

## Esercizio 1

### 1.1

Scrivere l'algoritmo ed il codice C di un programma che conti il numero di righe di un file di testo (il cui nome è fornito a linea di comando) e aggiunga al file *numerorighe.txt* il nome del file letto e il numero di righe di cui è composto.

```
c:> contaRighe fileinput.txt
```

### 1.2

Elencare le modalità per l'apertura di file binari e di testo.

## Esercizio 2

**Vendite e affitti di immobili** - Occorre gestire informazioni su :

- Le transazioni (con codice, data, valore) di vendita e affitto immobili, che vengono effettuate dalle agenzie, delle quali interessa il numero identificativo, e la città di residenza. Ogni transazione è effettuata da una agenzia e riguarda un immobile.
- Gli immobili (con codice, indirizzo, città di ubicazione, metri quadrati e numero locali) oggetto delle transazioni. Alcuni immobili sono di interesse storico, e di essi interessa l'anno di costruzione. Altri sono ristrutturati, e di essi interessa la data di ultima ristrutturazione.
- I clienti che acquistano, vendono, danno in affitto o prendono in affitto gli immobili. Dei clienti interessa il codice fiscale, l'indirizzo, la città e la regione di residenza. I clienti sono persone (dei quali interessa anche nome, cognome, professione e città di nascita) o aziende (delle quali interessa il capitale sociale e il numero di dipendenti).
- Degli affitti interessa anche il periodo di affitto.

### 2.1

Progettare una base di dati che permetta di gestire il problema descritto sopra:

- definire uno schema Entità/Relazione che descriva il problema;
- definire uno schema logico secondo il modello relazionale, derivato da una ristrutturazione, se necessaria, del diagramma E/R.

### 2.2

Scrivere l'istruzione SQL per la seguente query di selezione: elencare i dati dei clienti che hanno effettuato almeno una transazione (acquisto, vendita o affitto).