

ENGINYERIA DEL SOFTWARE (II)
ENGINYERIA D'INFORMATICA

TEMARI

TEMA 1. INTERFÍCIES GRÀFIQUES D'USUARI

- OBJECTES I INTERFÍCIES GRÀFIQUES D'USUARI.
- CLIENTS, SERVIDORS I GESTORS DE FINESTRES.
- COMUNICACIÓ PER EVENTS
- GESTOR DE FINESTRES
- COMPONENTS D'UNA INTERFÍCIE GRÀFICA D'USUARI.
- MODEL DE PROGRAMACIÓ DE XLIB. US DE XLIB
- MS WINDOWS

TEMA 2. CODIFICACIÓ D'UN DISSENY

- PROCÉS DE TRADUCCIÓ.
- CARACTERÍSTIQUES DELS LENGUATGES DE PROGRAMACIÓ.
- CLASSES DE LENGUATGES.
- ESTIL DE CODIFICACIÓ: COMENTARIS, CONSTRUCCIÓ D'IDENTIFICADORS.
- EFICIÈNCIA.
- COMPILACIÓ SEPARADA.
- SOFT TRANSPORTABLE. EXCEPCIONS.
- AJUDES DEL CODI A LA DEPURACIÓ: VERSIÓ DE DEPURACIÓ, ASSERTIONS.

TEMA 3. TÈCNIQUES DE PROVA DEL SOFTWARE

- GARANTIA DE QUALITAT DEL SOFTWARE.
- REVISIONS DEL SOFTWARE. REVISIONS TÈCNIQUES FORMALS.
- MÈTRIQES DE QUALITAT DEL SOFTWARE.
- FIABILITAT DEL SOFTWARE.
- UNA APROXIMACIÓ A LA GARANTIA DE QUALITAT DEL SOFTWARE.
- FONAMENTS DE LA PROVA DEL SOFTWARE.
- PROVA DE LA CAIXA BLANCA. PROVA DEL CAMÍ BÀSIC. PROVA DE BUCLES.
- PROVA DE LA CAIXA NEGRA.
- PROVA DE CORRECCIÓ.
- EINES AUTOMÀTIQUES DE PROVA.
- ENFOC ESTRATÈGIC DE LA PROVA DEL SOFTWARE.
- PROVA D'UNITAT. PROVA D'INTEGRACIÓ.
- PROVA DE VALIDACIÓ. PROVA DEL SISTEMA. DEPURACIÓ.

TEMA 4. MANTENIMENT I REUTILITZACIÓ DEL SOFTWARE

- DEFINICIÓ DEL MANTENIMENT DEL SOFTWARE.
- CARACTERÍSTIQUES DEL MANTENIMENT.
- FACILITAT DE MANTENIMENT.
- TASQUES DE MANTENIMENT.
- EFECTES SECUNDARIS DEL MANTENIMENT.
- ENGINYERIA INVERSA.
- GESTIÓ DE CONFIGURACIONS DE SOFTWARE.
- IDENTIFICACIÓ D'OBJECTES EN UNA CONFIGURACIÓ DE SOFTWARE.

- CONTROL DE VERSIONS. CONTROL DE CANVIS.
- AUDITORIES DE CONFIGURACIÓ. INFORMES D'ESTAT.

TEMA 5. AUTOMATITZACIÓ: C.A.S.E.

- ENGINYERIA DEL SOFTWARE ASSISTIDA PER ORDINADOR.
- INTEGRACIÓ D'ENTORS DE CASE.
- LÍNIES DE FUTUR.

Pràctiques

Pràctica 1: INTERFÍCIES GRÀFIQUES D'USUARI. Desenvolupament d'una petita aplicació que funcioni sobre MS Windows.

Pràctica 2: PROVA I MANTENIMENT D'UNA APLICACIÓ. Desenvolupament d'una aplicació en C++ sobre la qual caldrà definir i realitzar una estratègia de proves i, per altra banda, un manteniment posterior a partir d'una sèrie de canvis proposats.

Bibliografia de referència

Roger S. Pressman, *Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico*, McGRAW-HILL (tercera edició), 1993.

Bibliografia de consulta

Roger S. Pressman, *Software Engineering, a Practitioner's Approach*, McGRAW-HILL (tercera edició), 1992.

Richard Fairley, *Ingeniería de Software*, McGRAW-HILL.

Ian Sommerville, *Ingenieria de Software*, Addison-Wesley.

Stroustrup Bjarne, *The C++ Programming Language*, McGraw-Hill (segunda edición), 1992.

O'Reilly & Associates, *X Reference Manuals*, O'Reilly & Associates Inc. Vols 0-7.

Naba Barkakati, *X Window System Programming*, SAMS, 1991.

Bibliografia de pràctiques

Stroustrup Bjarne, *The C++ Programming Language*, McGraw-Hill (segunda edición), 1992.

Sharan Hekmatpour *C++ A Guide for C programmers*, Prentice Hall.

Richard S. Wiener i Lewis J. Pinson, *An Introduction to Object-Oriented Programming and C++*, Addison-Wesley.

Paul M. Chirlian *Programming in C+*, Bell & Howell Information Company.