

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	5	3	6	3	4	5

Compito

Si vuole scrivere un programma C per la gestione delle informazioni relative alle prenotazioni alberghiere on-line. I clienti per potere effettuare una prenotazione devono preventivamente registrarsi. Al momento della registrazione i clienti devono inserire i seguenti dati: codice fiscale, età, indirizzo e-mail e tipologia di cliente (0=privati, 1= aziendale).

Al momento della prenotazione i clienti forniscono i seguenti dati: codice fiscale, città, data inizio (aaaa/mm/gg), numero giorni, numero stelle.

Le prenotazioni sono suddivise sulla base del numero di stelle dell'albergo e sono inserite in un vettore di 5 liste.

Le registrazioni dei clienti è realizzata attraverso una tabella allocata dinamicamente avente 2 righe, una per ogni tipologia di cliente.

Le prenotazioni sono inserite in modo ordinato rispetto alla data di inizio.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

- 1) Inserimento di una nuova registrazione di un cliente
- 2) Visualizzazione del codice fiscale dei clienti di età maggiore di un valore di soglia da richiedere tramite tastiera (chiedere anche la tipologia).
- 3) Inserimento ordinato di una prenotazione.
- 4) Visualizzazione del numero di prenotazioni relative a una certa città e a un certo numero di stelle (Chiedere da tastiera la città e il numero di stelle).
- 5) Salvataggio su file delle prenotazioni.
- 6) Lettura da file, visualizzazione e inserimento nel vettore di liste delle prenotazioni

Liberare la memoria allocata dinamicamente al termine dell'esecuzione

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	5	3	5	5	4	4

Compito

Si vuole scrivere un programma C per la gestione delle informazioni relative a un servizio di car sharing.

Le persone che intendono utilizzare tale servizio devono essere registrate. Per la registrazione devono essere inserite i seguenti dati: codice fiscale, città, sesso e fascia di età (0= <26 anni, 1= 26<= età < 45, 2= 46<= età < 45, 3= altri).

Le registrazioni delle persone è realizzata attraverso una tabella allocata dinamicamente avente 4 righe, una per ogni fascia di età.

Al momento della prenotazione di una macchina devono essere forniti i seguenti dati: codice fiscale, data (aaaa/mm/gg), numero di ore, categoria.

Le prenotazioni sono suddivise sulla base alla categoria e sono inserire in un vettore di 3 liste.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

- 1) Inserimento di una nuova registrazione
- 2) Ricerca di una persona (chiedere tramite tastiera solo il codice fiscale e visualizzare città, sesso e fascia d'età).
- 3) Inserimento di una prenotazione.
- 4) Eliminazione di una prenotazione dopo averla visualizzata (Chiedere da tastiera la categoria).
- 5) Salvataggio su file delle registrazioni relative a persone di un certo sesso il cui valore è letto da tastiera
- 6) Lettura da file e inserimento nella tabella delle registrazioni

Liberare la memoria allocata dinamicamente al termine dell'esecuzione

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	6	3	5	4	4	4

Compito

Si vuole scrivere un programma C per la gestione delle informazioni relative alle prenotazioni on-line di villaggi turistici. I clienti per potere effettuare una prenotazione devono preventivamente registrarsi. Al momento della registrazione i clienti devono inserire i seguenti dati: codice fiscale, città, codice identificativo, e fascia di età (0= <18 anni, 1= 18<= età < 65, 2= altri).

Al momento della prenotazione i clienti forniscono i seguenti dati: codice fiscale, nome villaggio, data inizio (aaaa/mm/gg), numero giorni, numero stelle.

Le prenotazioni sono suddivise sulla base del numero di stelle del villaggio e sono inserire in un vettore di 6 liste.

Le registrazioni dei clienti è realizzata attraverso una tabella allocata dinamicamente avente 3 righe, una per ogni fascia di età.

