

VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE

Bibliografía

Gilb, T. Software Inspection. Addison-Wesley Professional. 1994

Pressman, R.S., Ingeniería del Software. Un enfoque práctico, quinta edición, 2002, España.

Sommerville I., Ingeniería de Software, Addison-Wesley, 6ª. Edición, 2002, México.

Análisis estático del software

- Inspecciones

- La definición de Inspección de la IEEE.

El glosario estándar IEEE de terminología de Ingeniería de Software ANSI/IEEE 729-1983, define Inspección como:

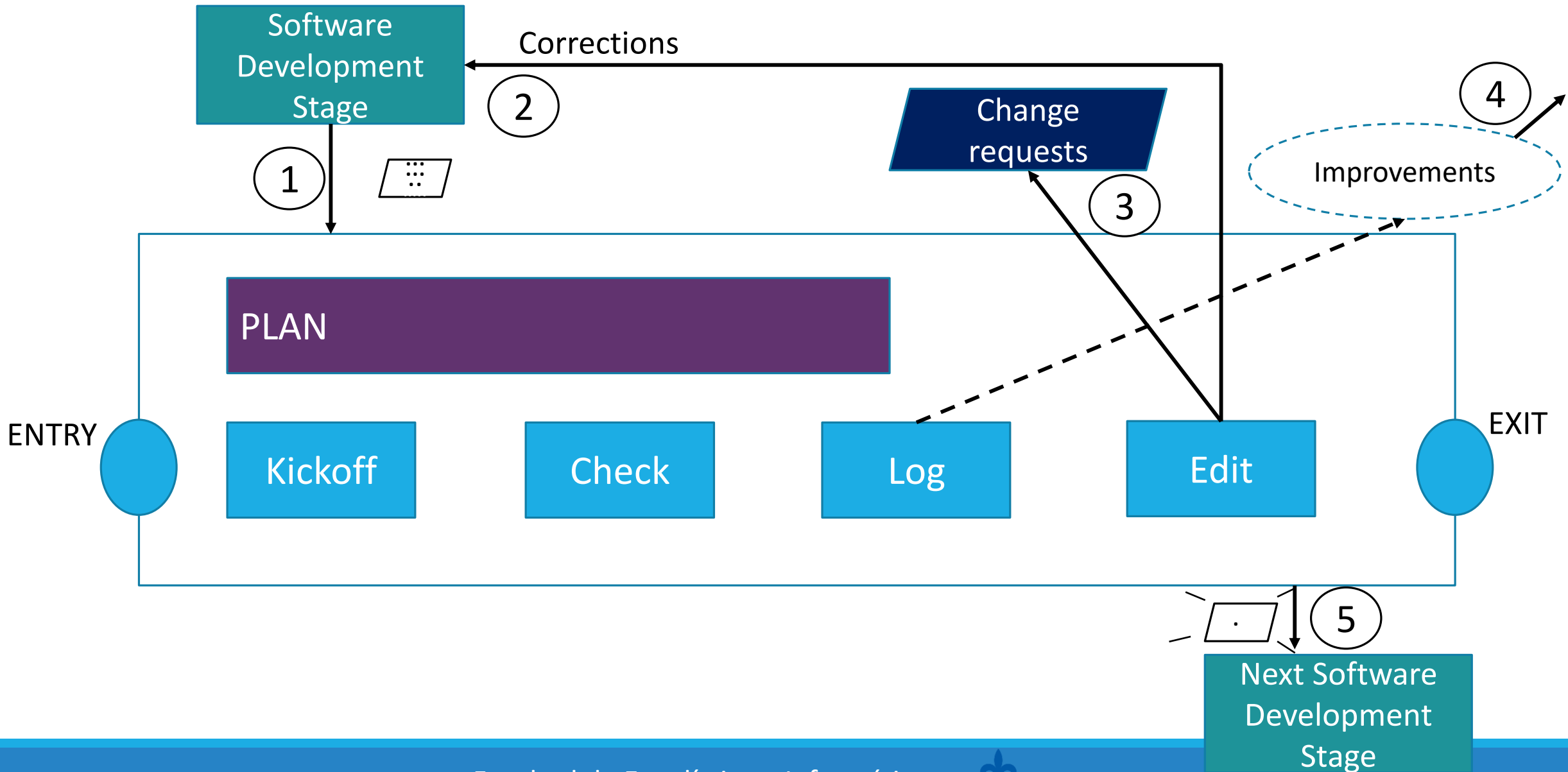
“...a formal evaluation technique in which software requirements, design or code are examined in detail by a person or group other than the author to detect faults, violations of development standards, and other problems...”

