Paraninfo

UF2406 - El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones

Editorial: Paraninfo
Autor: JOSE MANUEL PIÑEIRO GOMEZ
Clasificación: Certificados Profesionales > Informática y Comunicaciones
Tamaño: 17 x 24 cm.
Páginas: 260
ISBN 13: 9788428345231
ISBN 10: 8428345236
Precio sin IVA: $ 550.00 Mxn
Precio con IVA: $ 550.00 Mxn
Fecha publicacion: 21/03/2022

Sinopsis

La informática y la creación de programas informáticos son piezas clave en la existencia y desarrollo de la sociedad y el estilo de vida actuales.

Este manual analiza el proceso de creación de software, contemplando no solo la tarea de programación, sino otras previas (análisis y diseño), otras posteriores (pruebas y mantenimiento) y otras paralelas (planificación y seguimiento del proyecto).

Se abordan diferentes formas de organizar el desarrollo de una aplicación (que da lugar a distintos modelos de ciclo de vida del software), cómo llevar a cabo el análisis y diseño de una aplicación creando diagramas UML, cómo estimar la duración y el coste de una aplicación, cómo controlar su seguimiento, así como el análisis de la calidad del producto obtenido como resultado del desarrollo del software mediante diferentes métricas y la realización de pruebas exhaustivas. Asimismo, se estudian diferentes técnicas de diseño de casos de prueba y se realizan pruebas automáticas usando el entorno de desarrollo Eclipse. Todas las explicaciones teóricas se acompañan de numerosos ejemplos y casos prácticos. Se incluye también un amplio abanico de ejercicios resueltos y otro de ejercicios propuestos, cuya solución es accesible desde www.paraninfo.es.

La obra responde al contenido curricular previsto para la unidad formativa UF2406 *El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones,* integrada en el módulo formativo MF0227_3 *Programación orientada a objetos,* incluido a su vez en el certificado de profesionalidad IFCD0112 *Programación con lenguajes orientados a objetos y bases de datos relacionales,* perteneciente a la familia profesional de Informática y comunicaciones y

regulado en el RD 628/2013, de 2 de agosto.

Sin duda, un libro imprescindible tanto para quienes cursen esta unidad formativa como para quienes deseen introducirse y/o profundizar en el desarrollo de software orientado a objetos.

Indice

1. Proceso de ingeniería del software

1.1. Distinción de las fases del proceso de ingeniería del software: especificación, diseño, construcción y pruebas unitarias, validación, implantación y mantenimiento

1.2. Análisis de los modelos del proceso de ingeniería: modelo en cascada, desarrollo evolutivo, modelos formales, etc

1.2.1. Modelo en cascada

1.2.2. Modelos de proceso incremental

1.2.3. Modelos de proceso evolutivo

1.2.4. Modelos de proceso especializado

1.3. Identificación de requisitos: concepto, evolución y trazabilidad

1.3.1. Concepto de requisito

1.3.2. Evolución de los requisitos

1.3.3. Trazabilidad de los requisitos

1.4. Análisis de metodologías de desarrollo orientadas a objetos

1.4.1. El Proceso Unificado de Rational (RUP)

1.4.2. Modelos de desarrollo ágil

1.5. Resolución de un caso práctico de metodología de desarrollo que utiliza UML

1.5.1. Captura de requisitos

1.5.2. Análisis

1.5.3. Diseño

1.5.4. Programación

1.5.5. Pruebas

1.6. Definición del concepto de herramientas CASE

1.6.1. Herramientas de ingeniería del software

1.6.2. Entornos de desarrollo

1.6.3. Herramientas de pruebas

1.6.4. Herramientas de gestión de la configuración

1.6.5. Herramientas para métricas

2. Planificación y seguimiento

2.1. Realización de estimaciones

2.1.1. Modelo COCOMO II

2.2. Planificación: modelos de diagramado. Diagrama de Gantt

2.2.1. Diagrama de descomposición del trabajo (WBS)

2.2.2. Diagramas de Gantt

2.2.3. Diagramas PERT

2.3. Análisis del proceso de seguimiento: reuniones e informes

Ejercicios resueltos

Ejercicios propuestos

3. Diagramado

3.1. Identificación de los principios básicos de UML

3.2. Empleo de diagramas de uso

3.3. Diagramas de clases

3.4. Diagramas de interacción

Ejercicios resueltos

Ejercicios propuestos

4. Desarrollo de la GUI

4.1. Análisis del modelo de componentes y eventos

4.2. Identificación de elementos de la GUI

4.3. Presentación del diseño orientado al usuario. Nociones de usabilidad

4.4. Empleo de herramientas de interfaz gráfica

5. Calidad en el desarrollo del software

5.1. Enumeración de criterios de calidad

5.2. Análisis de métricas y estándares de calidad

5.2.1. Métricas para la tarea de análisis

5.2.2. Métricas para la tarea de diseño

5.2.3. Métricas para la tarea de programación

5.2.4. Métricas para la tarea de pruebas

5.2.5. Métricas para la tarea de mantenimiento

5.2.6. Estándares de calidad

6. Pruebas

6.1. Identificación de tipos de pruebas

6.1.1. Prueba de unidad

6.1.2. Prueba de integración

6.1.3. Prueba del sistema

6.1.4. Prueba de validación

6.2. Análisis de pruebas de defectos: pruebas de caja negra, pruebas estructurales, pruebas de trayectorias, pruebas de integración, pruebas de interfaces

6.2.1. Pruebas de caja negra

6.2.2. Pruebas de caja blanca

6.2.3. Pruebas de integración

6.2.4. Pruebas de interfaces

6.3. Proceso de prueba

6.3.1. Preparación de los datos de prueba

6.3.2. Casos de prueba

6.3.3. Codificar las pruebas

6.3.4. Definir procesos de prueba

6.3.5. Ejecución de pruebas

6.3.6. Generación de informes de las pruebas

Ejercicios resueltos

Ejercicios propuestos

7. Excepciones

7.1. Definición. Fuentes de excepciones. Tratamiento de excepciones. Prevención de fallos. Excepciones definidas y lanzadas por el programador

7.2. Uso de las excepciones tratadas como objetos

8. Documentación

8.1. Cómo producir un documento

8.2. Estructura del documento

8.3. Generación automática de documentación

Bibliografía

Comercial

ZONA CENTRO
Norma Amezola
Tf: 52 1 56 2575 0552
E-MAIL: norma.amezola@paraninfo.mx
ZONA NORTE Y SUR
Nancy Ochoa
TF: 52 1 81 8362 1055
nancy.ochoa@paraninfo.mx
ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN
Guadalupe Gallegos
ventas@paraninfo.mx
52 5 52 4992 649