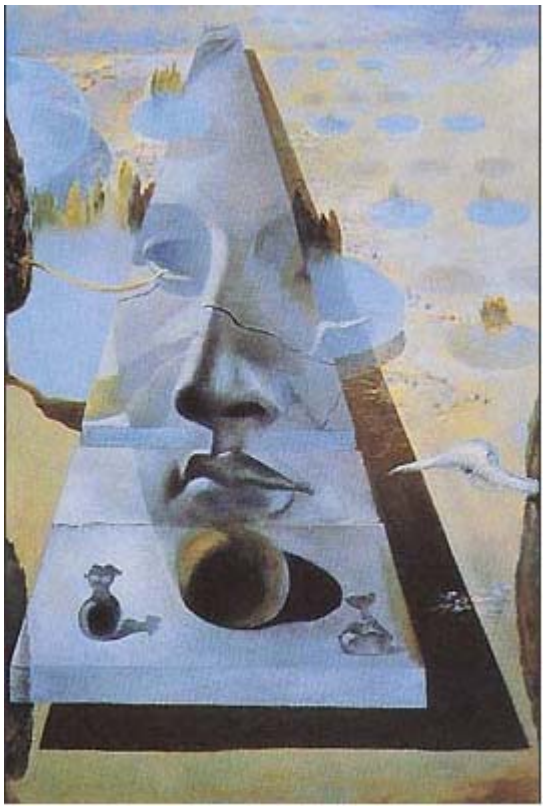
Progettare
Interazioni Personalizzate

Fiorella de Rosis



Dispense del *Corso di Interazione Uomo-Macchina*
per la *Laurea in Informatica e Comunicazione Digitale* a.a. 2004-2005

Indice

Presentazione

1. Analisi dell'utenza potenziale e dei compiti svolti
   1.1 Introduzione
   1.2 Un Caso di Studio
   1.3 Progettare l'interazione: un processo iterativo
   1.4 Analisi dell'utenza
   1.5 Analisi dei compiti (task analysis)
   1.6 Analisi degli oggetti (object analysis)
   1.7 Realizzazione di prototipi

2. Principi di usabilità e metodi d'interazione
   2.1Introduzione
   2.2 Proprietà delle interfacce 'usabili'
   2.3 Come progettare interfacce usabili
   2.4 Come valutare l'usabilità
   2.5 Usabilità di nuove tecnologie

3. Adattamento dell'interazione all'utente e al contesto
   3.1 Introduzione
   3.2 Metodi per la modellizzazione di utenti
      3.2.1 Acquisizione delle informazioni
      3.2.2 Modellizzazione per stereotipi
      3.2.3 Aggiornamento dei profili
   3.3 Trattamento dell'incertezza nei Modelli
      3.3.1 Cos'è una Rete Causale Probabilistica (BN)
      3.3.2 I BN nei modelli di utente

4. Metodi formali per la specifica dell'interazione
   4.1 Introduzione
   4.2 Le Grammatiche
      4.2.1 Grammatiche Formali
      4.2.2 Grammatiche per l'interazione
      4.2.3 Vantaggi e svantaggi delle Grammatiche
   4.3 Gli Automi
      4.3.1 Automi riconoscitori
      4.3.2 Reti di Petri
      4.3.3 Corrispondenza fra Reti di Petri e UAN
      4.3.4 Reti di Petri Arricchite (XDM)
      4.3.5 Valutazioni di usabilità con XDM

5. Interfacce a manipolazione diretta
   5.1 Introduzione
   5.2 Linguaggio grafico
   5.3 Messaggi in linguaggio naturale

6. Generazione di messaggi multimediali personalizzati

7. Strumenti per lo Sviluppo di Interfacce
   7.2 Visual Basic
   7.3 Java
   7.4 XML

Presentazione

Un libro in un settore in rapida evoluzione come l'interazione con la tecnologia rischia di diventare obsoleto prima ancora di essere terminato. Il fatto che poi convivano e contribuiscano, a questo settore, discipline diverse come l'informatica e la psicologia e competenze diverse come il design o la progettazione di hardware e di software rende difficile descrivere problemi e metodi con un 'taglio' che si adatti ad ogni ambito didattico. L'offerta di libri e articoli in inglese su questo argomento è molto ampia e diversificata (come dimostra la bibliografia) e queste Dispense non si propongono di sostituirne la lettura. Non esiste, invece, molta documentazione in italiano per un Corso indirizzato ad informatici, che non sia tradotta dall'inglese.

Questa è la seconda edizione delle Dispense di questo Corso: malgrado sia una revisione della prima, sarà certamente ancora piena di errori e di parti poco chiare. Sarò grata agli studenti che vorranno segnalarmeli, contribuendo così a migliorare il materiale didattico che sarà a disposizione dei loro Colleghi il prossimo anno.

In ogni Capitolo, l'esposizione dei metodi è accompagnata da *esempi* (svolti) e da *esercizi* (non svolti) che si propongono di stimolare gli studenti a riflettere su quanto hanno letto ed applicarlo a casi rilevanti. Inoltre, una serie di *schede* illustra sommariamente i risultati di ricerche svolte negli ambienti di ricerca più noti in questo settore, a livello internazionale. Un elenco di *siti web* (in bibliografia e nelle schede) si propone di orientare le ricerche di chi voglia approfondire alcuni dei temi introdotti in queste Dispense. Diversi esempi su un Caso di studio (un sistema informativo per il medico di base) completano le descrizioni dei metodi.

Tutto ciò dovrebbe far capire a voi studenti che queste Dispense tracciano un quadro organizzato dei problemi e dei metodi relativi alla progettazione dell'interazione fra utenti e tecnologia ma non hanno la pretesa di esaurire l'argomento. Leggetele bene, leggetele criticamente, approfonditele con la lettura di altro materiale bibliografico, verificate quello che dicono riflettendo sugli esercizi e sviluppando il vostro Caso di Studio e avrete acquisito (mi auguro) una competenza in più.

Buon lavoro!

Ringraziamenti

Ringrazio la Dott. Valeria Carofiglio, Nadja De Carolis e Dora Cavalluzzi per aver contribuito alla stesura di queste Dispense segnalandomi parti da approfondire ed esempi interessanti e per aver contribuito al Capitolo 7. Infine, ringrazio gli studenti del Corso del 2003-2004 per avermi segnalato errori da correggere e per avermi indirettamente indicato, con le lacune mostrate agli esami, gli argomenti sui quali la versione precedente delle Dispense era più carente.

FdR

derosis@di.uniba.it

Agosto 2004