Análisis estático del software

■ Inspecciones

- a) Verificar que los elementos del software satisfacen su especificación.
- b) Verificar que los elementos del software se ajustan a estándares aplicables.
- c) Identifica desviaciones de estándares y especificaciones.
- d) Colecta datos de la ingeniería de software (por ejemplo datos de defectos y esfuerzo).
- e) No examina aspectos alternativos o estéticos.

Análisis estático del software. Inspecciones



Agenda

- Unidad III. Análisis estático del software
 - Revisiones y auditorías
 - Revisiones técnicas formales (RTF)
 - **Inspecciones**
 - Recorridos
 - Auditorías
 - Diferencias entre los diferentes tipos

Inspecciones. CONTINUACIÓN

UNIDAD III. ANÁLISIS ESTÁTICO DEL SOFTWARE

Análisis estático del software

- Inspecciones

Fases de la Inspección (Del producto)

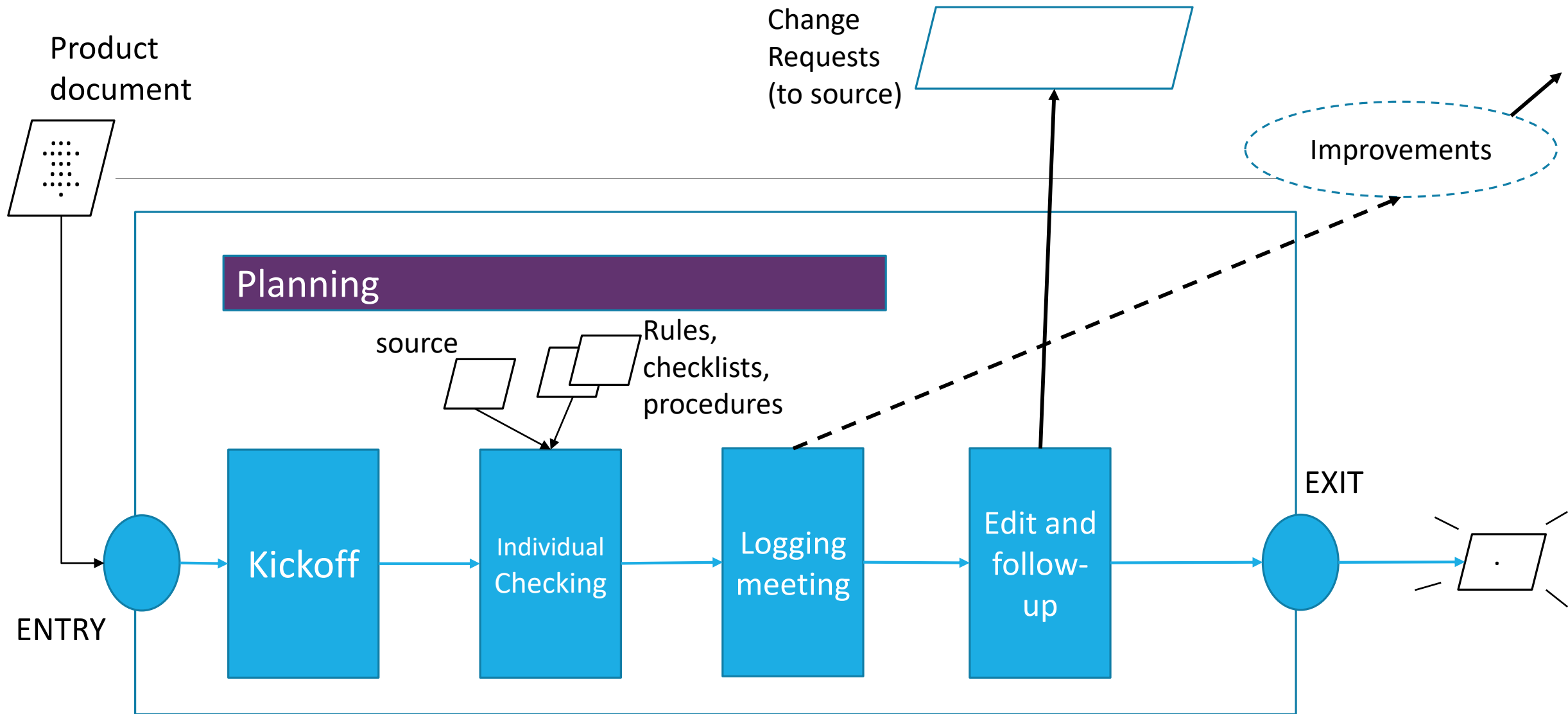


Figura. Pasos de la Inspección del producto simplificados

Análisis estático del software

■ Inspecciones

- I. Solicitud (Request). *Iniciando el proceso de Inspección.*
 - Iniciando el proceso “solicitud de Inspección”. Autor, Propietario → Autor responsable de la calidad o líder de Inspección.

