

21291 - Enginyeria del software 2

1. Presentació
2. Repas del procés unificat de desenvolupament
 - Noció de procés
 - Fases
 - Workflows, artefactes i milestones
 - Exemple : matriculació d'estudiants
 - Projecte de la pràctica : NominaPro
3. Gestió de la configuració i manteniment
 - Concepte. Activitats de la GC.
 - Control de versions
 - Concepte de versió, release, baseline, patch
 - Models de control de versió : check-in, check-out,
 - composició
 - Eines : ClearCase
 - Problem tracking (seguiment peticions de modificació)
 - Cicle de procés de peticions de canvi : estandard de l'IEEE
 - Manteniment
 - Concepte, tipus, cost
 - Estàndard de la IEEE
4. Disseny de la interfície gràfica d'usuari (GUI)
 - Factors de qualitat i principis de disseny
 - Tipus d'interfícies
 - Eines de disseny i construcció de GUIs
 - Visual C++
 - Sistema de finestres X
 - Tk/Tcl
5. Codificació
 - Estil de codificació
 - Gestió d'excepcions en C++ : try-catch
 - Llenguatges de programació : C++ envers Java
 - Programació per contracte i defensiva
6. Prova
 - Objectiu. Tipus de tècniques.
 - Prova de cobertura : camins bàsics
 - Partició equivalent i anàlisi de valors límit
 - Altres proves : de càrrega, regressió, de sistema
 - Prova orientada a objecte : diferents enfocos
 - Assercions
 - Documentació de les proves : estandard de l'IEEE
 - Eines : PureCoverage, RoboTest, TestFactory
7. Patrons de disseny
 - Concepte de patro de disseny
 - Patro de l'observador, mediador, "singleton", "factory"

8. Components de software

Concepte de 'component'. Antecedents.

Els tres majors 'wiring standards' : CORBA, DCOM i ActiveX,

JavaBeans

Exemples

9. Manuals

Tipus de manual i característiques

Passes en la seva confecció

Eines : HTML Help Workshop

10. Garantiment de la qualitat

Concepte de qualitat del software

Estandards

Mètriques

Revisions tècniques formals

11. Fiabilitat : definició i avaluació

Codi: 21291

21291

Enginyeria del Software II

Enginyeria Tècnica Informàtica
Escola Universitària de Sabadell (UAB)

6è Semestre

Professors : Joan Serrat , Xavier Otazu

Adreça : <http://www.cvc.uab.es/shared/teach/a21291/c21291.htm>

[[Novetats](#)] [[Objectius](#)] [[Temari](#)] [[Apunts](#)] [[Bibliografia](#)] [[Pràctiques](#)] [[Avaluació](#)] [[Links](#)] [[Consultes](#)]

NEW

- [Notes de l'examen i la convocatòria de setembre](#)
- [Aquí podeu trobar les notes de la segona pràctica](#) (juntament amb les de la primera). Aquells que no hagueu aprovat alguna de les dues pràctiques, poseu-vos en contacte el més aviat possible amb el professor de pràctiques.
- [Aquí podeu trobar les notes definitives de l'assignatura](#). Revisió d'exàmens, dimecres 11 de juliol a les 18:30.

1. Objectius de l'assignatura

L'assignatura d'[Enginyeria del Software I](#) mitjançant diferents tècniques. Ara estudiarem la resta del procés de desenvolupament. En particular, seguirem el procés iteratiu conegut com *proces unificat* (RUP) proposat pels mateixos creadors de l'UML. Veurem les activitats, fases i iteracions de que consta, i les aplicarem durant la pràctica, consistent en realitzar un petit projecte sobre l'entorn Development Studio de Rational. Algunes d'aquestes activitats ja us són conegudes, com l'anàlisi i disseny del domini del problema, però d'altres no : codificació, prova, gestió de la configuració, assaigament de la qualitat, disseny d'interfícies gràfiques i manuals. Per últim, tractarem un tema d'actualitat com és el software de components : software fet a partir de l'ensamblat de 'mòduls prefabricats' de software reusable.

Aquest serà un curs de transició, en que canviem el temari per tal d'actualitzar-lo i alhora fer que l'assignatura tingui un contingut molt més pràctic. Hem preservat els apunts, transparències, referències bibliogràfiques i links que ja tenim fets d'alguns temes, i que podeu considerar material adicional però no per això de menys interès per a vosaltres. Els hem marcat amb un '*'.

2. Temari

El curs 2000-01 és un tant atòpic en quant a que el grup del dimecres te 14 dies de classe mentre que el del dilluns només en te 11. Aquesta diferència es solucionarà fent tres temes addicionals els dimecres de les tres setmanes on el dilluns és festa, que no pertanyen al temari obligatori, donat que tots dos grups han de fer el mateix temari. Els hem marcat també amb un '*'.

1. Presentació [19, 21 febrer]
2. Repas d'UML [19, 21, 26, 28 febrer]
 - Origen. Visió general
 - 7 tipus de diagrames
 - Object constraint language (OCL)
 - Dos exemples d'anàlisi i disseny en UML : 'break planner', 'digital sound recorder'
3. El procés unificat de desenvolupament (RUP) [5, 7 març]
 - Noció de procés
 - Fases
 - *Workflows*, artefactes i *milestones*
 - Exemple : matriculació d'estudiants
 - Projecte de la pràctica : NominaPro
4. Gestió de la configuració i manteniment [12, 14 març]
 - Concepte. Activitats de la GC.
 - Control de versions
 - Concepte de versió, *release*, *baseline*, *patch*
 - Models de control de versió : *check-in*, *check-out*, composició
 - Eines : *ClearCase*
 - Problem tracking (seguiment peticions de modificació)
 - Eines : *ClearQuest*
 - Manteniment
 - Concepte, tipus, cost
 - Estàndard de la IEEE
5.
 - Factors de qualitat i principis de disseny
 - Tipus d'interfícies
 - Eines de disseny i construcció de GUIs
 - Visual C++
 - Tk/Tcl
6. Codificació [26, 28 març]
 - Estil de codificació
 - Gestió d'excepcions en C++ : *try-catch*
 - Llenguatges de programació : C++ envers Java
7. Prova [2, 4, 23, 25 abril]
 - Objectiu. Tipus de tècniques.
 - Prova de cobertura : camins bàsics
 - Partició equivalent i anàlisi de valors límit
 - Altres proves : de càrrega, regressió, de sistema
 - Prova orientada a objecte : diferents enfoccs
 - Assercions
 - Documentació de les proves : estàndard de l'IEEE
 - Eines :
 - *PureCoverage*
 - *RoboTest*
8. * Sistema de finestres X [18 abril]
9. * Especificació formal en Z [2 maig]
10. Components de software [7, 9 maig]
 - Concepte de 'component'. Antecedents.
 - Els tres majors 'wiring standards' : CORBA, DCOM i ActiveX, JavaBeans

- Exemples
 - 11. * Patrons de disseny [16 maig]
 - 12. Manuals [21, 23 maig]
 - Tipus de manual i característiques
 - Passes en la seva confecció
 - Eines : *HTML Help Workshop*
 - 13. Garantiment de la qualitat [21, 23, 28, 30 maig]
 - Concepte de qualitat del software
 - Estandards
 - Mètriques
 - Revisions tècniques formals
 - Fiabilitat : definició i avaluació
-

3. Apunts i transparències disponibles

Els apunts de l'assignatura són

1. capítols concrets d'alguns llibres de la bibliografia
2. articles de tipus 'tutorial' d'origen divers
3. apunts escrits pels professors
4. les transparències emprades a classe

(1), (2) i (3) els trobareu a fotocòpies. També podeu descarregar (2), (3) i (4) de la següent taula (en format PDF i PowerPoint). Per poder imprimir els fitxers en format PDF cal el visualitzador de domini public [Acrobat Reader](#) de [Adobe](#), existent per a diferents plataformes (Windows 95/98/2000/NT, [Linux](#)).

Què vol dir l'asterisc * ?