Sviluppo applicazione per gestione amministrativa

Il seguente lavoro è diviso in tre passi, ognuno dei quali implementa nuove funzionalità.

Step 1:

Si definiscano due classi, Paziente e Fattura, i cui oggetti sono schede per una clinica. Si derivi Paziente dalla classe Persona così definita:

```
public class Persona {
	private String nome;

	public Persona() {
		nome = "Ancora nessun nome";
	}

	public Persona(String nomeIniziale) {
		nome = nomeIniziale;
	}

	public void setNome(String nuovoNome) {
		nome = nuovoNome;
	}

	public String getNome() {
		return nome;
	}

	public void scriviOutput() {
		System.out.println("Nome: " + nome);
	}

	public boolean haLoStessoNome(Persona altraPersona) {
		return this.nome.equalsIgnoreCase(altraPersona.nome);
	}
}
```

Un Paziente ha un nome (definito nelle classe Persona) e un numero identificativo (si usi il tipo String).
Un oggetto Fattura conterrà un oggetto Paziente e un oggetto Dottore.
Un dottore ha un nome definito nella classe Persona, una specializzazione definita stramite String (esempio Pediatra, Cardiologo…) e una parcella per le visite definiti da una variabile di tipo double.
Si definiscano i costruttori appropriati, i metodi *get* e un metodo equals.

Si scriva inizialmente un programma *driver* per verificare tutti i metodi, si scriva poi un programma di prova che crei almeno due pazienti, almeno due dottori e almeno due schede Fattura e che visualizzi il guadagno totale dalle schede Fattura.

Step 2:

Si definisca una nuova classe Pagamento che contenga una variabile di istanza di tipo double che memorizza l'importo del pagamento e si definiscano appropriati metodi *get* e *set*. Si crei inoltre un metodo dettagliPagamento che visualizza una frase in italiano per descrivere l'importo del pagamento.
Si definisca poi una classe PagamentoContanti che sia derivata da Pagamento. Questa classe dovrebbe ridefinire il metodo dettagliPagamento per indicare che il pagamento è in contanti. Si includano appropriati costruttori (o un unico costruttore).
Si definisca una classe PagamentoCartaDiCredito derivata da Pagamento. Questa classe dovrebbe contenere le variabili di istanza per il nome sulla carta, la data di scadenza e il numero della carta di credito. Si includano appropriati costruttori (o un unico costruttore). Infine, si ridefinisca il metodo dettagliPagamento per includere tutte le informazioni della carta di credito oltre all'importo del pagamento. Si crei un metodo main che crei almeno due oggetti di PagamentoContanti e due di PagamentoCartaDiCredito con valori differenti e si invochi dettagliPagamento per ognuno di essi.

Step 3:

Si definisca una classe Documento che contenga una variabile di istanza di tipo String chiamata testo che memorizza qualsiasi contenuto testuale per il documento. Si crei un metodo toString che restituisca il valore di testo e si includa anche un metodo per impostare questo valore.
Si definisca poi una classe Email che sia derivata da Documento e che includa le variabili di istanza per il mittente, il destinatario e il titolo del messaggio. Si implementino metodi *get* e *set* appropriati. Il corpo del messaggio dell'e-mail dovrebbe essere memorizzato nella variabile ereditata testo. Si ridefinisca il metodo toString per concatenare tutti i campi di testo.
Analogamente, si definisca una classe File che sia derivata da Documento e includa una variabile di istanza per il nomePercorso. I contenuti testuali del file dovrebbero essere memorizzati nella variabile ereditata testo. Si ridefinisca il metodo toString che concateni il nome del percorso e il testo.

Infine, in un programma *driver*, si creino vari oggetti di tipo Email e File. Si provino gli oggetti passandoli al seguente metodo (incluso nel programma *driver*) che restituisce vero se l'oggetto contiene la parola chiave specificata nel proprio testo.

```
public static boolean contieneParolaChiave(Documento oggettoDoc,
                                           String parolaChiave) {
    if (oggettoDoc.toString().indexOf(parolaChiave, 0) >= 0)
        return true;
    return false;
}
```