

Si vuole implementare un "e-Commerce", ovvero un sito per la vendita di articoli. Il sistema dovrà essere sviluppato con tecnologia ASP.NET MVC, ed Entity Framework per il salvataggio dei dati su database SQL Server. Non occorre prestare particolare attenzione alla cura grafica del sito.

Il sito sarà composto da un'area pubblica e una riservata. L'area pubblica prevede le seguenti funzionalità:

- **Login**  
Pagina dove l'utente inserisce username e password per accedere.  
Mostrare un messaggio all'utente nel caso di credenziali non valide.
- **Registrazione nuovo "Cliente"**  
Pagina attraverso cui l'utente può creare un account d'accesso. I campi richiesti sono: Username, Password, Conferma password, Nome, Cognome.  
Lo username dev'essere un indirizzo di posta dal formato corretto.  
La password dev'essere lunga almeno 8 caratteri e contenere almeno una lettera minuscola, una maiuscola e un numero.  
La password dovrà essere salvata nel database sotto forma di hash (algoritmo di hashing a discrezione dello studente).  
Mostrare un messaggio all'utente nel caso uno dei campi non sia valido.
- **Visualizzazione articoli**  
In questa pagina (che è anche quella iniziale del sito) viene mostrata la lista di tutti gli articoli disponibili. Per ogni articolo, mostrare l'immagine, il nome e il prezzo. Tramite menù a tendina, dare la possibilità di ordinare gli articoli per nome o prezzo, sia in modo crescente che decrescente. Accanto ad ogni voce ci sarà un pulsante per accedere alla visualizzazione dettagliata di quell'articolo.
- **Dettaglio articolo**  
In questa pagina mostrare tutti i campi previsti per l'articolo, descritti nella sezione "Creazione, modifica, cancellazione degli articoli". Sarà presente un pulsante per aggiungere l'articolo al carrello, solo se si è loggati come "Cliente".

Le funzionalità previste nell'area riservata, ovvero una volta che l'utente ha effettuato l'accesso, si aggiungono a quelle pubbliche, e variano in base al ruolo dell'utente.

Funzionalità per il "Cliente":

- **Gestione carrello**  
In questa pagina sono visualizzati tutti gli articoli inseriti nel carrello. Dovrà essere possibile rimuoverli, oppure confermare l'ordine.  
In caso di conferma ordine, verrà chiesto di inserire l'indirizzo di spedizione e il numero di carta di credito. L'operazione si conclude quindi con la creazione di un ordine nel database, salvando oltre che tutti gli articoli presenti nel carrello, anche la data di creazione dell'ordine.

- **Visualizzazione ordini effettuati**

Pagina che mostra la lista dei propri ordini effettuati, ordinata per data di creazione ordine.

Funzionalità per l' "Amministratore":

- **Creazione, modifica, cancellazione degli articoli**

In questa pagina dovrà essere mostrato l'elenco di tutti gli articoli esistenti. Un pulsante permetterà di accedere alla pagina di creazione articolo, che prevede i seguenti campi: Nome, Descrizione, Prezzo, Immagine.

Per ogni articolo nell'elenco, ci sarà un pulsante Modifica, che condurrà ad una pagina con gli stessi campi già compilati, ed un tasto Elimina che cancellerà il prodotto dal database.

In fase di modifica, se non viene specificata una nuova immagine verrà mantenuta la precedente.

Funzionalità per entrambi i ruoli:

- **Cambio password**

Sarà necessario inserire la password attuale, la nuova password e la conferma della nuova password.

Il cambio della password fallisce se la password attuale inserita non è corretta.

Le regole della validità per la password sono le stesse descritte per la registrazione.

Non è previsto implementare la parte di creazione di account di tipo "Amministratore". Sarà sufficiente creare uno o più account di questo tipo in maniera statica, o a mano.