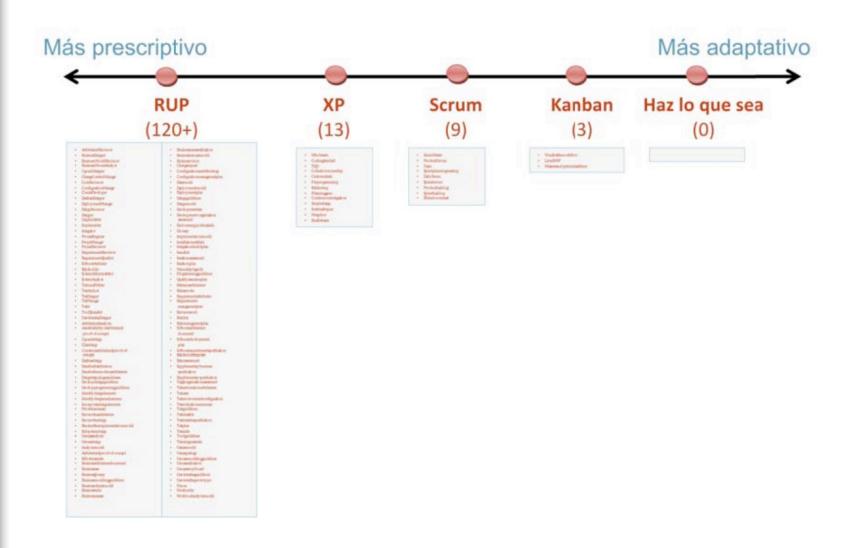
- El software funcionando es la medida principal de progreso
- Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida
- La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora 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

Firmantes de los principios y el manifiesto ágil:

 Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland y Dave Thomas

Comparativa



Modelo ágil o prescriptivo

• Según las características de un proyecto:

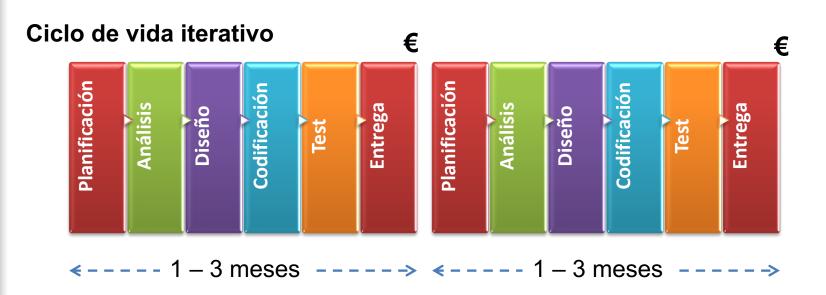
	Ágil	Prescriptivo
Prioridad del negocio	Valor	Cumplimiento
Estabilidad de requisitos	Entorno inestable	Entorno estable
Rigidez del producto	Modificable	Difícil de modificar
Coste del prototipado	Вајо	Alto
Criticidad del sistema	Baja	Alta
Tamaño del equipo	Pequeño	Grande

•Según las condiciones de la organización:

	Ágil	Prescriptivo
Nivel profesional	Senior	Junior
Cultura organizativa	Horizontal, flexible	Vertical, rígida
Modelo de desarrollo	Personas	Procesos

Ciclo de vida





€: Produce valor