

Base di dati per una libreria on-line

(Specifica informale dei requisiti)

Si vuole progettare una base di dati per la gestione di una libreria on-line alla quale clienti e visitatori accedono tramite web per acquistare libri. Un libro è caratterizzato dai campi: autore/i, titolo, anno di pubblicazione, ISBN, casa editrice, prezzo. Il codice ISBN identifica univocamente il libro. Ogni autore è registrato nella base di dati con il nome e un codice-autore univoco. Un libro è presente nella libreria in 0 o più copie (0 significa che è in ordinazione dalla casa editrice). I libri sono acquistati solo da clienti registrati e sono pagati tramite carta di credito, mentre un cliente non registrato può solo consultare il sito e mettere libri in un carrello che può poi ordinare dopo aver eseguito la registrazione. L'acquisto di libri avviene creando prima un carrello associato univocamente al cliente e al tempo di creazione (data e ora), e successivamente (anche in una data diversa) emettendo un ordine per tale carrello. L'emissione di un ordine avviene specificando una carta di credito e autorizzando l'acquisto. Il costo addebitato al cliente è dato dalla somma dei prezzi dei libri più le spese di spedizione (calcolate automaticamente dal sistema durante l'emissione dell'ordine e indicate come attributo dell'ordine). Un carrello è costituito da diversi libri, ciascuno ordinato in una o più copie. Un carrello può essere creato, ovvero memorizzato nella base di dati, solo da clienti registrati. Un ordine è univocamente identificato da un codice-ordine. Per un visitatore, l'eventuale carrello non memorizzato nella base di dati scompare alla fine della sessione di visita del sito. Un ordine può essere evaso dal gestore della libreria in una data successiva alla sua emissione in base alla disponibilità dei libri. Dei clienti registrati si mantengono i campi: codice-cliente, nome, indirizzo, telefono, username, password. Il codice-cliente è costituito da un numero progressivo distinto per clienti diversi seguito dalle iniziali del cliente. Username e password sono richiesti per la creazione di un carrello e sono assegnati durante la registrazione. Il numero e il tipo della carta di credito sono registrati come parte integrante degli ordini. Delle case editrici si mantengono i dati: nome, indirizzo, telefono, email, partita IVA. La partita IVA identifica la casa editrice.

Alla base di dati accedono i visitatori della libreria e il gestore. Le funzionalità dei visitatori sono: registrazione; ricerca di un libro (per una qualsiasi combinazione di autori, titolo, ISBN); creazione di un carrello; emissione di un ordine. Le ultime due funzionalità sono riservate ai visitatori registrati. Le funzionalità del gestore sono: aggiornamento dei dati relativi a libri, autori, case editrici e clienti; evasione di un ordine.