



Comparación entre Prince2 y OpenUp para desarrollo de software

Comparison between Prince2 and OpenUp for software development

Carlos Alarcón¹ Santiago Rojas²

Para citar este artículo: Alarcón, C. y Rojas, S. (2018). Comparación entre Prince2 y OpenUp para desarrollo de software. *TIA*, 6(1), pp. 77-83.

ARTÍCULO CORTO

Fecha de recepción:
23-05-2015

Fecha de aceptación:
24-11-2017

ISSN: 2344-8288

Vol. 6 No. 1

Enero - junio 2018

Bogotá-Colombia

Resumen

Los proyectos de *software* se desarrollan utilizando diversas metodologías, entre ellas PMI, Scrum, XP y RUP. En este artículo se presentan dos metodologías poco conocidas en Latinoamérica, remarcando las similitudes y diferencias entre ellas, rescatando sus principales procesos y principios y estableciendo complementos para cada una. Se encuentra que los dos métodos pueden ser complementarios, cada uno aporta conceptos importantes para el desarrollo de proyectos de *software*.

Palabras clave: OpenUP, Prince2, procesos, proyectos.

Abstract

Software projects are developed using various methodologies, including PMI, Scrum, XP and RUP. In this article we present two little-known methodologies in Latin America, highlighting the similarities and differences between them, rescuing their main processes and principles and establishing complements for each one. We find that the two methods can be complementary, each one provides important concepts for the development of software projects.

Keywords: OpenUP, Prince2, process, projects

¹ Ingeniero de Sistemas, Especialista en Ingeniería de Software, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Senior Software Development Engineer, Vichara Technologies. Correo electrónico: sis.carlosalarcon@gmail.com

² Ingeniero de sistemas, Corporación Universitaria del Huila; Especialista en Ingeniería de Software, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Contratista, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Correo electrónico: santos1986dx@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En un proyecto de desarrollo de *software* hay muchos retos a resolver, uno de los primeros es elegir correctamente el método con el que se va a realizar el proyecto. Actualmente se habla mucho de utilizar PMI, PMI Agile, Scrum, XP, entre otras para realizar proyectos de *software*; sin embargo, existen otros métodos que se pueden utilizar. En este artículo se presenta el método de ejecución de proyectos propuesto por *Office of Government Commerce (OGC)* [1], *Projects In Controlled Enviroments Prince2* y el método de desarrollo de *software* presentado por *Eclipse Foundation OpenUP* [2], realizando una comparación entre los mencionados.

PRINCE2

Definición

Prince2 es una metodología de administración de proyectos que está adaptada para cualquier tipo y tamaño, esto envuelve la administración, control y organización de los proyectos. Es un estándar muy usado por el gobierno de Reino Unido y también es una metodología reconocida por el sector privado. Actualmente algunos gobiernos recomiendan su uso, entre los cuales se encuentran el holandés, el alemán, danés, entre otros, y cerca de 250000 administradores de proyectos están certificados en Prince2 alrededor del mundo [3].

Prince2 está basado en procesos, es una metodología estructurada que resalta ocho componentes particulares, los cuales, dirigidos efectivamente, pueden reducir los riesgos en todo tipo de proyectos [4].

La diferencia con el PMBoK es que selecciona algunos principales, pero además resuelve la duda de cómo se puede aplicar todos estos conceptos en un proyecto [5].

Principios

Prince2 se basa en los siguientes principios mencionados a continuación [6].

- Continua justificación del negocio: la razón para iniciar el proyecto debe tener significado desde el punto de vista del negocio y debe ser claro el retorno a la inversión (ROI, *return of investment*).
- Aprender de las experiencias: se debe aprender de proyectos anteriores, se debe tener iniciativa para cubrirlas y aplicarlas durante el ciclo de vida del proyecto.
- Roles y responsabilidades definidas: en todo proyecto las personas necesitan saber qué hacer y qué deben esperar de otros; esta, sin duda, es uno de los principios más importantes.
- Administración por etapas: una buena manera de realizar un proyecto complejo es dividirlo en partes administrables y entregables que van a representar el todo. En Prince2 estos entregables son llamados etapas (*Stages*).
- Administración por excepciones: este es un término nuevo para muchas personas, el cual abarca aquellos problemas que suceden durante el proyecto y deben ser administrados por un nivel más alto de administración.
- Enfocada en productos: es muy importante definir correctamente lo que los interesados necesitan para entregar un producto que cumpla con las expectativas.
- Adaptarse al ambiente del proyecto: dependiendo del tamaño, ambiente, complejidad, importancia y riesgo del proyecto, el método debe ser adaptado.

