



Estrategia de Desarrollo

Grupo de Construcción de Software
Facultad de Ingeniería
Universidad de los Andes

Agenda



- Planeación primero que todo
- Qué es una estrategia?
- Diseño conceptual
- Administración de riesgos
- Proceso de definición de la estrategia de desarrollo

Planeación primero que todo



- Tres razones:

- ganar una apreciación de todo el grupo acerca del trabajo que debe hacerse
- el plan proveerá la base para hacer el seguimiento. El seguimiento da información acerca de lo que falta para terminar y permite darse cuenta de futuros posibles problemas
- si no hay planeación y revisión con el cliente, el grupo puede terminar comprometiéndose con cosas que no sabe si podrá cumplir

Qué es una estrategia?

- Estrategia básica:
 - ▣ desarrollar el producto en un proceso cíclico
- La estrategia de desarrollo específica:
 - ▣ el orden en el que las funciones del producto serán definidas, diseñadas, implementadas y probadas
 - ▣ decidir qué se va a desarrollar en cada uno de los ciclos incrementales
 - ▣ (Nota: si solo hay un ciclo de desarrollo, esta actividad sirve para estimar el tamaño del producto y para identificar los riesgos del proyecto)

Diseño conceptual



- El diseño conceptual es el punto de partida para la planeación del proyecto
- Cuatro preguntas:
 - ▣ Con la información que tengo, como construiría este producto?
 - ▣ Cuáles son los principales componentes que se necesitan para construir el proyecto?
 - ▣ Cuáles funciones debe proveer cada componente?
 - ▣ De qué tamaño creo que será cada componente?

Administración de riesgos



- El mayor riesgo es tratar de construir un producto demasiado grande para el tiempo dado
- Para establecer una estrategia:
 - ▣ Definir el criterio de la estrategia
 - ▣ Determinar posibles alternativas de estrategia
 - ▣ Identificar los riesgos y los beneficios
 - ▣ Hacer una evaluación comparativa de las alternativas
 - ▣ Tomar la decisión de la estrategia que se va a usar
 - ▣ Documentar la estrategia seleccionada

Administración de riesgos (2)

□ Otros riesgos:

- encontrar una o mas funciones que ud no sabría como diseñar
- tener problemas técnicos (plataforma, máquinas, lenguaje ..) que retrasen su trabajo
- obtener un producto defectuoso que implique una actividad de pruebas demasiado larga
- perder control del producto a medida que este sufre cambios
- el grupo no es capaz de trabajar de manera efectiva

Administración de riesgos (3)

- Muchas riesgos pueden ser evitados o controlados si se piensa en ellos antes de que sucedan y se toman medidas de mitigación
- Posibles planes de mitigación para los riesgos mencionados antes:
 - ▣ Producto demasiado grande. Empezar con un núcleo pequeño e ir adicionando funciones en ciclos de desarrollo posteriores.
 - ▣ Funciones complejas o difíciles. Hacer un prototipo de estas funciones al comienzo del proyecto, cuando todavía hay tiempo para considerar alternativas

Administración de riesgos (4)

- Problemas técnicos. Construir un pequeño prototipo para asegurarse que se sabe como funciona la plataforma
- Tiempo para pruebas. Si se usa disciplinadamente (PSP) y TSP esto no será un riesgo
- Control del producto. Usar técnicas de administración de configuraciones desde el inicio del proyecto
- Problemas de grupo. Discutir el problema abiertamente. Si el problema continua, hablar con el instructor

Estrategia de reutilización



- Economizar tiempo de desarrollo
- Identificar lo más pronto posible componentes o funciones que pueden servir en ciclos posteriores
- Definir una biblioteca de reutilización
(Administrador de la logística)

Proceso de definición de la estrategia de desarrollo



1. Definir el por qué y el cómo se produce un estimado de tamaño y tiempo

Proceso de definición de la estrategia de desarrollo (2)

2. Producir un modelo del mundo del problema

- ▣ El **Líder de Desarrollo** maneja la actividad de producir un diagrama de clases que modele el mundo del problema

Proceso de definición de la estrategia de desarrollo (3)

3. Producir un estimado de tamaño preliminar

- ▣ El **Líder de Planeación** conduce el equipo para producir un estimado de tamaño y tiempo preliminar a partir del diagrama de clases del mundo del problema

Proceso de definición de la estrategia de desarrollo (4)

4. Evaluar los riesgos

- ▣ El **Líder del Proyecto** guía el grupo en la identificación y evaluación de los riesgos del proyecto.

5. Documentar la estrategia

Este material fue preparado por



- Rubby Casallas
- Juan Pablo Quiroga