**PROGETTAZIONE ADT utils.c/.h**

**PROGETTAZIONE FUNZIONI**

caricaFileClienti:

1. Apro il file iscritti.txt in modalità lettura, se l’apertura fallisce il programma termina.
2. Inizializzo una variabile statica intera maxIDCliente=0, servirà per trovare l’ultimo ID Cliente presente nel file.
3. Dichiaro e alloco lo spazio per le variabili di iscritto (le stringhe vengono allocate dinamicamente e vengono controllate)
4. Apro un while
5. Per leggere implemento una fscanf per assegnare i valori scritti alle variabile allocate precedentemente.
6. Uso la funzione creaData per compormi la data.
7. Assegno alla mia variabile iscritto il ritorno di CreaIscritto (puntatore a iscritto).
8. Controllo che la creazione non abbia avuto problemi.
9. Tramite la funzione insertHash, inserisco il nuovo iscritto nella tabella hash, passata come parametro, e controllo che l’output della funzione sia diverso da zero (0=Errore).
10. Assegno ad una variabile intera temp, il valore dell’ID convertito a int.
11. Se maggiore del maxIDCliente, maxIDCliente diventa uguale a temp.
12. Chiudo il while.
13. Assegno alla variabile statica globale IDCounterCliente il valore di maxIDCliente, che mi servirà per la funzione generaIDCliente.
14. Chiudo il file e dealloco le variabili di appoggio.

generaIDCliente

1. Incremento di uno la variabile statica globale IDCounterCliente (la precedente corrisponde ad un ID già utilizzato).
2. Alloco spazio per l’IDCliente, 7 caratteri, 3 per i caratteri, 3 per i numeri e 1 per il \0.
3. Controllo che la memoria sia stata allocata correttamente.
4. Costruisco l’IDCliente tramite il comando snprintf.
5. Ritorno l’IDCliente (Sintassi IDCliente: CLI001).

caricaFileCorso:

1. Apro il file corsi.txt in modalità lettura, se l’apertura fallisce il programma termina.
2. Inizializzo una variabile statica intera maxIDCorso=0, servirà per trovare l’ultimo ID Corso presente nel file.
3. Dichiaro e alloco lo spazio per le variabili di corso (le stringhe vengono allocate dinamicamente e vengono controllate)
4. Apro un while
5. Per leggere implemento una fscanf per assegnare i valori scritti alle variabile allocate precedentemente.
6. Uso la funzione creaData per compormi la data della corso.
7. Assegno alla mia variabile corso il ritorno di creaCorso(puntatore a corso).
8. Controllo che la creazione non abbia avuto problemi.
9. Tramite la funzione insertList, inserisco il nuovo corso nella lista, passata come parametro, e controllo che l’output della funzione sia diverso da zero (0=Errore).
10. Assegno ad una variabile intera temp, il valore dell’ID convertito a int.
11. Se maggiore del maxIDCorso, maxIDCorso diventa uguale a temp.
12. Chiudo il while.
13. Assegno alla variabile statica globale IDCounterCorso il valore di maxIDCorso, che mi servirà per la funzione generaIDCorso.
14. Chiudo il file e dealloco le variabili di appoggio.

generaIDCorso

1. Incremento di uno la variabile statica globale IDCounterCorso (la precedente corrisponde ad un ID già utilizzato).
2. Alloco spazio per l’IDCorso, 7 caratteri, 3 per i caratteri, 3 per i numeri e 1 per il \0.
3. Controllo che la memoria sia stata allocata correttamente.
4. Costruisco l’IDCorso tramite il comando snprintf.
5. Ritorno l’IDCorso (Sintassi IDCorso: CRS001).

caricaFilePrenotazioni:

1. Apro il file prenotazioni.txt in modalità lettura, se l’apertura fallisce il programma termina.
2. Inizializzo una variabile statica intera maxIDPrenotazione=0, servirà per trovare l’ultimo ID Prenotazione presente nel file.
3. Dichiaro e alloco lo spazio per le variabili di prenotazione (le stringhe vengono allocate dinamicamente e vengono controllate)
4. Apro un while
5. Per leggere implemento una fscanf per assegnare i valori scritti alle variabile allocate precedentemente.
6. Uso la funzione creaData per compormi la data della prenotazione.
7. Assegno alla mia variabile prenotazione il ritorno di creaPrenotazione(puntatore a prenotazione).
8. Controllo che la creazione non abbia avuto problemi.
9. Tramite la funzione insertListPrenotati, inserisco la nuova prenotazione nella lista, passata come parametro, e controllo che l’output della funzione sia diverso da zero (0=Errore).
10. Assegno ad una variabile intera temp, il valore dell’ID convertito a int.
11. Se maggiore del maxIDPrenotazione, maxIDPrenotazione diventa uguale a temp.
12. Chiudo il while.
13. Assegno alla variabile statica globale IDCounterPrenotazione il valore di maxIDPrenotazione, che mi servirà per la funzione generaIDPrenotazione.
14. Chiudo il file e dealloco le variabili di appoggio.

generaIDPrenotazione

1. Incremento di uno la variabile statica globale IDCounterPrenotazione (la precedente corrisponde ad un ID già utilizzato).
2. Alloco spazio per l’IDPrenotazione, 7 caratteri, 3 per i caratteri, 3 per i numeri e 1 per il \0.
3. Controllo che la memoria sia stata allocata correttamente.
4. Costruisco l’IDPrenotazione tramite il comando snprintf.
5. Ritorno l’IDPrenotazione (Sintassi IDPrenotazione: PRT001).