

BDL

- Modalità didattica: imparare facendo
- Obiettivi:
 - approfondire alcune nozioni introdotte a BD1:
 - progettazione di applicazioni per basi di dati
 - uso e amministrazione di un DBMS
 - programmazione in un linguaggio per BD
 - realizzazione di applicazioni con interfaccia grafica
 - acquisire esperienza su alcuni strumenti:
 - ORACLE PL/SQL
 - ORACLE web server
- Testo: Albano, Ghelli, Orsini, Basi di Dati relazionali e a Oggetti, Zanichelli

Il carico e l'esame

- Carico didattico: concentrato Marzo - Maggio, liberi in seguito
- Modalità di esame: valutazione di progetti di gruppo (ogni studente partecipa a tre gruppi):
 - gruppo1: produzione di una specifica dei requisiti
 - gruppo2: progettazione e realizzazione di procedure
 - gruppo3: progetto speciale (vincoli, schema, dati, pagina web,...)

I documenti prodotti gli anni scorsi

- Nella mia home page, seguite i riferimenti:
 - Basi di Dati: Laboratorio (Laboratory of Data Bases) Home page 2006 (Home page 2005, Home page 2004, Home page 2003...)

Contenuti del corso

- Raccolta dei requisiti e progetto di una base di dati e di un'applicazione
- Attività di amministrazione BD (definizione utenti e tablespace)
- Definizione di tabelle, viste, popolazione, interrogazione
- Definizione di procedure in PL/SQL
- Costruzione di un'applicazione con interfaccia grafica in ambiente intranet

Analisi dei requisiti

- Studiare e comprendere il sistema informativo ed i bisogni informativi di tutti i settori dell'organizzazione;
- Specificare ad un primo livello di astrazione:
 - La struttura dei dati
 - Le operazioni da realizzare

La struttura del documento

- Vedi: Analisi (Home Page 2006):
 - Obiettivo del progetto
 - Descrizione generale della realtà
 - Descrizione in dettaglio dei dati
 - Descrizione delle operazioni
 - Diritti di accesso
 - Architettura del sistema
 - Glossario
- Il documento non descrive scelte di progetto, ma i requisiti del committente

Introduzione

- Obiettivo del progetto:
 - Perché il committente ci ha chiamato?
 - Che cosa dobbiamo fare per farlo contento?
- Descrizione generale della realtà:
 - Una prima descrizione che permetta di leggere i capitoli successivi

Descrizione dati e operazioni

- 1 Raccogli una versione informale dei requisiti.
- 2 Rivedi i requisiti per eliminare ambiguità, imprecisioni e disuniformità linguistiche.
- 3 Raggruppa le frasi relative a categorie diverse di dati, vincoli e operazioni.
- 4 Costruisci un glossario dei termini.
- 5 Definisci uno schema preliminare di settore.
 - 5.1 Identifica le classi.
 - 5.2 Descrivi le associazioni fra le classi.
 - 5.3 Individua le sottoclassi.
- 6 Specifica le operazioni degli utenti.
- 7 Verifica la completezza e consistenza della specifica.

Raggruppare le frasi

- Frasi relative alle domande di trasferimento:
 - Di una domanda di trasferimento interessano: il numero di protocollo, che la identifica, il nome e il recapito dello studente che la presenta, l'Università di provenienza, la Facoltà di provenienza, il Corso di Laurea di provenienza...
- Frasi relative alle delibere:
 - Di una delibera interessa: la pratica relativa, l'insieme di convalide di esami, le eventuali annotazioni, la data ed il numero del verbale del CCLD che ha approvato il trasferimento (che pu\`o mancare se si tratta solo di una bozza).
- Frasi relative alle operazioni:

Descrizione operazioni

- ImmissioneDomandaDiTrasferimento:
 - permette ad uno studente di immettere una domanda di trasferimento
 - lo studente e i corsi degli esami da lui fatti vengono immessi nel sistema solo se non sono già presenti

Specifica operazioni (progettazione)

- Operazione: ImmissioneDomandaDiTrasferimento
- Scopo: Immissione dei dati di una domanda di trasferimento
- Argomenti:
 - NomeStudente :string
 - RecapitoStudente :string
 - UniversitaDiProvenienza :string
 - FacoltaDiProvenienza :string
 - CorsoDiLaureaDiProvenienza :string
 - ElencoEsamiEsterniSuperati :seq EsameEsterno
- Risultato: { | OperazioneEseguita or Errore | }
- Errori:
- Usa: EsamiEsterni
- Crea: DomandeDiTrasferimento, Studenti, EsamiEsterni
- Modifica:
- Note:

Diritti di accesso

- Si individuano gruppi di utenti (amministratori, operatori, dirigenti...)
- Si individuano gruppi di operazioni (statistiche, immissione dati, amministrazione...)
- Si costruisce una matrice che stabilisce chi pu\`o fare cosa, eventualmente sulla base di condizioni speciali (certificati sulla macchina, ora del giorno...)