

**Programmazione Distribuita I**  
*Prova su HTML, Javascript e PHP*

**Da sottomettere entro il 5 settembre 2019, ore 23.59**

Si realizzi una versione semplificata di un sito web che gestisce prenotazioni per uno studio medico. Per semplicità si assuma che ci sia una sola settimana da gestire, e che le prenotazioni durino 1 ora e partano sempre all'ora esatta.

Il sito deve avere le seguenti caratteristiche:

1. Nella pagina iniziale del sito è possibile, senza alcuna registrazione, visionare su una sola schermata l'occupazione dell'orario settimanale, su un calendario in cui le colonne sono i giorni della settimana da lunedì a venerdì e le righe corrispondono alle fasce orarie, per blocchi di 1 ora, dalle ore 8 alle ore 17 (senza alcuna pausa pranzo, l'ultima prenotazione inizia alle ore 16). Gli slot liberi sono da visualizzare in verde e quelli occupati in rosso. Passando con il mouse sopra ogni slot rosso deve essere inviata una richiesta al server così che venga visualizzato, dentro il rettangolo corrispondente, l'email del paziente che ha prenotato la visita e la data e ora (h:m:s) in cui è stata fatta la prenotazione. Uscendo dal rettangolo, tale informazione deve sparire. L'informazione deve essere visualizzata senza ricaricare la pagina.

2. Ogni paziente può registrarsi liberamente sul sito fornendo solamente uno username, che deve essere un'email valida, ed una password, che deve essere richiesta 2 volte in fase di registrazione. In fase di immissione della prima password deve essere visualizzata una scritta colorata che mostri la robustezza della password, determinata nel seguente modo: "robusta" se contiene più di 3 caratteri di cui almeno 2 speciali e 1 numerico; "media" se contiene più di 3 caratteri e "debole" negli altri casi (fino a 3 caratteri). Tale scritta deve essere aggiornata e visualizzata ogni volta che viene digitato o eliminato un carattere nel campo della password, e senza coinvolgere il server. Si richiede che per registrarsi la password sia "robusta".

3. Un paziente può richiedere, nella sua pagina personale, accessibile solamente tramite autenticazione, gli appuntamenti cliccando sullo slot corrispondente del calendario. Per il resto, il calendario funziona esattamente come nella pagina iniziale (passando il mouse sugli slot prenotati vengono richieste al server le informazioni da mostrare). Gli slot verdi, selezionati tramite click, diventano immediatamente gialli. Un secondo click deselecta lo slot che ritorna nello stato verde. Solamente al termine della selezione si invia la richiesta di prenotazione al server, tramite un apposito bottone. Se tutti gli slot sono disponibili, essi verranno prenotati e verrà mostrata la situazione aggiornata al paziente, dove le sue prenotazioni saranno colorate in arancione. In caso contrario, non deve essere effettuata alcuna prenotazione, il paziente deve essere avvertito del problema e al paziente deve essere mostrato il calendario aggiornato. Tramite un apposito bottone deve anche essere possibile cancellare le prenotazioni effettuate, in ordine inverso al tempo di prenotazione, ogni volta mostrando la situazione aggiornata del calendario.

4. **Situazione iniziale, obbligatoria:** nel progetto consegnato devono essere già presenti tre pazienti con utenti *a@p.it*, *b@p.it*, *c@p.it*, e con password *p.-1*, *p.-2*, *p.-3* che hanno fatto le prenotazioni come nel seguito:

*a@p.it*: lunedì ore 8 e martedì ore 10 insieme; giovedì ore 11 in un secondo momento, e venerdì ore 16 come ultima prenotazione.

*b@p.it*: lunedì ore 9 e ore 10 insieme; giovedì ore 15.

*c@p.it*: mercoledì ore 11; venerdì ore 14 e ore 15 insieme.

5. L'autenticazione o registrazione attraverso username e password rimane valida finché l'utente non ha periodi di inattività superiori a 2 minuti. Se un utente tenta di eseguire un'operazione che richiede registrazione o 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 la registrazione e l'autenticazione ed in ogni parte del sito che mostra informazioni relative ad un utente registrato o autenticato.

6. L'aspetto generale delle pagine web dovrà contenere: una intestazione nella parte superiore, una barra di navigazione sul lato sinistro con i link o bottoni per poter effettuare le varie operazioni possibili, ed una parte centrale in cui avviene l'operazione principale.

7. 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.

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

#### Istruzioni per la consegna

Consegnare sia su **cclix11.polito.it** sia su **pad.polito.it** (come spiegato oltre). Per la consegna su cclix11.polito.it valgono le istruzioni già pubblicate sul portale della didattica per l'installazione sulla macchina cclix11.polito.it.

La pagina iniziale **deve essere** in un file di nome index.html oppure index.php nella propria SECRET\_FOLDER, cosicché il sito sia accessibile tramite l'url [http://cclix11.polito.it/~sXXXXXXX/SECRET\\_FOLDER](http://cclix11.polito.it/~sXXXXXXX/SECRET_FOLDER) senza dover aggiungere alcun ulteriore nome di risorsa al termine di SECRET\_FOLDER.

NON utilizzare link assoluti.

Bisogna **inoltre** sottomettere tutto quanto installato su cclix11.polito.it, racchiudendolo in un file zip con nome sXXXXXXX.zip (senza usare spazi nel nome), sul sito **<https://pad.polito.it/enginframe/dp1/dp1.xml>** (dalla rete interna del Politecnico) o **<https://pad.polito.it:8080/enginframe/dp1/dp1.xml>** (dall'esterno della rete del Politecnico).

In quest'ultima sottomissione si deve anche includere un file di nome sXXXXXXX.sql (dove XXXXXX è il proprio numero di matricola) che possa essere utilizzato per ricostruire la struttura e il contenuto del database. Tale file può essere ottenuto esportando il contenuto del database seguendo le istruzioni fornite sul portale della didattica per la consegna su cclix11.polito.it

**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 al docente) per porre la domanda. Si precisa che il forum va usato esclusivamente per richieste di chiarimenti sul testo dell'esercizio e non per chiedere aiuto su come svolgerlo o su come risolvere determinati problemi incontrati nello svolgimento.