

Metodología Ágil

Crystal Methodologie



Un poco de historia...

A principios de los 90's se comenzaba a estudiar las distintas metodologías. En esos momentos estaban surgiendo las nuevas metodologías ágiles:

- *XP (Extreme Programming)*
- *Scrum*
- *Agile Alliance*
- *Crystal Methodologies*

Nuestro estudio se centra en *Crystal Methodologies*, que fue propulsada por Alistair Cockburn.

¿Qué es Crystal Methodologies?

Son un conjunto de metodologías para el desarrollo de software caracterizadas por estar centradas en las personas que componen el equipo (de ellas depende el éxito del proyecto) y la reducción al máximo del número de artefactos producidos.

El desarrollo de software se considera un juego cooperativo de invención y comunicación, limitado por los recursos a utilizar.

El equipo de desarrollo es un factor clave, por lo que se deben invertir esfuerzos en mejorar sus habilidades y destrezas, así como tener políticas de trabajo en equipo definidas. Estas políticas dependerán del tamaño del equipo.

CRYSTAL METHODOLOGIES

La familia Crystal dispone un código de color para marcar la complejidad de una metodología:

- Cuanto más oscuro un color, más “pesado” es el método.
- Cuanto más crítico es un sistema, más rigor se requiere.
- Crystal es fácil de aprender en implementar.

CODIFICACIÓN DE COLORES

Dado que el tamaño del proyecto indica el método a utilizar, se estableció una clasificación por colores.

- Crystal Clear (3 a 8 personas).
- Crystal Yellow (10 a 20 personas).
- Crystal Orange (25 a 50 personas).
- Crystal Red (50 a 100 personas).

3-8	10-20	25-50	50-100	100-200	200-500	800+
-----	-------	-------	--------	---------	---------	------

CODIFICACIÓN DE COLORES

Crystal sugiere que escoger un color de la metodología para un proyecto en función de su criticidad y tamaño. Los proyectos más grandes suelen necesitar una mayor coordinación y metodologías más complejas que los proyectos más pequeños.

¿En qué consiste la metodología Crystal?

Crystal da vital importancia a las personas que componen el equipo de un proyecto, y por tanto sus puntos de estudio son:

- ✓ Aspecto humano del equipo
- ✓ Tamaño de un equipo (número de componentes)
- ✓ Comunicación entre los componentes
- ✓ Distintas políticas a seguir
- ✓ Espacio físico de trabajo

Roles en Crystal

- Executive Sponsor (Patrocinador Ejecutivo)
- Project Manager (Jefe de Proyecto)
- Domain Expert (Experto en el Dominio)
- Usage Expert (Experto de uso)
- Designer-Programmer (Programador Diseñador)
- UI Designer (UI Diseñador)
- Tester (Realizador de Pruebas)
- Technical (Programador Técnico)

Herramientas y Técnicas

HERRAMIENTAS:

- Catalogo Simple
- Caso de uso
- Colaboradora
- Requisito de diseño no funcional
- Arquitectura
- Prueba de casos
- Diseño de Interfaz Usuario

TÉCNICAS:

- Escribir casos de usos
- Tarjeta de Responsabilidad Clase
- Responsabilidad
- Programa de Derivación



Crystal Clear

- Crystal Clear no es una metodología en si misma sino una familia de metodologías con un “código genético” común.
- Desarrollada por el investigador de IBM el Dr. Alistair Cockburn.
- Está diseñada para ser utilizada por equipos de hasta ocho integrantes y en el desarrollo de sistemas cuyos posibles errores puedan causar una pérdida prudencial de dinero o de confort.

Crystal Clear-Estrategias

- **Exploración de 360°:** Verificar o tomar una muestra del valor de negocios del proyecto, los requerimientos, el modelo de dominio, la tecnología, el plan del proyecto y el proceso.
- **Éxito temprano:** Es mejor buscar pequeños triunfos iniciales que aspirar a una gran victoria tardía.
- **Esqueleto caminante:** Es una transacción que debe ser simple pero completa.
- **Re arquitectura incremental:** Se ha demostrado que no es conveniente interrumpir el desarrollo para corregir la arquitectura. Más bien la arquitectura debe evolucionar en etapas, manteniendo el sistema en ejecución mientras ella se modifica.
- **Radiadores de información:** Es una lámina pegada en algún lugar que el equipo pueda observar mientras trabaja o camina. Tiene que ser comprensible para el observador casual, entendida de un vistazo y renovada periódicamente para que valga la pena visitarla.

Crystal Clear-Técnicas

- **Entrevistas de proyectos:** Se suele entrevistar a más de un responsable para tener visiones más ricas.
- **Talleres de reflexión:** El equipo debe de tenerse treinta minutos o una hora para reflexionar sobre sus convenciones de trabajo, discutir inconvenientes y mejoras y planear para el período siguiente.
- **Planeamiento Blitz:** Se escriben las funciones del programa en tarjetas y los programadores estiman tiempos para cada una de forma independiente entre las mismas.
- **Estimación Delphi:** Con estimaciones de pericia. Los expertos se reúnen y definen el tamaño del proyecto, fecha de entrega, etc.
- **Encuentros diarios de pie:** Cinco a diez minutos como máximo. No se trata de discutir problemas, sino de identificarlos.