Le registrazioni sono inserite in modo ordinato rispetto al codice fiscale.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

1. Inserimento ordinato rispetto al codice fiscale di una nuova registrazione di un cliente
2. Visualizzazione del codice identificativo dei clienti di una certa città (chiedere tramite tastiera la città e la fascia d'età)
3. Inserimento di una prenotazione.
4. Visualizzazione del numero di prenotazioni relative a una certa data e a un certo numero di stelle (Chiedere da tastiera la data e il numero di stelle).
5. Salvataggio su file delle prenotazioni
6. Lettura da file e inserimento nel vettore di liste delle prenotazioni

Liberare la memoria allocata dinamicamente al termine dell'esecuzione

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	6	3	5	4	4	4

Compito

Si vuole scrivere un programma C per la gestione delle informazioni relative a un servizio di bike sharing.

Le persone che intendono utilizzare tale servizio devono essere registrate. Per la registrazione devono essere inserite i seguenti dati: codice fiscale, città, sesso e tipo moto (0= < 150 cc, 1= 250<= cc <=500, 3= cc> 500).

Le registrazioni delle persone è realizzata attraverso una vettore di 3 lista, una per ogni tipo di moto.

Al momento della prenotazione di una moto devono essere forniti i seguenti dati: codice fiscale, data (aaaa/mm/gg), numero di ore, fascia di età.

Le prenotazioni sono suddivise sulla base alla fascia d'età e sono inserire in una tabella allocata dinamicamente con 4 righe, una per ogni fascia.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

- 1) Inserimento ordinato rispetto al codice fiscale di una nuova registrazione
- 2) Ricerca di una persona (chiedere tramite tastiera solo il codice fiscale e visualizzare città, sesso e tipo di moto).
- 3) Inserimento di una prenotazione.
- 4) Eliminazione dell'ultima prenotazione dopo averla visualizzata (Chiedere da tastiera il codice fiscale e la categoria).
- 5) Salvataggio su file delle prenotazioni
- 6) Lettura da file e inserimento nella tabella delle prenotazioni con data precedenti una valore di soglia letto da tastiera.

Liberare la memoria allocata dinamicamente al termine dell'esecuzione

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	6	4	4	4	4	4

Compito

Scrivere un programma per la gestione dei servizi presso un CAAF.

Per accedere ai servizi è necessario inserirsi in coda. Presso il CAAF sono presenti due code, una per i soci e l'altra per i non soci. Al momento dell'inserimento di una persona in una delle due code sono richieste: codice fiscale, tipo di servizio, tipo di persona (0=non socio, 1=socio).

La registrazione dei soci avviene inserendo le seguenti informazioni in una tabella allocata dinamicamente: codice fiscale, data di nascita, numero iscrizione, tipo di socio (0=lavoratore dipendente, 1=lavoratore autonomo, 2= pensionato).

La tabella contiene 3 righe, una per ogni tipo di socio. Ogni riga è ordinata rispetto al codice fiscale.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

- 1) Inserimento ordinato di un nuovo socio;
- 2) Visualizzazione del numero di soci con data di nascita inferiore a un valore di soglia da leggere tramite tastiera;
- 3) Inserimento in coda;
- 4) Eliminazione da una delle due code (chiedere il tipo di persona da servire);
- 5) Salvataggio su file degli elementi delle code. Visualizzare sullo schermo i valori salvati

All'avvio del programma i valori precedentemente salvati su file devono essere letti e copiati nel vettore di code mediante una funzione di inizializzazione.

Liberare la memoria allocata dinamicamente.

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	4	5	4	5	4	4

Compito

Scrivere un programma per la gestione di un degli ordini dei prodotti in un magazzino.

Presso il magazzino vengono conservati in una tabella allocata dinamicamente i prodotti presenti nel magazzino. Ogni prodotto è caratterizzato da: codice prodotto, quantità presente, prezzo e tipo di prodotto. Si supponga che la tabella contenga 10 righe, una per ogni tipo di prodotto.

Gli ordine relativi ai prodotti sono caratterizzati da: numero ordine, codice prodotto, quantità richiesta, tipo di cliente.

Gli ordini sono presenti in un vettore di 5 liste, una per ogni tipo di cliente.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

1. Inserimento di un nuovo prodotto;
2. Eliminazione del primo prodotto di una riga. Al momento dell'eliminazione visualizzare il codice prodotto e il prezzo;
3. Inserimento nel vettore di liste di un nuovo ordine;
4. Cancellazione di un ordine. Visualizzare il codice prodotto e la quantità dell'elemento da cancellare (chiedere il numero dell'ordine e il tipo di cliente);
5. Salvataggio su file degli elementi della tabella.

