

Analisi dei Requisiti

Fallucchi Francesca

fallucchi@info.uniroma2.it

<http://art.uniroma2.it/fallucchi/>

a.a. 2010/2011

Raccolta e Analisi dei Requisiti

- Consiste nella individuazione e nello studio delle proprietà e delle funzionalità che il sistema informativo dovrà avere
- Richiede una interazione con gli utenti del sistema
- Produce una descrizione completa dei dati coinvolti e delle operazioni su di essi
- Determina i requisiti software e hardware del sistema informativo

Raccolta e Analisi dei Requisiti

- Specifica dei requisiti in linguaggio naturale
==> *ambiguità*
- Regole per ottenere specifiche dei requisiti precise e non ambigue
 - Scegliere il corretto livello di astrazione
 - Standardizzare la struttura delle frasi
 - Evitare frasi contorte
 - Individuare sinonimi/omonimi e unificare i termini
 - Rendere esplicito il riferimento tra termini
 - Costruire un glossario dei termini

Raccolta e Analisi dei Requisiti

Biblioteche

I lettori che frequentano la biblioteca hanno una tessera su cui è scritto il codice il nome e l'indirizzo ed effettuano richieste di prestito per i libri che sono catalogati nella biblioteca. I libri hanno un titolo, una lista di autori e possono esistere in diverse copie. Tutti i libri contenuti nella biblioteca sono identificati da un codice. A seguito di una richiesta viene dapprima consultato l'archivio dei libri disponibili (cioè non in prestito). Se il libro è disponibile, si procede alla ricerca del volume negli scaffali; il testo viene poi classificato come in prestito. Acquisito il volume, viene consegnato al richiedente che procede alla consultazione. Terminata la consultazione, il libro viene restituito, reinserito in biblioteca e nuovamente classificato come disponibile. Per un prestito si tiene nota degli orari e delle date di acquisizione e di riconsegna.

Raccolta e Analisi dei Requisiti

Termine	Descrizione	Sinonimo	Collegamenti
Lettore	Una persona che prende in prestito libri dalla biblioteca	Utente	Copia, Prestito
Libro	Tipo di libro presente in biblioteca. La biblioteca ha una o più copie di uno stesso libro.		Copia
Copia	Ogni copia di un libro presente in biblioteca. Può essere prestato a un lettore.	Libro, Testo, Volume	Libro, Lettore, Prestito
Prestito	Un prestito fatto a un lettore: ogni prestito si riferisce ad una copia di un libro.		Lettore, Copia

Raccolta e Analisi dei Requisiti

Biblioteche

I lettori che frequentano la biblioteca hanno una tessera su cui è scritto il codice il nome e l'indirizzo ed effettuano richieste di prestito per i libri che sono catalogati nella biblioteca. I libri hanno un titolo, una lista di autori e possono esistere in diverse copie. Tutti i libri contenuti nella biblioteca sono identificati da un codice. A seguito di una richiesta viene dapprima consultato l'archivio dei libri disponibili (cioè non in prestito). Se il libro è disponibile, si procede alla ricerca del volume negli scaffali; il testo viene poi classificato come in prestito. Acquisito il volume, viene consegnato al richiedente che procede alla consultazione. Terminata la consultazione, il libro viene restituito, reinserito in biblioteca e nuovamente classificato come disponibile. Per un prestito si tiene nota degli orari e delle date di acquisizione e di riconsegna.

Ristrutturazione dei Requisiti

- FRASI RELATIVE AI LETTORI:
 - I lettori che frequentano la biblioteca hanno una tessera su cui è scritto la **matricola**, il nome e l'indirizzo ed
 - effettuano richieste di prestito per i libri che sono catalogati nella biblioteca.
- FRASI RELATIVE AI LIBRI:
 - I libri hanno un titolo, una lista di autori e possono esistere in diverse copie.

Ristrutturazione dei Requisiti

- FRASI RELATIVE ALLE COPIE:
 - Tutte le **copie** contenute nella biblioteca sono identificate da un codice.
 - A seguito di una richiesta viene dapprima consultato l'archivio dei libri disponibili (cioè non in prestito).
 - Se il **libro ha una copia** disponibile, si procede alla ricerca della copia negli scaffali;

Ristrutturazione dei Requisiti

- FRASI RELATIVE AI PRESTITI:
 - Acquisita la **copia**, viene consegnato al **lettore**, che procede alla consultazione.
 - la **copia** viene poi classificata come in prestito.
 - Per un prestito si tiene nota **dell'orario di acquisizione, dell'orario di riconsegna, della data di acquisizione e dell'orario di riconsegna**

Raccolta e Analisi dei Requisiti

- Parallelamente alle specifiche sui dati, vanno raccolte anche le specifiche sulle operazioni da effettuare sui dati
- **ATTENZIONE!!!**
E' utile stimare la frequenza di ogni operazione

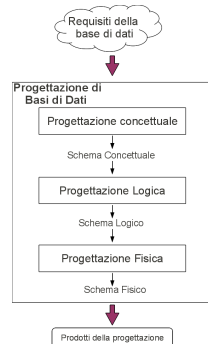
Raccolta e Analisi dei Requisiti

- **Operazione 1:** inserire un nuovo lettore che frequenta la biblioteca (10 volte al giorno)
- **Operazione 2:** inserire un nuovo libro nella biblioteca (5 volte al giorno)
- **Operazione 3:** inserire una nuova copia di un libro (3 volte al giorno)
- **Operazione 4:** Controllare quali sono i libri che sono in prestito (50 volte al giorno)

Raccolta e Analisi dei Requisiti

- **Operazione 5:** Controllare i lettori che non hanno ancora riconsegnato il libro che hanno preso in prestito (10 volte al giorno)
- **Operazione 6:** Controllare se un certo libro ha una copia disponibile per il prestito (100 volte al giorno)
- **Operazione 7:** Fare una stampa di tutti i libri presenti nella biblioteca (1 volta al giorno)

Fasi Progettazione Base di Dati

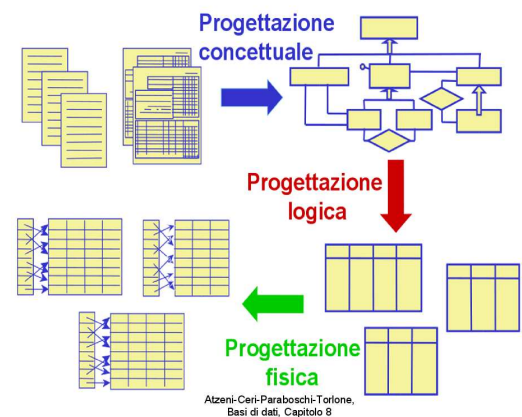


Progettazione Concettuale

- Il modello concettuale serve a descrivere tutte le informazioni che popoleranno la futura base di dati e le relazioni che nel dominio applicativo sussistono tra loro
- Tali proprietà sono formalizzate attraverso un linguaggio molto generale (alto potere espressivo) che è detto linguaggio ER e il risultato della descrizione è detto schema ER (Entità'-Relazioni)

Progettazione Concettuale

- Quali sono le entità e le relazioni dell'organizzazione?
- Quali informazioni su entità e relazioni dovrebbero essere memorizzate nel DB?
- Quali sono i vincoli in vigore?
- Uno "schema" di base di dati nel modello ER può essere rappresentato graficamente
- Si può tradurre un diagramma ER in uno schema relazionale



Verso lo schema ER

- se ha proprietà significative e descrive oggetti con esistenza autonoma
entità
- se è semplice e non ha proprietà
attributo
- se correla due o più concetti
relazione
- se è caso particolare di un altro
generalizzazione