

Prova d'Esame

Cognome e Nome _____ Matricola _____

Quesito svolto base ? intermedio ? avanzato ?

Tempo a Disposizione: 4 ore e mezza

Bollettini

Livello Base

E' necessario scrivere un'applicazione Web che consente di pagare bollettini di conto corrente postale. L'applicazione deve consentire di eseguire il seguente caso d'uso.

“Utente paga bollettino”

Scenario Principale

- L'utente accede ad uno schermo iniziale (**index.jsp**) nel quale viene visualizzata una maschera per specificare i dati del bollettino da pagare. E' necessario specificare il conto corrente postale su cui effettuare il versamento (un numero di 6 cifre), il codice prestampato del bollettino (una sequenza di lettere e cifre), la causale del versamento e l'importo in euro (es: pagamento del bollettino di codice 1453hdf6x sul conto corrente n. 345678 con la causale "pagamento bolletta").
- Il sistema verifica che il conto corrente postale sia tra quelli abilitati al pagamento. I conti correnti abilitati sono memorizzati in una tabella **ContiCorrenti** della base di dati che contiene il codice del conto corrente e il nome dell'intestatario (es: conto corrente n. 345678 intestato a Telecom Italia).
- Se il conto corrente è tra quelli abilitati, l'utente accede ad uno schermo (**pagamento.jsp**) nel quale sono riassunti i dati relativi al bollettino; lo schermo contiene inoltre una maschera attraverso la quale l'utente fornisce (a) il suo nome e cognome; (b) il codice della sua carta di credito, ed un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) per abbandonare l'applicazione.
- Procedendo al pagamento, il sistema registra i dati in una tabella **Bollettini** in cui, per ciascun pagamento sono registrati il codice del bollettino, l'importo, la causale, il codice del conto del destinatario, il nome del pagatore ed il numero di carta di credito. L'utente accede ad uno schermo (**conferma.jsp**) nel quale vengono riassunti i risultati dell'operazione (dati del bollettino); lo schermo contiene un collegamento allo schermo iniziale nel caso l'utente voglia eseguire un ulteriore acquisto, ed un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) per uscire dall'applicazione.
- Lo schermo finale (**uscita.jsp**) contiene un messaggio di uscita ed un collegamento allo schermo iniziale (**index.jsp**).

Scenario alternativo: Il conto corrente del destinatario non è tra quelli abilitati

- L'utente accede ad uno schermo (**errore.jsp**) in cui viene visualizzato un messaggio di errore ed un collegamento allo schermo principale per effettuare una nuova operazione

Scrivere l'applicazione Web che effettua le operazioni elencate sopra secondo le seguenti specifiche:

- L'applicazione deve utilizzare pagine JSP e un'architettura di tipo **Modello 1**.
- La grafica deve essere organizzata utilizzando un foglio di stile **CSS**.
- Non è necessario provvedere alla convalida dei dati sottomessi dall'utente.
- Non è necessario provvedere alla convalida del codice HTML prodotto dalle pagine JSP.

Livello Intermedio

E' necessario scrivere un'applicazione Web che consente di pagare bollettini di conto corrente postale. L'applicazione deve consentire di eseguire il seguente caso d'uso.

“Utente paga bollettini”