Temas o Componentes

Acorde a Prince2, los temas son aquellos elementos que deben ser dirigidos continuamente durante el ciclo de vida del proyecto, estos se presentan en la Tabla 1 como una comparación frente a PMI [5].

Tabla1. Comparación PMI y Prince2

PMBok	Comparable PRINCE2 Components
Integration	Combined Processes and components, Change control
Scope, Time, Cost	Plans, Business Case
Quality	Quality, Configuration Management
Risk	Risk
Communications	Controls
Human Resources	Organization (limited)
Procurement	Not Covered

Fuente: [5].

- Casos de negocio: los casos de negocio son verificados por la dirección antes de que el proyecto inicie y en cada punto trascendental del proyecto. Incluso el proyecto se puede detener si se pierde su objetivo.
- Organización: es necesario que se administren todos los recursos del proyecto y que estén concentrados los esfuerzos en él.
- Planes: los planes son la columna vertebral del sistema de información de administración que necesita un proyecto, necesita de la revisión y la aprobación de los principales niveles de la organización.
- Controles: los controles son acerca de las decisiones realizadas para llevar la dirección acorde a los planes establecidos.
- Riesgo: es una parte esencial en la administración de proyectos. Los riesgos deben

ser reconocidos y administrados de una manera disciplinada tal como se hace en el PMBoK.

- Calidad: la administración de la calidad asegura que la calidad esperada por los interesados se logre a través de un sistema de calidad similar al de PMBoK.
- Control de cambios: controlar el alcance continuamente significa evaluar el impacto de posibles cambios, su importancia, costo y las decisiones del administrador para incluirlos o no en el proyecto.

Procesos

Prince2 es un método basado en procesos (Figura 1), está organizado en ocho procesos, los cuales tienen 45 subprocesos [7].

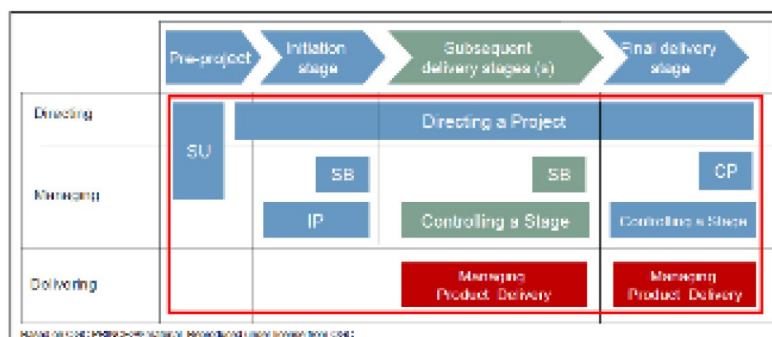


Figura 1. Procesos de Prince2

Fuente: [8].

- Puesta en marcha de un proyecto (SU): preproceso del proyecto. Para poner en marcha se deben realizar acciones como son, asegurar la información disponible, diseñar el equipo de proyecto o crear el plan de inicio.
- Planificación (PL): proceso para realizar el plan de proyecto y administrar los planes de excepción.
- Inicio del proyecto (IP): es una fase con objetivos como estar de acuerdo con que el procedimiento está justificado, establecer una administración estable.
- Dirigiendo el proyecto (DP): esto se ejecuta durante todo el proyecto, es para el equipo directivo.
- Control de una etapa (CS): describe las actividades de control y monitoreo para el proyecto.
- Administrar la entrega del producto (MP): este proceso es para asegurar que las entregas son realmente producidas y a tiempo.
- Administrando límites de etapa (MSB): el objetivo de este punto es proveer al equipo directivo la información para continuar o no el proyecto.

- Cierre de proyecto (CP): tiene como objetivo asegurar una buena clausura al final del proyecto.

Todos los procesos, componentes y principios articulados generan el método Prince2 resumido en la Figura 2.

OPENUP

Definición

OpenUP es un proceso unificado que aplica enfoques iterativos e incrementales dentro de un ciclo de vida estructurado; aplica una filosofía pragmática ágil que se centra en la naturaleza colaborativa del desarrollo de *software* [2]. El esfuerzo personal en proyectos de OpenUP es organizado en microincrementos, los cuales representan cortas unidades de trabajo que aportan al progreso de un proyecto.

OpenUP divide el proyecto en iteraciones planeadas, generalmente por semanas, enfocando cada iteración en una entrega con más valor para los interesados de una manera predecible (Figura 3).