Crystal Clear-Técnicas

- **Miniatura de procesos:** Una forma de presentar Crystal Clear puede consumir entre 90 minutos y un día. La idea es que la gente pueda "degustar" la nueva metodología.
- **Gráficos de quemado:** Son gráficas en las cuales se observan retrasos en las tareas, este gráfico sirve para tener un control del proyecto y ver en que funciones deben tener mayor prioridad.
- **Programación lado a lado:** Establece proximidad, pero cada quien se enfoca a su trabajo asignado, prestando un ojo a lo que hace su compañero, quien tiene su propia máquina. Esta es una ampliación de la Comunicación Osmótica al contexto de la programación.

Crystal Clear



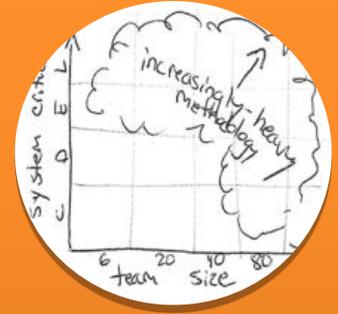
Grupos de hasta 8 personas



Reuniones en un mismo espacio



Proyectos pequeños



Proyectos no críticos



ROLES



Hay ocho roles nominados

❖ *Patrocinador.*

Produce la Declaración de Misión con Prioridades de Compromiso

❖ *Usuario Experto.*

Junto con el Experto en Negocios produce la Lista de Actores
Objetivos y el Archivo de Casos de Uso y Requerimientos.

❖ *Diseñador Principal.*

Produce la Descripción Arquitectónica. Se supone que debe ser al menos un profesional de Nivel 3

ROLES

❖ *Diseñador Programador.*

Produce, junto con el Diseñador Principal, los Borradores de Pantallas.

❖ *Experto en Negocios.*

Junto con el Usuario Experto produce la Lista de Actores Objetivos.

❖ *Coordinador.*

Con la ayuda del equipo, produce el Mapa de Proyecto, el Plan de Entrega, el Estado del Proyecto.

ROLES

- *Verificador.*

Produce los reportes.

- **Tester:.**

Encargado de las pruebas

- *Escritor.*

Produce el Manual de Usuario.

Crystal Clear-Características

1. **Entrega frecuente.** Consiste en entregar software a los clientes con frecuencia.
2. **Retroalimentación continua.** El equipo entero se reúne constantemente para discutir las actividades del proyecto
3. **Comunicación constante.** Se procura que cada uno de los miembros tengan acceso constante.
4. **Seguridad.** Se reconoce la prioridad del software.

Crystal Clear-Características

- 5. Enfoque.** Saber lo que se está haciendo y tener la tranquilidad y el tiempo para hacerlo.
- 6. Acceso a usuarios.** Acceso a uno o más usuarios del sistema que se están construyendo.
- 7. Pruebas Automáticas e Integración.** Ambiente técnico con prueba automatizada, administración de configuración e integración frecuente.

IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN

- ❖ La comunicación es más barata y mejor cuanto más “cercana” sea.
- ❖ Crystal recomienda la interacción cara a cara, por ser éste el mejor método de comunicación.

Documentación

- Borrador de requisitos.
- Análisis de requisitos.
- Valor de negocios del proyecto
- Modelo de dominio.
- Plan del proyecto.
- Plan de proceso.
- Graficación para descubrir demoras y problemas tempranamente en el proceso mediante pizarrines llamada "Lista Temprana".



Ventajas y desventajas



- Es apropiada para entornos ligeros
- Al estar diseñada para el cambio experimenta reducción de costo.
- Presenta una planificación más transparente para los clientes.
- Se definen en cada iteración cuales son los objetivos de la siguiente.
- Permite tener una muy útil realimentación de los usuarios.
- Delimita el alcance del proyecto con el cliente.



CONCLUSIONES

- Crystal Clear es una metodología ágil, y como tal tiene como objetivo reducir el riesgo de una mala construcción, y ofrecer un valor tan pronto como sea posible. Crystal Clear fue seleccionado porque hace hincapié en:

- Eficiencia.

Crystal Clear tiene como objetivo minimizar los residuos, centrándose al mismo tiempo en las características importantes del equipo.

- Habitabilidad.

Crystal Clear está diseñado para ser cómodo de usar, de modo que los equipos no sientan la necesidad de evitar que los sigan.

- Seguridad.

La metodología tiene como objetivo aumentar la probabilidad de éxito de la entrega.

BIBLIOGRAFÍA

- Bruce I. Blum, “Software Engineering: A Holistic View”
- Dorothy Graham, Erik Van Veenendaal, Isabel Evans y Rex Black, “Foundations of Software Testing - ISTQB® Certification” (2007)
- Hans Van Vliet, “Software Engineering. Principles and Practice” (Tercera edición, 2002)
- Ian Sommerville, “Software Engineering” (Sexta Edición, 2001)
- Ivar Jacobson, Grady Booch y James Rumbaugh, “The Unified Software Development Process” (1999)
- <http://www.crystallmethodologies.org>

<http://es.scribd.com/doc/55555056/Crystal-Clear-Version-Open-Document>

- **GRACIAS**