

Resumen Ingeniería de Software 2: clase 3 – Planificación organizativa

¿Qué es un proyecto?

- Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único.
- Características del proyecto:
 - Es temporal: tiene comienzo y fin definido.
 - Tiene resultados: productos, servicios o resultado único.
 - Se elabora gradualmente: se desarrolla en pasos.

Todo proyecto tiene cuatro partes

- Personal: el más importante ya que realiza el esfuerzo sobre el proyecto.
- Producto: el producto de software es intangible por lo que a veces es difícil ver el progreso del proyecto.
- Proceso: un proceso de software proporciona el marco de trabajo desde el cual se puede establecer un plan detallado para el desarrollo del software.
- Proyecto: deben ser planeados y controlados para manejar su complejidad.

Manifestaciones de una mala gestión (para evitarlas)

- Se incumplen plazos.
- Se incrementan costos.
- Se entregan productos de mala calidad.
- Todo esto resulta en perjuicios económicos.

Elementos clave de la gestión de proyectos

- Métricas.
 - Estimaciones.
 - Calendario temporal y Organización del personal (**planificación**).
 - Análisis de riesgos.
 - Seguimiento y control.
 - La gestión de proyectos cubre todo el proceso de desarrollo, desde su inicio hasta su fin.
-
-
-

Resumen Ingeniería de Software 2: clase 3 – Planificación organizativa

Planificación

- Especifica:
 1. Qué debe hacerse (tareas),
 2. Con qué recursos (recurso humanos, insumos, costos),
 3. Y en qué orden.

Esto implica una secuencia operativa.

Planificación organizativa (relacionada con RRHH)

- El personal que trabaja en una organización de software es el activo más grande que representa el capital intelectual.
- Una mala administración del personal es uno de los factores principales para el fracaso de los proyectos.
- Participantes de la planificación organizativa:
 - Gerentes ejecutivos: definen que temas empresariales, aspectos de negocio del proyecto.
 - Gerentes de proyecto: planifican, motivan, organizan y controlan a los profesionales.
 - Profesionales: aportan habilidades técnicas.
 - Clientes: especifican requerimientos.
 - Usuarios finales: interactúan con el software.

Líderes de equipo

Para ser efectivo se debe organizar el equipo de software de manera que se maximicen las habilidades y capacidades de cada persona. Esto es el trabajo del líder del equipo.

¿Cuáles características debe tener un líder?

- Modelo MOI de liderazgo:
 - **M**otivación al personal para sacar lo mejor del mismo.
 - **O**rganización del equipo, habilidades que modelan el proceso para llegar al producto final.
 - **I**ncentivación de ideas e innovación, alentar a las personas para que saquen ideas e innovaciones.
- Rasgo de un líder eficaz:
 - Resolución de problemas: capacidad de diagnóstico de conflictos relevantes, estructurar soluciones de forma sistemática o motivar a otros profesionales para desarrollar dicha solución, aplicar lecciones aprendidas y ser flexible si los intentos de ver el problema son malos.

Resumen Ingeniería de Software 2: clase 3 – Planificación organizativa

- Identidad administrativa: confianza para asumir el control de ser necesario y asegurarse que el personal técnico siga sus instintos.
- Logro: debe recompensar la iniciativa y el logro de su equipo para optimizar la productividad del proyecto, a su vez debe demostrar que no se castigará por correr riesgos de manera controlada.
- Influencia y construcción del equipo: debe poder leer a la gente, conocer señales verbales y no verbales y reaccionar ante estas. Permanecer bajo control en situaciones de estrés.

Equipo de software

La mejor estructura de equipo depende del estilo de la organización, esto implica el número de personas de la misma, los niveles de habilidad, la dificultad global del equipo.

Se deben considerar ciertos factores a la hora de planear una estructura de equipo

1. Dificultad del problema a resolver.
2. Tamaño de programa resultante.
3. Tiempo que el equipo permanecerá unido.
4. Grado en que puede dividirse en módulos el problema a resolver.
5. Calidad y confiabilidad requerida por el sistema a construir.
6. Rigidez de la fecha de entrega (+ rígido = + trabajo).
7. Grado de sociabilidad requerido para el proyecto.

Un punto crítico es la comunicación grupal. La comunicación en el grupo es prioritaria y puede llegar a ser influenciada por el status de los miembros del grupo, tamaño del grupo, cantidad de hombres y mujeres, si hay personalidades fuertes o no y cuales canales de comunicación se van a usar.

Los programadores pueden mejorar su productividad si cuentan con un entorno de trabajo provisto con recursos necesarios y áreas de comunicación adecuadas.

Organigramas de equipos genéricos

Comunicación horizontal: con gente de nuestro mismo nivel jerárquico.

Comunicación vertical: con gente de nivel jerárquico inferior o superior.

➤ Hay tres organigramas de equipos genéricos

1. Descentralizado democrático (DD):
 - a. No tiene un jefe permanente.

Resumen Ingeniería de Software 2: clase 3 – Planificación organizativa

- b. Se nombran coordinadores de tareas a corto plazo.
 - c. Las decisiones son tomadas por consenso.
 - d. La comunicación entre los miembros del equipo es horizontal.
2. Descentralizado controlado (DC):
- a. Tiene un jefe definido que coordina tareas específicas y jefes secundarios para subtareas.
 - b. La resolución de problemas es una actividad del grupo, pero la implementación de soluciones es repartida en subgrupos.
 - c. La comunicación de miembros es horizontal y vertical.
3. Centralizado controlado (CC):
- a. El jefe del equipo se encarga de la resolución de problemas a alto nivel y la coordinación interna del equipo. La comunicación entre el jefe y los miembros del equipo es vertical.

La elección del organigrama a usar depende del proyecto, su tamaño, el tiempo para hacerlo, la cantidad de personas que componen el equipo, etc.

Existen sugerencias para elecciones

- Una estructura centralizada controlada:
 - Para tareas rápidas y problemas sencillos.
- Los equipos descentralizados:
 - Tienen más probabilidades de éxito en la resolución de problemas complejos.
- La estructura DD:
 - Es mejor para problemas difíciles.
- Los proyectos muy grandes son mejor dirigidos por equipos con estructura CC o DC, donde es fácil formar subgrupos.
- El tiempo de convivencia afecta a la moral del equipo.
 - Los equipos tipo DD son mejores para equipos que permanecerán juntos durante mucho tiempo.