All'avvio del programma i valori precedentemente salvati su file devono essere letti e copiati nella tabella mediante una funzione di inizializzazione.

Liberare la memoria allocata dinamicamente.

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	6	4	4	4	4	4

Compito

Scrivere un programma per la gestione dei servizi presso un centro servizi.

Per accedere ai servizi è necessario inserirsi in coda. Presso il centro servizi sono presenti 3 code, una per ogni tipo di servizio. Al momento dell'inserimento di una persona in una delle 3 code sono richieste: codice fiscale, tipo di persona(0=non socio, 1=socio), tipo di servizio.

La registrazione dei soci avviene inserendo le seguenti informazioni in un vettore di liste: codice fiscale, data di nascita, numero iscrizione, tipo di socio (0=lavoratore dipendente, 1=lavoratore autonomo, 2= pensionato).

Il vettore di liste contiene 3 liste, una per ogni tipo di socio. Ogni lista è ordinata rispetto al codice fiscale.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

1. Inserimento ordinato di un nuovo socio;
2. Visualizzazione del numero di soci con data di nascita superiore a un valore di soglia da leggere tramite tastiera (chiedere il tipo di socio e la data di nascita);
3. Inserimento in coda;
4. Eliminazione da una delle 3 code dopo avere visualizzato il codice fiscale (chiedere il tipo di servizio da servire);
5. Salvataggio su file degli elementi delle code.

All'avvio del programma i valori precedentemente salvati su file devono essere letti e copiati nel vettore di code mediante una funzione di inizializzazione.

Liberare la memoria allocata dinamicamente.

Non usare variabili globali

Fondamenti di Informatica (CdL in Ing. Industriale F-O)

Prova al calcolatore del 014/06/2013 - A.A. 2012/2013

Prof. Giuseppe Ascia

Note:

Durata della prova: **2 ore 30 min** Non è consentito consultare appunti o libri di test.

Il file con il proprio sorgente C, deve avere come nome il vostro cognome e nome. Es: *CognomeNome.c*

Indicare chiaramente all'inizio del programma Nome, Cognome, Matricola (come commenti inseriti all'inizio del file).

/*****

Cognome: xxxxxxx

Nome: xxxxxx

*****/

Punteggi

Main e struttura dati	F1	F2	F3	F4	F5	F6
6	4	3	7	3	4	5

Compito

Scrivere un programma per la gestione di un degli ordini dei prodotti in un supermercato.

Presso il supermercato vengono conservati in un vettore di 6 liste i prodotti presenti nel supermercato. Ogni prodotto è caratterizzato da: codice prodotto, quantità presente, prezzo e tipo di prodotto. Si supponga che la lista in cui è presente un prodotto dipenda dal tipo di prodotto.

Gli ordine relativi ai prodotti sono caratterizzati da: numero ordine, codice prodotto, quantità richiesta, tipo di cliente.

Gli ordini sono presenti in una tabella allocata dinamicamente di 5 liste, una per ogni tipo di cliente.

Scrivere un programma C che codifichi la struttura dati atta a mantenere in memoria le informazioni e che contenga un main che richiami attraverso un menù di scelta le seguenti funzioni:

1. Inserimento nel vettore di liste di un nuovo prodotto;
2. Eliminazione di un prodotto. Al momento dell'eliminazione visualizzare il codice prodotto e il prezzo;
3. Inserimento nella tabella di un nuovo ordine;
4. Visualizzare il numero ordine e la quantità degli ordini relativi a un certo prodotto (chiedere solo il codice prodotto);
5. Salvataggio su file degli elementi della tabella con quantità maggiore di un valore di soglia da leggere tramite tastiera (chiedere il valore di soglia e il nome del file)
6. Lettura da file e copia nella tabella dei valori precedentemente salvati (chiedere il nome del file).

Liberare la memoria allocata dinamicamente.

Non usare variabili globali