Testo d'esame "Gestione appuntamenti in agenda"

Si realizzi un programma Python che sia in grado di gestire un'agenda elettronica per un anno solare. Tutti gli appuntamenti sono memorizzati nel file agenda.txt, uno per riga, con il seguente formato:

giorno; ora; descrizione dell'appuntamento

Si facciano le seguenti assunzioni:

- 1. Il campo giorno è codificato da 1 a 365
- 2. Il campo ora è codificato su due cifre [00-23]
- 3. Il campo descrizione dell'appuntamento è una stringa di caratteri
- 4. Il numero di righe nel file agenda non è noto a priori
- 5. Ci possono essere più appuntamenti per lo stesso giorno (non alla stessa ora)
- 6. Non esiste nessun tipo di ordinamento nel file
- 7. Il formato del file agenda.txt è corretto.

Si realizzi un programma che supporti le seguenti opzioni:

- · visualizzare, in ordine crescente di orario, tutti gli appuntamenti di una giornata
- inserire un nuovo appuntamento (specificando giorno, ora e descrizione) se allo stesso giorno e alla stessa ora non ne è già presente uno. Nel caso non sia possibile inserire l'appuntamento il programma deve stampare il messaggio "Impossibile inserire appuntamento"; altrimenti, deve stampare il messaggio "Appuntamento inserito correttamente" seguito dalla visualizzazione degli appuntamenti del giorno indicato

Per semplicità si supponga che i comandi siano contenuti nel file comandi.txt, uno per riga, e devono essere processati tutti. I comandi posso essere del tipo:

v giorno

oppure

i giorno ora descrizione

Esempio di file agenda.txt:

10;12;Pranzo con il capo 17;09;Esame di Informatica 17;17;Riunione di condominio 100;10;Visita dal dottore 75;19;Aperitivo con amici

Esempio di file comandi.txt:

v 17 i 100 10 Conferenza stampa i 120 10 Conferenza stampa

Messaggi stampati a video dal programma:

giorno 17 ore 09: Esame di Informatica giorno 17 ore 17: Riunione di condominio Impossibile inserire appuntamento Appuntamento inserito correttamente giorno 120 ore 10: Conferenza stampa