

Traccia dell'esame di Basi di dati del 29/02/08.

Si desidera sviluppare un sistema software per la gestione del ciclo di vita dei documenti.

Un documento è identificato da:

- Autore.
- Titolo
- Descrizione
- Estensione del documento (word, pdf, rtf, txt, gz, zip)
- Tool per la lettura / scrittura del documento
- Documenti che lo costituiscono. Un documento potrebbe essere la concatenazione di più documenti, ognuno dei quali è registrato nel sistema in modo indipendente dagli altri. In tal caso un documento potrebbe essere allegato, oppure essere un capitolo, un grafico, una immagine, una tabella.
- Data di creazione.

Il sistema deve tenere traccia degli account, cioè di coloro che possono accedere ai documenti registrati nel sistema, identificati da:

- Nome
- Cognome
- Dipartimento
- Ruolo
- Data di Nascita
- Età.

Il sistema tiene, inoltre, traccia dei permessi assegnati a ciascun utente registrato, quali:

- Lettura
- Creazione nuovo documento
- Modifica documenti esistenti

Il sistema deve tenere traccia dello stato del documento, in modo tale che: un documento che è stato prelevato in scrittura, può essere soltanto prelevato in lettura. Un documento può essere prelevato in scrittura solo se nessun altro lo ha prelevato in scrittura. Un documento può sempre essere prelevato in lettura, a patto che sia stato creato. Naturalmente, per ogni documento bisogna indicare il momento in cui questo è stato usato da un utente del sistema.

I documenti devono essere salvati in una gerarchia di directory; ogni directory è identificata da un nome e dalla data di creazione.

Il sistema deve consentire di realizzare almeno le seguenti query:

1. Per ogni documento è necessario fornire la storia del suo uso a partire dalla sua creazione.
2. Per un dato account è necessario fornire tutti i documenti creati o modificati.

Si producano la progettazione concettuale e logica della base di dati.