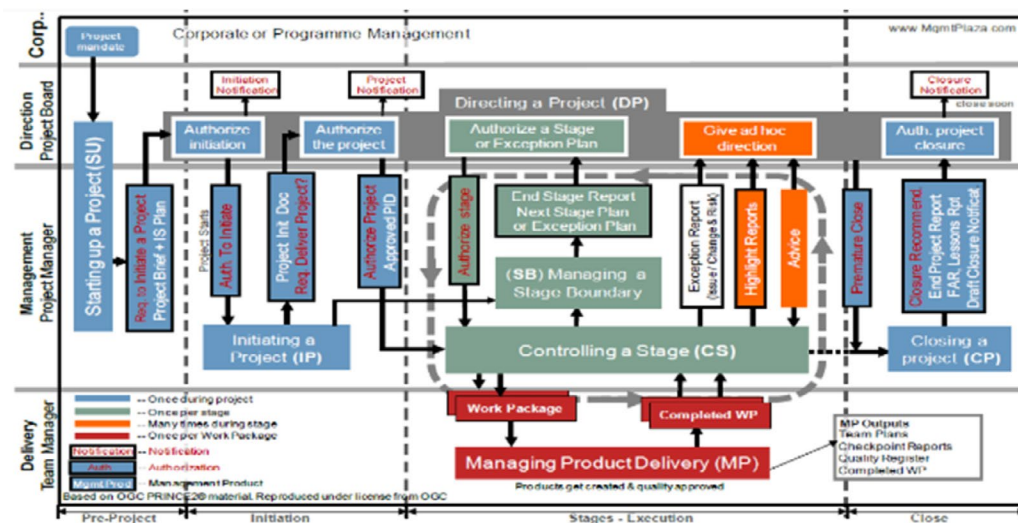


Figura 2. Diagrama del modelo Prince2

Fuente: [3].

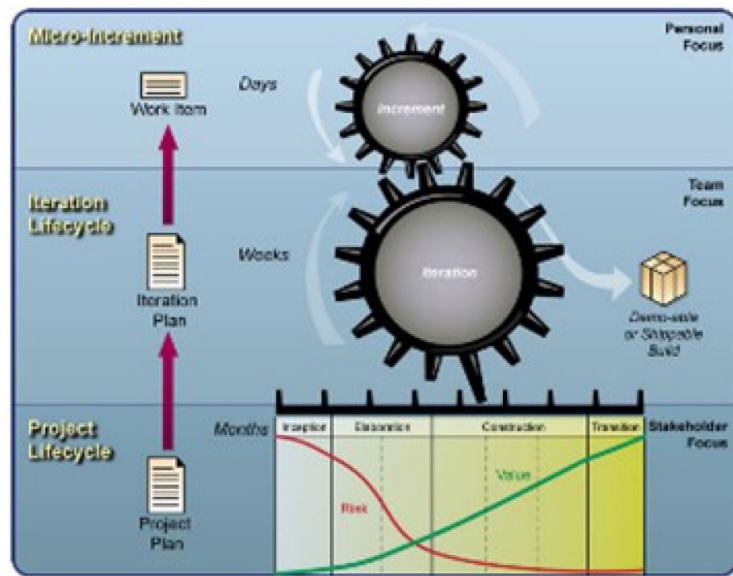


Figura 3. Ciclo de vida de un proyecto OpenUp

Fuente: [9].

Principios

Está basado en cuatro principios que se apoyan mutuamente.

- Equilibrar prioridades competitivas para maximizar el valor para los interesados: promover prácticas que permitan a los participantes del proyecto e interesados desarrollar una solución que maximiza los beneficios para los interesados y cumple con las restricciones impuestas en el proyecto.
- Colaborar para alinear intereses y compartir entendimientos: promover prácticas que fomenten un ambiente de equipo saludable, permite la colaboración y desarrollar un entendimiento compartido del proyecto.
- Enfocarse en la arquitectura prematura para minimizar riesgo y organizar el desarrollo: promover prácticas que permita al equipo enfocarse en la arquitectura para minimizar riesgo y organizar el desarrollo.
- Evolucionar para continuamente obtener retroalimentación y mejoramiento: promover prácticas que permitan al equipo obtener

temprana y continua retroalimentación por parte de los interesados y demostrar valor incrementado para ellos.

Procesos

Los procesos que se proponen en el método OpenUP (Figura 4) son mencionados a continuación [10].

