

Componentes de un proyecto de software en procesos definidos

Marco: las 4 P

Gestión tradicional de proyectos es con procesos definidos.

Artefacto principal: **Plan de proyecto/Plan de desarrollo de software**

Proyecto: Unidad de gestión de recursos y personas para obtener como resultado un producto de software.

Qué vas a hacer, cómo, cuándo, cuánto tiempo va a llevar, cuánto dinero, utilización de recursos, qué personas van a trabajar.

Cuatro características para que sea un proyecto:

1. El resultado del proyecto es único
2. Fecha de inicio y fecha de fin determinadas
3. Tareas interrelacionadas (Tomadas del proceso)
4. Elaboración gradual. Evolución del software constantemente

Partes de realización de proyecto

Objetivo del proyecto: Debe ser claro y alcanzable.

Alcance del proyecto: Define el trabajo que se debe realizar para cumplir con el objetivo, mediante qué tareas se tiene que hacer. (Requerimientos, análisis, diseño, testing, despliegue. Actividades del proceso seleccionado que se adapte)

Determinar equipo del proyecto: Integrantes del grupo, la experiencia de cada uno, localización de los mismos. Equipos funcionales donde cada persona tiene un rol definido, poseen un líder de proyecto, responsable de coordinación de trabajadores, supervisión, habla con clientes.

Proceso y ciclo de vida: Ocurre al principio, ya que se define cuál proceso se utiliza (Secuenciales [Cascada], iterativos [Incremental de PUD] o recursivos [Espiral]) Los equipos cuentan con guías de adaptación para saber qué partes del proceso se dejan de lado.

Estimaciones: Una de las cosas más difíciles de realizar es especificar los requerimientos del mismo, y en segunda parte las estimaciones. Realiza estimaciones el líder de proyecto, el problema es que el líder de proyecto no es quien trabaja, por lo que pueden surgir problemas a la hora de realizar el producto.

Se estima:

- **Tamaño:** ¿Qué? Contar requerimientos, o alcances. Casos de uso también es una unidad útil, dependiendo de la complejidad del mismo además.
- **Esfuerzo:** ¿Cómo? Horas/persona lineales. Una persona trabajando haciendo una sola cosa a la vez.

- **Tiempo:** ¿Cuándo? Tiempo de horas laborales, días efectivamente laborales dentro del equipo de trabajo. Estimación de calendario.
- **Costo:** ¿Cuánto? Depende de los otros factores, por eso se deja para lo último. Lo más representativo, 80%, es el costo del esfuerzo. 10% conectividad. 10% insumos, equipo, alquileres, etc. Esto es solamente costo de desarrollo, no el precio de venta.
- Del tamaño se deriva el esfuerzo

Riesgos: Probabilidad de ocurrencia de algo negativo en el cumplimiento del objetivo. El problema es probabilidad 1, riesgo es un problema esperando a suceder. Del problema te tienes que ocupar inmediatamente, el riesgo tiene disparadores y hay que estar preparado para si se dan.

Riesgo número 1: Cambio de requerimientos.

Riesgo número 2: La gente involucrada. Que se vayan antes de terminar el proyecto.

Riesgo número 3: La tecnología a utilizar.

Las estimaciones también pueden ser un riesgo por poderse equivocar

El proceso también es un riesgo. (El espiral es el único que da tanto peso al riesgo)

Unidad de medida de riesgos: Probabilidad e Impacto (Daño que realiza en el proyecto)

Probabilidad x Impacto = Exposición del riesgo. Asociar valor numérico a cada uno para poder realizar multiplicación.

Impacto también utilizar 0.1 y 1, probabilidad es 0.1 y 0.99

Mitigación: Estrategia para reducir exposición, ya sea riesgo o impacto.

Planes de contingencia: Estrategia cuando no hay mitigación problema. Es el plan B.

Calendarización/Programación: No se recomienda en ágil. Se realiza con Gantt

Funciones de monitoreo del proyecto.

Métricas: Cómo obtener visibilidad de avance del proyecto. Tener retroalimentación para realizar cambios en el proyecto.

Reuniones e informes: Elaborar participantes

Planes de soporte: Gestión de configuración del software.

Plan de iteración para cada iteración: Qué alcances se van a desarrollar en cada iteración para procesos iterativos o recursivos.

Reuniones de preproyecto para competir con otros posibles grupos de desarrollo. Se realizan propuestas comerciales para tener idea, mediante preestimaciones a partir de la muy poca información disponible

Producto != Proyecto

Triple restricción/Triángulo de hierro

Alcance: Fijo

Recursos: Variable

Tiempo: Variable

En agilismo, el triángulo se da vuelta para que lo fijo sean recursos y tiempo, y lo variable sea alcances.

Se deja fijo el tiempo de cada iteración

Scrum trabaja con **time box**, que implica que el tiempo se encierra en una caja y se deja fijo. Se determina un equipo con el que se trabaja que se queda para todo el proyecto, equipos dedicados y comprometidos a UN SOLO PROYECTO.

Se define hasta cuántos alcances se pueden realizar en el tiempo establecido.

Con fijo y variable, se refiere a que se toma lo FIJO como referencia para lo VARIABLE. No es que lo FIJO no va a cambiar.

Leer guía de scrum leída para clase que viene.