

Enginyeria Informàtica

Sistemes Experts(20383)

Optativa: 6 crèdits (3+3)

Objectiu Temari Bibliografia Pràctiques

Avaluació Recomanacions Professorat

Objectiu

En aquest curs s'estudien les dades multimodals (text, imatges, àudio, vídeo i gràfics) en relació a la seva integració en un entorn de software. L'objectiu del curs serà estudiar els canvis i les tecnologies que provoquen en àmbits com: interfície home-màquina, la recuperació de la informació i la generació d'escenaris virtuals a partir de imatges. Un punt important al que es farà referència serà analitzar les oportunitats de creació de software que permeten aquestes tecnologies en l'àmbit d'Internet.

▲ Index ▲

Temari

- Introducció
 - Multimèdia com a integració de dades multimodals.

- Els recursos de text, imatge i gràfics.
- Els recursos àudio, veu i vídeo.
- Dispositius de suport: CD, DVD, ..
- Eines de postproducció.
- Presència actual i previsible pel futur de les tecnologies multimèdia.
- Indexació i recuperació
 - Noves necessitats en indexació i recuperació. La problemàtica dels documents pictòrics.
 - Indexació i recuperació per contingut de documents escrits a mà i gràfics.
 - Bases de dades de imatges. Indexació i recuperació per aspecte, textura, color i forma.
 - El cas del vídeo: parsing, mosaics i anotació
 - Aplicacions del flux òptic en l'anàlisi de seqüències de vídeo.
 - Anàlisi d'alguns sistemes comercials disponibles.
- Estudis Virtuals
 - De visualització de dades a escenaris virtuals.
 - Models virtuals a partir de seqüències de vídeo.
 - Caràcters virtuals. El problema de la personalitat i de les emocions.
- Interfícies Home-Màquina
 - Elements crítics del comportament del usuari
 - Limitacions de Hipertext. Necessitat de la interacció multimodal
 - Nous tipus de interacció: gestos, veu , escriptura a mà i control de la mirada
 - Comprensió a alt nivell de la interacció: interfícies conversacionals i accés semàntic a la informació
- Arquitectures de software multimodals
 - Elements necessaris per construir un sistema multimodal.
 - Arquitectura d'objectes distribuïts: CORBA i DCOM
 - Arquitectura d'agents.
 - Exemples de sistemes existents per: News on Demand, Education on Demand, MOODS.

Bibliografia

- Furht, B., Smoliar, S.W. Zhang, H. Video and Processing in Multimedia Systems. KluwerAcademic Publishers. 1995.
- Rock-Evans, Rosemary. DCOM explained. Ed Digital Press.1998
- Chauvet, Jean-Marie. Corba, ActiveX y Java Beans. Ed Eirrolles, Ediciones de Gestión 2000, S.A..1997

Pràctiques

Pràctica 1

Material: XMLwriter(trial 1 mes) XLSHelpMicrosoft

Sis grups de pràctiques. Cada grup ha de fer 4 sessions de pràctiques.

Grup	Sessió 1	Sessió 2	Sessió 3	Sessió 4
1	14/3 de 11-13:30h	28/3 de 11-13:30h	25/4 de 11-13:30h	9/5 de 11-13:30h
2	16/3 de 16-18:30h	28/3 de 16-18:30h	25/4 de 16-18:30h	9/5 de 16-18:30h
3	15/3 de 11-13:30h	29/3 de 11-13:30h	26/4 de 11-13:30h	10/5 de 11-13:30h
4	15/3 de 18:30-21h	29/3 de 16-18:30h	26/4 de 16-18:30h	10/5 de 16-18:30h
5	17/3 de 9:30-12h	31/3 de 9:30-12h	28/4 de 9:30-12h	12/5 de 9:30-12h
6	17/3 de 16-18:30h	31/3 de 16-18:30h	28/4 de 16-18:30h	12/5 de 16-18:30h

Veieu la [pàgina de pràctiques](#) per més informació.

▲ Index ▲

Sistema d'Avaluació

Cal aprovar la teoria (exàmen) i les pràctiques per separat.

La nota de pràctiques consistirà en la nota promig de les sessions de pràctiques i la nota d'exàmen de pràctiques.

$\text{NotaPràctiques} = (0.25 * \text{NPr1} + \dots + 0.25 * \text{NPr4}) * 0.5 + 0.5 * \text{NotaExPracti}$

La nota total serà $0,7 * \text{NotaTeoria} + 0,3 * \text{NotaPractiques}$

NotaTeoria: Nota de l'exàmen i de problemes en classe

Altres criteris: normativa interna de la Unitat de Processament d'Imatges i Intel.ligència Artificial (Dept. Informàtica).

▲ Index ▲

Recomanacions

▲ Index ▲

Final de pàgina