- II. Entrada (Entry). *Asegurando no iniciar Inspecciones perdidas.*
 - Parte de la Planeación. El líder revisa el producto y los documentos fuentes relevantes. Reduce la posibilidad de que se pierda el tiempo en productos imposibles o incosteables para implementar.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

III. Planeación (Planning). *Determinando objetivos y tácticas.*

- Líder de inspección determina: cuántos ciclos, quién participa, etc. Se genera el plan maestro para el equipo y el autor.

IV. Reunión de inicio (Kickoff Meeting). *Entrenando y motivando al equipo.*

- Qué se espera de los inspectores (checkers).
- Distribución de documentos.
- Asignación de roles.
- Retroalimentación acerca del proceso.
- Capacitación en procedimientos para la Inspección.
- Establecimientos de objetivos de productividad y las estrategias correspondientes.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

- V. Revisión individual (Individual Checking). *Búsqueda de errores potenciales.*
 - Los inspectores (checkers) trabajan individualmente con los documentos fuente, reglas, procedimientos y checklists.
 - El objetivo es encontrar el mayor número de defectos únicos potenciales.
 - Los problemas son detectados de forma objetiva y de acuerdo a las reglas, checklists y el entendimiento de los participantes. Registrados como referencia.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VI. Reunión de registro (Logging Meeting). *Registro de errores y revisión de más defectos potenciales.*

- Tiene tres propósitos:
- PROPÓSITO 1.

Registrar los problemas identificados por cada inspector en la fase anterior.

- Estos problemas no son registrados aún como defectos, son “aspectos que requieren atención” y no existe discusión en esta fase.
- Cualquier aspecto registrado en la reunión es un “ítem”.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

○ Ítem

- (Afirmación de un posible defecto) Problema que debe ser evaluado como defecto real cuando el editor lo investigue.
- Pregunta de intención al autor.
- Sugerencia de mejora al proceso

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VI. Reunión de registro (Logging Meeting)

- Tiene tres propósitos:
- PROPÓSITO 2.

Descubrir más problemas mayores durante la reunión.

- Revisor por pares.
- Con suficiente tiempo en la reunión para extender la búsqueda.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VI. Reunión de registro (Logging Meeting)

- Tiene tres propósitos:
- PROPÓSITO 3.

Identificar y registrar formas de mejorar el desarrollo del proceso de inspección.

- Sugerencias de mejora a procedimientos, reglas o checklists.
- Los ítems mejorados se enviarán al propietario del proceso para su inspección.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VI. Reunión de registro (Logging Meeting)

- Tiene tres propósitos:
- PROPÓSITO 3.

Identificar y registrar formas de mejorar el desarrollo del proceso de inspección.

- Un moderador controla la reunión, generalmente es el líder de la inspección.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VII. Edición (Edit). *Mejorando el producto.*

- Una persona, generalmente el autor recibe el registro de problemas y sugerencias de mejora. A quien se le llama editor.
- Si el problema es un defecto, ahora es clasificado como tal. Esto es determinado por las reglas, el documento fuente y procedimientos.
- Si el problema no es un defecto debe ser anotado para evitar futuras mal interpretaciones.
- Si el editor no es el propietario/autor del producto, los problemas en documentos fuente deben ser enviados al autor.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VIII. Seguimiento (Follow up). *Revisando la edición.*

- El líder de Inspección revisa que las acciones del editor se hayan llevado a cabo de forma satisfactoria en los problemas registrados.
- Se supervisa que las solicitudes de cambio para corregir defectos en documentos fuente hayan sido enviadas al propietario del documento.
- El seguimiento es completado cuando el problema se encuentra bajo alguna forma de administración de la configuración.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

VIII. Seguimiento (Follow up). *Revisando la edición.*

- El problema que ha sido clasificado como defecto debe ser corregido por el editor.
- El líder revisa que todos los defectos han sido corregidos, más no revisa las correcciones en sí.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

IX. Salida (Exit). *Asegurando que el producto está listo para liberarse.*

- Esta fase es realizada por el líder de la Inspección.
- Realiza una revisión de los procesos desarrollados mediante diferentes criterios, por ejemplo:
 - El seguimiento debe ser completado.
 - Las métricas deben ser registradas.
 - El número de errores que quedan en el documento debe estar por debajo de un umbral de calidad prescrito numéricamente.
 - Si un documento fue dividido para inspeccionarse en diferentes ciclos, todos los ciclos deben haber “salido”.

Análisis estático del software

■ Inspecciones

IX. Liberación (Release). *El cierre del proceso de Inspección (Para productos)*

- El producto se vuelve disponible, y oficialmente “en salida”, con un estimado de defectos mayores restantes con una etiqueta de advertencia.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN
