

	ENSENYAMENT DE Enginyeria tècnica en Informàtica de gestió		
	ASSIGNATURA: Tecnologies actuals de la programació		
	PROFESSOR/A RESPONSABLE: Josep Maria Ribó		
	CURS: 3er.	CRÈDITS: 15	TIPUS: Optativa

1. OBJECTIUS

Presentar les tecnologies de programació web (basades en Java i en .NET) i les arquitectures (distribuïdes) que les suporten.

Presentar XML com a metallenguatge per crear formats de documents i com a estàndar d'intercanvi de dades entre aplicacions heterogènies o serveis web.

Introduir alguns aspectes relatius a la cerca, organització i valoració de la informació a internet. En particular, es mostren diferents variants de l'algorisme de valoració pagerank (que s'utilitza al cercador google) i s'introdueixen els conceptes més rellevants de web semàntica (si el temps ho permet).

2. ESTRUCTURA

Assignatura anual

3. PROGRAMA

[Mòdul I] Introducció al llenguatge Java

Presentació dels aspectes bàsics del llenguatge (POO, herència, polimorfisme, referències, packages, interfaces...)

Contenidors i iteradors

E/S en Java. Serialització

Introducció a la GUI (AWT i Swing)

[Mòdul II] Algorismes de valoració de pàgines a internet

L'algorisme del pagerank

Altres algorismes de valoració

[Mòdul III] Introducció a XML i XML-RPCs

Definició i objectius del XML

Validesa d'un document: DTD i Xschema

XML com a representació de dades:

DOM (Document Object Model)

SAX (Simple Api for XML)

Xpath

Transformacions: XSLT

XML i Serveis Web

Crides remotes: XML-RPC i SOAP

Definició de serveis: WSDL

Descobrint serveis: UDDI

[Mòdul IV] Accés a bases de dades

API JDBC per connexió i accés a bases de dades.

[Mòdul V] Introducció a les aplicacions web. JSP

Arquitectura típica de les aplicacions web

Protocol http

Servlets, contenidors de servlets

JSP, sessions, accés a bases de dades

Programació web amb components: Java beans, tag-actions

[Mòdul VI] .NET

Arquitectura, funcionalitat de la plataforma .NET. Clases y CLR.

Els llenguatges. C#. Característiques. Atributs i seguretat. Assemblies.

Arquitectures no web: Windows Forms.

Solucions Web: ASP.NET. Web Forms, Mobile Forms.

Accés a bases de dades: ADO.NET

XML i .NET. Web Services.

.NET i Linux: Mono.

4. MATERIALS DE L'ASSIGNATURA I PROGRAMARI

Entorn de compilació i execució Java

Contenidor de servlets Tomcat

Sistema gestor de bases de dades (e.g., PostgreSQL)

Transparències del bloc (accessibles al campus virtual)

5. BIBLIOGRAFIA

JavaServer Pages, 3rd Edition
Hans Bergsten
3rd Edition O'Reilly. December 2003
ISBN: 0-596-00563-6

Java & XML, 2nd Edition
Solutions to Real-World Problems
Brett McLaughlin
2nd Edition O'Reilly September 2001
ISBN: 0-596-00197-5

Developing Java Beans
Robert Englander
O'Reilly. June 1997
ISBN: 1-56592-289-1

Hardcore Java
Robert Simmons, Jr.
O'Reilly. March 2004
ISBN: 0-596-00568-7

Java tutorial
<http://www.java.sun.com>

6. AVALUACIÓ

Cal lliurar varies pràctiques al llarg del curs, dels mòduls I, II, III, V i VI.