

PLANIFICACIÓ DE SISTEMES
ENGINYERIA D'INFORMATICA

TEMARI

TEMA 1. UTILITZACIÓ DE RECURSOS SOFTWARE

- INTRODUCCIÓ. RECURSOS SOFTWARE.
- LLIBRERIES: COM ES FAN?, PER A QUÈ SERVEIXEN?. COM ES FAN ANAR?.
- EXEMPLES: LLIBRERIES GRÀFIQUES, ETC.
- LLIBRERIES. TOOLKITS PER A LA CONSTRUCCIÓ DE INTERFÍCIES DE USUARI.
- EINES PER LA GENERACIÓ DE INTERFÍCIE DE USUARI
- EINES QUE GENEREN CODI.
- EXEMPLE: EINA DE GENERACIÓ DE CODI I TOOLKIT ASSOCIAT.

TEMA 2. GESTIÓ D'UN PROJECTE DE SOFTWARE

- INTRODUCCIÓ. METODOLOGIA DE RESOLUCIÓ DE PROJECTES COMPLEXES.
- EINES DE GESTIÓ DE PROJECTES : PERT, CPM I PRECEDÈNCIES.
- DIAGRAMES DE GANT.
- DIAGRAMES DE RECURSOS.
- TAULES DE TEMPS I ALGORISME HUNGAR.
- CADENES DE MARKOV.
- ECONOMIA DE PROJECTES. JUSTIFICACIÓ ECONÓMICA.
- MÈTRIQES DEL SOFTWARE. INTRODUCCIÓ: EL PROCÉS DE GESTIÓ D'UN PROJECTE SOFTWARE.

- MÈTRIQVES PER A LA PRODUCTIVITAT I QUALITAT DE SOFTWARE.
- RECONCILIACIÓ DE LES DIFERENTS APROXIMACIONS MÈTRIQVES.
- INTEGRACIÓ DE LES MÈTRIQVES DINS DEL PROCÉS D'ENGINYERIA DEL SOFTWARE.
- INTRODUCCIÓ A L'ESTIMACIO.
- AMBIT DEL SOFTWARE.
- RECURSOS. ESTIMACIÓ D'UN PROJECTE SOFTWARE.
- TÈCNQVES DE DESCOMPOSICIÓ.
- MODELS EMPÍRICS D'ESTIMACIÓ.
- COCOMO. EINES AUTOMÀTIQUES D'ESTIMACIÓ.
- PLANIFICACIÓ I ANÀLISI DEL RISC.
- PLANIFICACIÓ TEMPORAL DEL PROJECTE DE SOFTWARE.
- ADQUISICIÓ DEL SOFTWARE.
- RE-ENGINYERIA DE SOFTWARE.
- PLANIFICACIÓ ORGANITZATIVA.
- EL PLA DEL PROJECTE DE SOFTWARE.

TEMA 3. ENGINYERIA DE SISTEMAS BASATS EN ORDINADORS

- ENGINYERIA DE SISTEMES BASATS EN ORDINADOR.
- CONSIDERACIONS SOBRE EL HARDWARE, SOFTWARE, HUMANES I SOBRE LA BASE DE DADES.
- ANÀLISI DE SISTEMES.
- IDENTIFICACIÓ DE LES NECESSITATS.
- ESTUDI DE VIABILITAT.
- ANÀLISI ECONÒMICA I TÈCNICA.

- ASSIGNACIÓ I COMPROMISOS.
- MODELAT DE L'ARQUITECTURA I ESPECIFICACIÓ DEL SISTEMA.
- INDEX DE RENDIMENT : CONFIGURACIÓ, CÀRREGA DE TREBALL, TEMPS DE RESPOSTA, THROUGHPUT.
- MODELS DE CÀRREGA. TIPUS DE CÀRREGUES DE PROVES.
- ESTIMACIÓ DE CÀRREGA D'UNA APLICACIÓ NOVA. MODEL PROBABILÍSTIC.
- TÈCNiques DE MESURA.
- DETECCIÓ DE SUCCESSOS, MOSTREIG I SIMULACIÓ.
- MODELS DE CARREGA. TIPUS DE CARREGUES DE PROVES.
- MONITORS HARDWARE I SOFTWARE.
- ERRORS RELATIUS I METODOLÒGICS.
- DISTRIBUCIO DE LA CÀRREGA.
- TÈCNiques DE IMPLEMENTACIÓ DE MODELS DE CÀRREGA.
- ETAPAS D'IMPLEMENTACIÓ DE MODELS DE CÀRREGA.

Pràctiques

- * Construcció de llibreries en C++.
- * Utilització de Toolkits.
- * Utilització de generadors de codi.
- * Utilització de eines de ajuda a la gestió de projectes.

Bibliografía de consulta

Roger S. Pressman, *Software Engineering, a Practitioner's Approach*, McGRAW-HILL (tercera edició), 1993.

Roger S. Pressman, *Ingeniería del Software, un Enfoque Práctico*, McGRAW-HILL (segunda edició), 1989.

G. Booch, *Object Oriented Design*, The Benjamin/Cummings Pub. 1990.

Domenico Ferrari, *Measurements and Tuning of Computer Systems*, Prentice Hall, 1983.

Javier Garcia Cabañes, *Técnicas de Investigación Operativa*, Paraninfo, 1990.

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

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

WhiteWater Group, *ObjectDraw ObjectLibrary: User's Manual*

Sun Microsystems, *GUIDE Programming Manual*.

WhiteWater Group, *Resource ToolKit: User's Manual*.

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

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