Scenario Principale

- L'utente accede ad uno schermo iniziale (**index.jsp**) che contiene un messaggio di benvenuto ed un pulsante per entrare nell'applicazione.
- Entrando nell'applicazione, all'utente viene assegnato un carrello degli acquisti, inizialmente vuoto. L'utente accede ad uno schermo (**datiBollettino.jsp**) nel quale viene visualizzato (a) lo stato del carrello fino a quel punto, (b) un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) attraverso cui l'utente può abbandonare l'applicazione (c) una maschera per specificare i dati di un bollettino da pagare, ovvero: il conto corrente postale su cui effettuare il versamento (un numero di 6 cifre), il codice prestampato del bollettino (una sequenza di 8 caratteri), la causale del versamento e l'importo in euro (es: pagamento del bollettino di codice 1453hdf6 sul conto corrente n. 345678 con la causale "pagamento bolletta").
- Il sistema convalida i dati forniti e verifica che il conto corrente postale sia tra quelli abilitati al pagamento. I conti correnti abilitati sono memorizzati in una tabella **ContiCorrenti** della base di dati che contiene il codice del conto corrente e il nome dell'intestatario (es: conto corrente n. 345678 intestato a Telecom Italia).
- Se i dati forniti sono corretti e il conto corrente è tra quelli abilitati, l'utente accede ad uno schermo (**conferma.jsp**) in cui sono riassunti i dati del bollettino; lo schermo contiene inoltre (a) un collegamento allo schermo iniziale (**datiBollettino.jsp**) per procedere ad altri acquisti (b) un collegamento ad uno schermo (**pagamento.jsp**) che consente di procedere al pagamento di tutti i bollettini contenuti nel carrello; (c) un collegamento allo schermo di uscita (**uscita.jsp**) attraverso il quale l'utente può abbandonare l'applicazione senza effettuare l'acquisto
- Se l'utente decide di procedere con il pagamento, accede allo schermo (**pagamento.jsp**) nel quale sono riassunti i dati relativi al carrello degli acquisti; lo schermo contiene inoltre una maschera attraverso la quale l'utente fornisce (a) il suo nome e cognome; (b) il codice della sua carta di credito.
- Sottomettendo la maschera, il sistema registra i pagamenti in una tabella **Bollettini** in cui, per ciascun pagamento sono registrati (a) il codice del bollettino, (b) l'importo, (c) la causale, (d) il riferimento al conto del destinatario, (e) il nome del pagatore ed (f) il numero di carta di credito. L'utente accede ad uno schermo (**confermaPagamento.jsp**) nel quale vengono riassunti i risultati dell'operazione di pagamento; lo schermo contiene inoltre (a) un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) attraverso il quale l'utente può abbandonare l'applicazione; (b) un collegamento allo schermo (**index.jsp**) nel caso l'utente voglia ricominciare daccapo.

Scenario alternativo: I dati del bollettino sono scorretti o il conto corrente del destinatario non è abilitato

- L'utente ritorna allo schermo di immissione (**datiBollettino.jsp**) in cui viene visualizzato un messaggio di errore.

Scrivere l'applicazione Web che effettua le operazioni elencate sopra secondo le seguenti specifiche:

- L'applicazione deve utilizzare pagine JSP e un'architettura di tipo **Modello 1** oppure un'architettura di tipo **Modello 2** basata sull'utilizzo del framework didattico **pinco**
- E' necessario provvedere alla **convalida** dei dati sottomessi dall'utente
- La grafica deve essere organizzata utilizzando un foglio di stile **CSS**
- Non è necessario provvedere alla convalida del codice HTML prodotto dalle pagine JSP
- Per la gestione della base di dati è necessario utilizzare **PostgreSQL**, e il relativo driver **JDBC**

Livello avanzato

E' necessario scrivere un'applicazione Web che consente di pagare bollettini di conto corrente postale. L'applicazione deve consentire di eseguire i seguenti caso d'uso.

“Utente paga bollettini”

