

Programmazione Distribuita I

Prova su HTML, Javascript e PHP

Da sottomettere entro il 17 luglio 2015, ore 23.59

Si realizzi una versione semplificata di un sito web per gestire le prenotazioni della sala conferenze di un grande hotel che può contenere un certo numero di partecipanti. La sala può essere suddivisa in parti più piccole di dimensione arbitraria per ospitare conferenze più piccole, ma la somma dei partecipanti alle varie conferenze non deve mai eccedere, in nessun istante, la capienza totale della sala non divisa. Una prenotazione per una sala deve includere il numero di partecipanti, l'ora di inizio e di fine della conferenza (ciascuna specificata tramite ore e minuti). Per semplicità si assuma che tutte le conferenze si svolgono nello stesso giorno. Il sistema deve consentire di gestire in modo efficace le prenotazioni della sala conferenze secondo le specifiche di seguito descritte.

1. Tutti coloro che accedono al sito possono vedere, senza alcun meccanismo di autenticazione o registrazione, le prenotazioni della sala conferenze con il relativo numero di posti prenotati, ora di inizio e di fine, ma senza lo username di chi ha effettuato la prenotazione. La lista è ordinata a partire dalle prenotazioni con il maggior numero di partecipanti.
2. Ogni utente può registrarsi liberamente sul sito (fornendo solamente una username ed una password). Se la username è già stata scelta da un altro utente registrato, il sistema deve rifiutare la registrazione e chiedere all'utente di scegliere un'altra username, in modo da garantire sempre l'unicità delle username.
3. Un utente autenticato deve poter vedere nella sua pagina personale le prenotazioni già effettuate da altri (incluso il relativo username) e nella stessa pagina può prenotare per una nuova conferenza specificando il numero di partecipanti, l'ora di inizio e l'ora di fine. La prenotazione deve andare a buon fine solamente se la richiesta è compatibile con le altre prenotazioni già presenti, ossia non si sovrappone temporalmente, neanche parzialmente, ad altre prenotazioni, oppure se si sovrappone ma il totale dei partecipanti non eccede mai, in alcun momento, la capienza totale della sala conferenze dell'hotel.
4. Un utente autenticato deve poter visualizzare, anche in momenti successivi, i dati relativi alla propria prenotazione e deve poter disdire la propria prenotazione.
5. Nel progetto consegnato la sala conferenze non suddivisa deve avere una capienza di 100 persone. Devono essere già presenti almeno tre conferenze prenotate che abbiano numero di partecipanti pari a 60, 50, 40; inoltre, devono essere già presenti tre utenti, $u1$, $u2$ e $u3$ con password $p1$, $p2$ e $p3$, ognuno dei quali è responsabile di una delle prenotazioni precedenti. Due delle prenotazioni precedenti devono essere parzialmente sovrapposte per almeno 1 ora nel loro orario di svolgimento.
6. L'autenticazione attraverso username e password deve essere fatta quando richiesta, e rimanere valida, se l'utente non ha periodi di inattività superiori a 2 minuti. Se un utente tenta di eseguire un'operazione qualsiasi di quelle precedentemente descritte (che richiedono l'autenticazione) dopo che l'inattività è stata superiore a 2 minuti l'operazione non ha effetto e l'utente è costretto a ri-autenticarsi con username e password. Deve essere imposto l'utilizzo del protocollo HTTPS per l'autenticazione ed in ogni parte del sito accessibile solamente tramite autenticazione.
7. L'aspetto generale delle pagine web dovrà contenere: una intestazione nella parte superiore, una barra di navigazione sul lato sinistro con i link per poter effettuare le varie operazioni possibili, ed una parte centrale in cui avviene l'operazione principale.
8. I cookies e il Javascript debbono essere abilitati, altrimenti il sito può non funzionare correttamente (in caso contrario, per i cookies avvertire l'utente e impedire il funzionamento del sito, per il Javascript avvertire l'utente). I form

debbono prevedere brevi messaggi di spiegazione sul significato dei vari campi, che possono essere presenti all'interno dei campi stessi o comparire nel momento in cui il puntatore si trova sopra il campo stesso.

9. Bisogna fare in modo che la visualizzazione, anche semplice, sia quanto più possibile uniforme al variare del browser utilizzato.

Istruzioni per la consegna

Valgono le istruzioni già pubblicate nella cartella Materiale delle pagine del corso per l'installazione sulla macchina **cclix11.polito.it**.

Bisogna inoltre sottomettere tutto quanto installato su cclix11.polito.it, incluso in un file zip, con nome sXXXXXX.zip (senza usare spazi nel nome), sul sito <https://pad.polito.it/enginframe/pd1/pd1.xml> (dalla rete interna del Politecnico) o <https://pad.polito.it:8080/enginframe/pd1/pd1.xml> (dall'esterno della rete del Politecnico).

Inoltre:

1. Il data base incluso nello zip sottomesso sul sito pad.polito.it deve essere in un file di nome sXXXXXX.sql (dove XXXXXX è il proprio numero di matricola)
2. La pagina iniziale deve essere in un file di nome index.html oppure index.php
3. NON utilizzare link assoluti

Attenzione. Il sistema di invio degli elaborati funziona in modo *automatico* e chiuderà l'accettazione degli stessi alla data ed ora previste. Si consiglia quindi di evitare di inviare gli elaborati negli ultimi minuti del periodo di accettazione.

In caso di dubbi e domande relative a questo compito, per prima cosa si controllino le pagine del forum nel sito web del corso per verificare se altri hanno già fatto la stessa domanda, altrimenti si utilizzi il forum (non l'email all'insegnante) per inviare la domanda così che la risposta sia disponibile per tutti.