

Il guardaroba della contessa

Programmazione I

Progetto d'esame (Settembre/Ottobre 2000)

1 Il guardaroba

La contessa Sabidaroli-Bandrillussi, in un periodo di ristrettezze economiche, decide di riciclare dei vestiti del suo vecchio guardaroba. Essendo però sempre attenta ai dettami del buon gusto, si propone di stabilire quali e quanti completi di al più due colori possano essere messi insieme.

Più precisamente: il guardaroba della contessa è costituito da un certo numero di capi, ciascuno di un determinato colore. I capi possono essere di uno dei seguenti tipi: scarpa, borsa, gonna, pantalone, camicia, giacca, cappello.

Un completo è costituito da un capo di ciascun tipo (eccettuato per il fatto che comprende sempre solo o una gonna o un pantalone). Il problema è di elencare tutti i possibili completi in cui i capi siano o tutti dello stesso colore, o di al più due colori diversi.

Essendo la contessa assai eccentrica, il suo guardaroba è costituito da capi di molti colori diversi, il cui numero non può essere specificato a priori.

2 Input

L'input al programma è contenuto in un file di testo di nome `input`; ciascuna riga del file contiene due stringhe, separate da uno spazio bianco: la prima stringa specifica il capo di abbigliamento (uno di quelli sopra indicati), mentre la seconda ne indica il colore.

Esempio:

```
scarpa giallo
borsa rosa
giacca beige
borsa giallo
pantalone grigiotopo
cappello rosa
gonna giallo
giacca giallo
```

gonna rosa
camicia rosa
camicia grigiotopo

Si assume che la stessa coppia non compaia mai due volte.

3 Output

Il programma deve calcolare e stampare a video l'elenco dei completi possibili. Ad esempio, nel nostro caso, uno dei completi possibili è il seguente:

scarpa giallo, borsa rosa, gonna giallo, camicia rosa, giacca giallo, cappello rosa

Ciascuna riga specifica un possibile completo, e deve essere ordinata come indicato (prima la scarpa, poi la borsa, poi la gonna o il pantalone, quindi la camicia, e infine la giacca e il cappello), separando i capi fra loro con una virgola e uno spazio (come nell'esempio). L'ordine delle righe non è rilevante, ma devono comparire tutti i possibili completi una ed una sola volta.

Il programma **non deve generare messaggi di output diversi da quelli richiesti**, pena la squalifica.

4 Modalità di consegna

1. Il programma, realizzato in Pascal standard, deve essere inviato per posta elettronica. Il programma deve contenere nella prima riga, inseriti come commento Pascal nome, cognome e numero di matricola dello studente.
2. Va inviato esclusivamente il file sorgente, che deve essere un semplice file ascii incluso come attachment alla mail.
3. La mail va indirizzata:
 - per gli studenti il cui cognome inizia con le lettere da A a E (inclusa): `boldi@dsi.unimi.it`;
 - per gli altri studenti: `ferram@dsi.unimi.it`.

Deve avere come subject

Programmazione <numero di matricola>

e deve contenere nel testo il nome, cognome e numero di matricola dello studente.

4. Il programma va inviato almeno tre giorni lavorativi prima della data fissata per l'orale.

Infine si ricorda che il progetto va sviluppato individualmente.