Scenario Principale

- L'utente accede ad uno schermo iniziale (**index.jsp**) che contiene un messaggio di benvenuto ed un pulsante per entrare nell'applicazione.
- Entrando nell'applicazione, all'utente viene assegnato un carrello degli acquisti, inizialmente vuoto.
- L'utente accede ad uno schermo di immissione (**datiBollettino.jsp**) che visualizza lo stato del carrello fino a quel punto, e consente di eliminare o aggiornare i dati di ciascun bollettino contenuto nel carrello; per ciascuna voce contenuta del carrello è disponibile un pulsante che consente di eliminare la voce dal carrello; se l'utente decide di eliminare una voce dal carrello, viene aggiornato il contenuto del carrello visualizzato sullo schermo.
- Lo schermo (**datiBollettino.jsp**) contiene inoltre una maschera per specificare i dati di un bollettino da pagare, ovvero: il conto corrente postale su cui effettuare il versamento (un numero di 6 cifre), il codice prestampato del bollettino (una sequenza di 8 caratteri), la causale del versamento e l'importo in euro (es: pagamento del bollettino di codice 1453hdf6 sul conto corrente n. 345678 con la causale "pagamento bolletta"). Infine, lo schermo contiene un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) attraverso cui l'utente può abbandonare l'applicazione.
- Se l'utente sottomette la maschera per pagare un nuovo bollettino. Il sistema convalida i dati forniti e verifica che il conto corrente postale sia tra quelli abilitati al pagamento. I conti correnti abilitati sono memorizzati in una tabella **ContiCorrenti** della base di dati che contiene (a) il codice del conto corrente (b) il nome dell'intestatario (c) il saldo (es: conto corrente n. 345678 intestato a Tele2, saldo € 100.000).
- Se i dati forniti sono corretti e il conto corrente è tra quelli abilitati, l'utente accede ad uno schermo (**conferma.jsp**) in cui sono riassunti i dati del bollettino; lo schermo contiene inoltre (a) un collegamento allo schermo iniziale (**datiBollettino.jsp**) per procedere ad altri acquisti (b) un collegamento ad uno schermo (**pagamento.jsp**) che consente di procedere al pagamento di tutti i bollettini contenuti nel carrello; (c) un collegamento allo schermo di uscita (**uscita.jsp**) attraverso il quale l'utente può abbandonare l'applicazione senza effettuare l'acquisto
- Se l'utente decide di procedere con il pagamento, accede allo schermo (**pagamento.jsp**) nel quale sono riassunti i dati relativi al carrello degli acquisti; lo schermo contiene inoltre una maschera attraverso la quale l'utente fornisce (a) il suo nome e cognome; (b) il codice della sua carta di credito (di 6 cifre).
- Sottomettendo la maschera, il sistema registra il pagamento in una tabella **Pagamento** della base di dati in cui sono memorizzati (a) il nome e cognome dell'utente (b) il numero di carta di credito (c) la data del pagamento; inoltre, i dati di ciascun bollettino vengono memorizzati in una tabella **Bollettini** in cui, per ciascun bollettino sono registrati (a) il codice del bollettino, (b) l'importo, (c) la causale, (d) il riferimento al conto del destinatario, (e) il riferimento al pagamento. Infine, viene aggiornato il saldo di ciascuno dei conti correnti destinatari del pagamento.
- L'utente accede ad uno schermo (**conferma.jsp**) nel quale vengono riassunti i risultati dell'operazione di pagamento; lo schermo contiene inoltre (a) un collegamento allo schermo finale (**uscita.jsp**) attraverso il quale l'utente può abbandonare l'applicazione; (b) un collegamento allo schermo (**index.jsp**) nel caso l'utente voglia ricominciare daccapo.

Scenario alternativo: I dati del bollettino sono scorretti o il conto corrente del destinatario non è abilitato

L'utente ritorna allo schermo di immissione (**datiBollettino.jsp**) in cui viene visualizzato un messaggio di errore.

Scenario alternativo: I dati del pagamento sono scorretti

L'utente ritorna allo schermo di immissione (**pagamento.jsp**) in cui viene visualizzato un messaggio di errore.

Scrivere l'applicazione Web che effettua le operazioni elencate sopra secondo le seguenti specifiche:

- L'applicazione deve utilizzare pagine JSP e un'architettura di tipo **Modello 2** basata sul framework didattico **pinco**, ed uno strato di persistenza basato su DAO e gestione delle transazioni
- E' possibile scegliere se utilizzare o meno un pool di connessioni
- E' necessario provvedere alla **convalida** dei dati sottomessi dall'utente
- Il codice HTML prodotto deve essere conforme al **DTD XHTML-Basic**. E' necessario procedere alla convalida del codice prodotto utilizzando il validatore **xmllvalid**
- La grafica deve essere organizzata utilizzando un foglio di stile **CSS**.