

Training JAVA SI2001

Rental Car: Progetto (Percorso Full Stack)



Indice

1	Introduzione	2
1.1	Fase uno (JSP, Servlet)	2
1.2	Fase due (Spring MVC)	3
1.3	Fase tre (Angular)	3
1.4	Fase quattro (Spring Boot e Angular)	4
2	Specifiche	5
2.1	Header	5
2.2	Gestione utente	5
2.3	Homepage per utente ADMIN	6
2.4	Homepage per utente CUSTOMER	6
2.5	Pagine CRUD ADMIN	7
2.6	Azioni CUSTOMER	7

CAPITOLO 1

Introduzione

Quando si inizia un progetto, la parte fondamentale da considerare è quella della progettazione. Per questo motivo e' consigliato fermarsi un attimo a creare quella che sara' la struttura di progetto, prima di sporcarsi le mani con del buon codice. La richiesta in questo senso e' di attenersi alle direttive del pattern MVC cosi da creare un applicativo il piu' modulare possibile. La creazione di questo piccolo progetto sarà ripetuta su più fasi in modo tale da poterlo realizzare utilizzando più tecnologie. Per tutte le fasi la gestione del progetto JAVA sarà affidata ad Apache Maven. Per il versioning dovrà essere utilizzato Git e, in base alla preparazione iniziale del programmatore, sarà previsto un piccolo periodo di studio su quest'ultima tecnologia. In tal senso non ci sono restrizioni sull'utilizzo di client oppure da terminale.

1.1 Fase uno (JSP, Servlet)

Nella prima fase di training sara' richiesta la realizzazione dell'applicativo seguendo le specifiche elencate nel prossimo capitolo utilizzando un approccio

basato su JSP e Servlet. D'accordo con il pattern MVC nei vari Service creati avremo la nostra interfaccia al DB che sara' MySql. Per la parte di model, le entita' create dovranno utilizzare l'ORM Hibernate. Un consiglio per la gestione delle JSP create sara' l'utilizzo delle librerie JSTL.

1.2 Fase due (Spring MVC)

La seconda fase sara' nient'altro che la ricreazione dello stesso progetto della fase uno utilizzando, pero', il framework Spring MVC e Spring Security con Basic Authentication. Come nella fase precedente dovrà essere utilizzato Hibernate come ORM ed un database MySql. Per le view a discrezione del programmatore si potranno utilizzare semplici JSP oppure un template engine supportato da Spring MVC (Es. Thymeleaf).

1.3 Fase tre (Angular)

Per questa fase abbandoniamo quello che e' il backend per confrontarci con un framework di frontend quale Angular in versione 2+. Dopo un attento studio sara' necessaria la realizzazione dello stesso progetto con questa tecnologia, ponendo particolare attenzione alla struttura del progetto e, per quanto possibile, alla creazione di micro-componenti quali tabelle o pulsanti completamente configurabili (Sara' necessaria una maggiore interazione con i tutor per eventuali chiarimenti).

1.4 Fase quattro (Spring Boot e Angular)

L'ultima fase del training comporta una completa integrazione delle tecnologie utilizzate fino ad ora. Per la parte di backend dovrà essere utilizzata la tecnologia Spring Boot così da creare delle REST API da fornire al nostro frontend. Questa volta però, oltre all'utilizzo dell'ORM Hibernate, è richiesto anche l'utilizzo delle JPA Repository per le interrogazioni al DB MySql.

CAPITOLO 2

Specifiche

2.1 Header

Per avere consistenza nella navigazione, avremo un header che si ripeterà in ogni pagina del progetto. Questo sarà composto dalle seguenti voci: Homepage, Parco auto e Profilo utente. Per l'utente di tipo ADMIN, a discrezione del programmatore, potremo avere una sezione aggiuntiva per vedere l'elenco delle prenotazioni filtrabile per utente (Sezione già raggiungibile dalla lista dei customer).

2.2 Gestione utente

Nel progetto potranno esistere due tipi di utenti: ADMIN e CUSTOMER. La situazione di partenza sarà con un utente ADMIN già creato che potrà, così, loggarsi ed entrare in homepage. Quest'ultima sarà differente in alcuni aspetti in base al tipo di utente loggato. Solo utenti di tipo ADMIN potranno creare altri utenti di tipo CUSTOMER.

2.3 Homepage per utente ADMIN

La homepage per gli utenti di tipo ADMIN sarà composta da un menù (si lascia libera interpretazione alla grafica) che permetterà l'accesso alle varie pagine dell'applicativo. Nella parte centrale della homepage vedremo poi una lista degli utenti di tipo CUSTOMER, per ognuno di questi, potremo: modificarne i dati oppure cancellarne l'utenza e visualizzare le prenotazioni effettuate. Un ADMIN avrà anche la responsabilità di approvare/declinare le prenotazioni effettuate dai vari utenti CUSTOMER una volta entrati in tale elenco. Ultima opzione che riguarda i CUSTOMER è la possibilità di aggiungerne di nuovi mediante un pulsante posizionato in cima alla lista. Al click di ognuna di queste funzionalità verremo riportati alla rispettiva pagina descritta nelle successive sezioni, eccezion fatta per la cancellazione che mostrerà solo un piccolo messaggio di conferma. Sulla tabella possiamo avere una opzione di ricerca che filtri i CUSTOMER in base al testo inserito. Questo filtro sarà composto da una parte di selezione che ci permetta di inserire il campo per cui filtrare ed un semplice campo di testo per inserire il nostro filtro.

2.4 Homepage per utente CUSTOMER

Al login di un utente CUSTOMER avremo il corpo della nostra homepage composto da una lista con le prenotazioni effettuate. Per ognuna di essa potremo effettuare azioni come modifica e cancellazione se e solo se la data di inizio dista almeno 2 giorni dalla data odierna. Altra funzionalità sarà l'aggiunta di una nuova prenotazione mediante pulsante posizionato sopra la lista. Come

per la lista in homepage dell’utente ADMIN, ogni azione, tranne che per la cancellazione, ci riporterà nell’apposita pagina. Sulla lista potremo effettuare delle ricerche in modo simile a quelle effettuate sulla lista di CUSTOMER in homepage per gli utenti ADMIN. Come visto in sezioni precedenti manterremo l’header ma con funzionalità differenti rispetto all’ADMIN.

2.5 Pagine CRUD ADMIN

L’utente di tipo ADMIN dovrà avere i privilegi per l’inserimento di nuovi dati basiliari per il funzionamento dell’applicativo. Come visto nelle sezioni precedenti, questo tipo di utente avrà accesso alla pagina di Parco auto, quest’ultima sarà del tutto simile alla homepage come struttura e funzionalità. Lo scopo finale è avere in queste pagine le operazioni fondamentali (CRUD) per le auto.

2.6 Azioni CUSTOMER

L’utente di tipo CUSTOMER, rispetto all’ ADMIN, non avrà privilegi tali da poter modificare le entità base del progetto. L’unico accesso permesso a dati che non riguardino la propria utenza saranno le informazioni riguardanti le auto presenti nel parco auto. Tale pagina sarà soltanto visibile in visualizzazione, senza alcuna possibilità di nuovi inserimenti o modifiche. D’altro canto, questo utente avrà un ruolo attivo in pagine come profilo utente, dove potrà modificare i propri dati, e dalla homepage potrà avere accesso alla modifica oppure all’ aggiunta di nuove prenotazioni.