- Comienzo: es la fase donde se define el objetivo del producto, se elabora el plan de proyecto y las iteraciones que van a estar en cada fase del proyecto.
- Elaboración: el objetivo principal de esta etapa está relacionados con identificar mejor las necesidades de los clientes, creando y estableciendo las bases arquitectónicas y mitigando los riesgos prioritarios.
- Construcción: los objetivos son iterativamente desarrollar un producto completo que está listo para el paso a los usuarios; además, minimizar el costo de desarrollo.
- Transición: el objetivo es poner a punto la funcionalidad, el rendimiento y la calidad global del producto.



Figura 4. Proceso de desarrollo OpenUP

Fuente: [2].

SIMILITUDES

A continuación, se explicitan las características y puntos en común que presentan ambos métodos para desarrollar un proyecto, en particular para un proyecto de *software*.

- Casos de negocio-requisitos.
- Trabajo por etapas-iteraciones.
- Enfocado en dar valor al producto: parte del manifiesto ágil.
- Cortas unidades de trabajo: centrar el esfuerzo del trabajo en una sola actividad durante un corto tiempo.
- Mejoramiento continuo: aprender de las experiencias.
- Planear cada etapa: al iniciar una nueva etapa se debe planear el trabajo de la siguiente etapa.
- Valor para los interesados: se centra en dar el máximo valor y beneficio a los interesados.

DIFERENCIAS

- Incluye la parte directiva: durante un desarrollo de *software* muchas veces no se tiene autonomía y son necesarias autorizaciones o decisiones.
- Riesgos: durante el proceso de OpenUp se intenta reducir los riesgos pero no es claro cómo se hace o no se presenta explícitamente en el proceso.
- Excepciones: este concepto es nuevo para los métodos de administración de proyectos y sin duda es un elemento para tener en cuenta en los desarrollos de *software*.

- Arquitectura: es un concepto que se utiliza en el desarrollo de *software*, el cual no está explícito en el método de proyectos.

CONCLUSIONES

Definitivamente lo más recomendado al momento de abordar un proyecto de *software* es no inventar uno, sino, por el contrario, utilizar los que ya existen, para ello es necesario estar enterado de los enfoques, principios y procesos que se deben aplicar en cada proyecto.

En la actualidad existen diversos métodos, metodologías y procesos; es necesario realizar una comparación entre ellos para entender las características y poder utilizarlos adecuadamente en los proyectos que se realizan.

Todos los proyectos son diferentes, tienen objetivos diferentes y ambientes diferentes, por tal razón es complicado pensar que un método se puede aplicar a todos los proyectos, lo que se puede hacer es extraer los elementos que se pueden aplicar y combinar con otros para llevar el proyecto al éxito.

Sin duda los problemas y dificultades durante un proyecto es algo inevitable, se trata de mantener al mínimo con la gestión de riesgos, sin embargo, el concepto de manejo de excepciones es un concepto clave que aporta Prince2 para la administración de los proyectos.

El trabajo por etapas o iteraciones resulta ser un eje común en estos métodos, de tal manera que para realizar un proyecto complejo se divida en unidades cortas de trabajo bien definidas y planeadas para lograr la realización del proyecto.

REFERENCIAS

- [1] <https://www.prince2.com/uk>
- [2] OpenUP. (s.f.) Recuperado de <http://epf.eclipse.org/wikis/openup/>
- [3] Pincemaille, C. (2008). *Prince 2: A Methodology of Project Management*. Cork, Ireland: Cork Institute of Technology.
- [4] Turley, F. (2010). *The Prince2 Foundation Training Manual*. Tremelo, Belgium: Mgmt Plaza.
- [5] Siegelaub, J. (2004). *How PRINCE2 can complement PMBOK and your PMP*. Recuperado de <http://www.corpedgroup.com/resources/pm/HowPrince2CanComplement.asp>
- [6] Graham, N. (2009). *Prince2 for Dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- [7] Al-Zoabi, Z. (2008). Introducing Discipline to XP: Applying PRINCE2 on XP Projects. En *III International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications*, Damascus, Syria.
- [8] Turley, F. (2010). *An Introduction to Prince2. An Excellent Introduction to Prince2*. Tremelo, Belgium: Mgmt Plaza.
- [9] Gustafss, B. (2008). *OpenUP the Best of Two Worlds. Methods and tools*.
- [10] Balduino, R. (2007). Introduction to OpenUp (Open Unified Process). Recuperado de <https://www.eclipse.org/epf/general/OpenUP.pdf>