

Esame di **Fondamenti di Informatica**
(Ing. Gestionale, Logistica e Produzione, Organizzazione)

Prova scritta di programmazione (6 luglio 2004)

Si vuole realizzare un programma in linguaggio C di nome `AGENDA.EXE` che gestisca un'agenda elettronica per un anno solare.

Gli appuntamenti sono memorizzati uno per riga nel file `AGENDA.TXT` col seguente formato:

Giorno Ora Appuntamento

Il campo *Giorno* indica il giorno (partendo dal 1 gennaio) usando una codifica da 1 a 366.

Il campo *Ora* indica l'ora dell'appuntamento, codificata su due cifre (00-23).

Il campo *Appuntamento* è una stringa di caratteri (al massimo 50) e non contiene spazi.

Si noti che (A) il numero di righe nel file non è noto a priori, (B) ci possono essere più appuntamenti per lo stesso giorno, ma non alla stessa ora e (C) non esiste nessun tipo di ordinamento nel file.

Il programma deve poter eseguire le seguenti azioni, specificate da opzioni sulla riga di comando:

- Visualizzare tutti gli appuntamenti di un giorno, dato il codice del giorno indicato sulla riga di comando dopo l'opzione `-v`:

```
AGENDA -v numero_del_giorno
```

- Inserire un nuovo appuntamento se possibile, dati il codice del giorno, l'ora e la descrizione dell'appuntamento indicati sulla riga di comando dopo l'opzione `-i`:

```
AGENDA -i numero_del_giorno ora descrizione
```

Si noti che non è possibile fissare due appuntamenti per lo stesso giorno e per la stessa ora, e che l'inserimento consiste nell'aggiungere in fondo al file la riga relativa all'appuntamento

- Cercare un appuntamento data una parola da cercare come sottostringa nelle descrizioni degli appuntamenti:

```
AGENDA -s sottostringa
```

il programma deve visualizzare il giorno e l'ora corrispondenti all'appuntamento cercato; se esistono più appuntamenti contenenti la stessa sottostringa, il programma deve stamparli tutti.

Esempi:

```
C:\> AGENDA -v 123
123 10 esame_info
123 15 riunione
```

```
C:\> AGENDA -i 123 10 riunione
Appuntamento già esistente, impossibile aggiungerlo.
```

```
C:\> AGENDA -i 233 10 riunione
Inserito appuntamento "riunione" alle ore 10 del giorno 233
```

```
C:\> AGENDA -s riunione
123 15 riunione
212 21 riunione_casa
233 10 riunione
311 13 prossima riunione
```