



Sistemi di Elaborazione delle Informazioni

Informatica II

Ing. Mauro Iacono

Seconda Università degli Studi di Napoli

Facoltà di Studi Politici e per l'Alta Formazione Europea
e Mediterranea "Jean Monnet"

-

PARSeC Research Group



Introduzione: La gestione della conoscenza

(Wikipedia[conoscenza], Fadini-Savy cap. 6)

La gestione della conoscenza

- Necessità assoluta nella odierna “Società dell'Informazione”
- La conoscenza e la sua gestione costituisce in alcuni casi la risorsa principale di una organizzazione
- La conoscenza può essere:
 - Strutturata: informazione codificata in forma fissa (dati strutturati), secondo regole che ne permettono facilmente la memorizzazione e l'elaborazione automatica
 - Non strutturata: informazione non organizzata secondo uno schema fisso (documenti, immagini, ...) da cui è necessario estrapolare i dati

Conoscenza e Informazione

■ Informazione

- Esiste indipendentemente da chi la possa utilizzare
- Può in qualche modo essere preservata su un qualche tipo di supporto (cartaceo, informatico, ecc...)

■ Conoscenza

- Esiste in quanto esiste una mente in grado di contenerla e utilizzarla
- Esplicitare una conoscenza = preservare le informazioni che la compongono e parte delle correlazioni fra loro
- Ricostruire una conoscenza = riassociare tali informazioni alla propria esperienza personale

La piramide della conoscenza



Ciclo della conoscenza

- Creazione/Modificazione
 - Utilizzo dell'informazione per la creazione di nuova conoscenza
 - Conversione della conoscenza in nuova informazione
 - Edizione e pubblicazione
- Organizzazione/Indicizzazione
 - Cattura e integrazione delle informazioni
 - Descrizione dell'informazione tramite metadati e indicizzazione
- Archiviazione/Recupero
 - archiviazione di documenti e metadati dei documenti e dati correlati
 - recupero tramite strumenti di ricerca
- Distribuzione/Networking
 - Trasmissione dell'informazione, servizi di informazione e di distribuzione
- Accesso/Filtro
 - Localizzazione delle informazioni
 - Selezione dell'informazione rilevante, recupero dell'informazione

Usare l'informazione

- Problemi da risolvere:
 - Definire l'informazione
 - Organizzare l'informazione (1)
 - Memorizzare efficientemente l'informazione (1)
 - Recuperare l'informazione (1)
 - Utilizzare l'informazione (1)(2)
 - Diffondere o pubblicare l'informazione (2)
 - Presentare l'informazione (2)
- Tra i molti strumenti a disposizione esamineremo:
 - (1) Basi di dati
 - (2) World Wide Web

L'informazione

- Definizione informale: qualsiasi cosa definisca una scelta in una rosa di possibilità
 - la frase “il cliente è il Sig. Rossi” indica che il valore dell'informazione “chi è il cliente” tra tutti i clienti è “il Sig. Rossi”
 - “vado al terzo piano”, “porto il 42”
- Più formalmente, ai fini della elaborazione automatica una informazione è rappresentata da componenti detti *dati* caratterizzati da:
 - il valore
 - il tipo
 - l'attributo

Valore, tipo, attributo

■ Valore

- elemento di un insieme (detto *tipo*)
- 42 è un valore di tipo intero, 'm' è un valore di tipo *carattere*
- In informatica i valori vengono rappresentati tramite codifica

■ Tipo

- l'insieme in cui spaziano i valori ammissibili
- tipi semplici di base (*interi, caratteri, reali*) o complessi (*data*)
- tipi strutturati (*vettori, stringhe di caratteri, record*)
- *cardinalità* di un tipo, operazioni, ordinamento

■ Attributo

- nome esplicativo del valore sul piano semantico
- al dato intero 48 assegno l'attributo "taglia abito"