**PROGETTAZIONE ADT corso.c/.h**

* ID (stringa)
* Nome (stringa)
* dataLezione (Data)
* dataScadenza (Data)
* orario (Orario)
* numPartecipanti (int)

**PROGETTAZIONE FUNZIONI**

creaCorso:

1. Controllo che: ID, nome, dataLezione, ora, minuti e numPartecipanti; esistano e che siano validi.
2. Se non lo sono, ritorno NULL.
3. Creo una variabile corso e l’alloco dinamicamente.
4. Controllo che la memoria sia stata allocata correttamente.
5. Alloco le variabili stringhe del corso dinamicamente e controllo l’allocazione (caso negativo ritorno NULL).
6. Assegno i valori passati come parametri ai campi della variabile corso.
7. Richiamo la funzione copiaData e creaOrario per i rispettivi campi, e controllo che l’operazione sia andata a buon fine (caso negativo ritorno NULL).
8. Ritorno la variabile corso creata.

creaOrario:

1. Creo una variabile di tipo orario e alloco la memoria dinamicamente (non controllo i parametri ora e minuti in quanto già controllati esternamente da creaCorso).
2. Controllo che la memoria sia stata allocata correttamente.
3. Assegno i valori passati come parametri ai campi della variabile orario.
4. Ritorno orario.

stampaCorso:

1. Controllo che il corso esista.
2. Richiamo la funzione Disponibilità, per stampare solo i corsi disponibili.
3. Stampo i valori del corso.

stampaCorsoCompatta:

1. Versione compatta di stampaCorso.
2. Vengono stampati in linea tutti i dati del corso.

Disponibilità:

1. Controllo che il corso esista.
2. Se il numero di partecipanti del corso è minore della macro MaxPartecipanti(=20), ritorno 1 altrimenti 0.

getIDCorso:

1. Controllo che il corso esista (caso negativo ritorno NULL).
2. Ritorno ID del corso.

getNomeCorso:

1. Controllo che il corso esista (caso negativo ritorno NULL).
2. Ritorno il nome del corso.

getDataCorso:

1. Controllo che il corso esista (caso negativo ritorno NULL).
2. Ritorno la data del corso.

getNumPartecipantiCorso:

1. Controllo che il corso esista (caso negativo ritorno NULL).
2. Ritorno il numero di partecipanti del corso.

getOrario:

1. Controllo che il corso esista (caso negativo ritorno NULL).
2. Ritorno l’orario del corso.

confrontaOrario:

1. Controllo che i due orari esistano:

* -1 se o1<o2
* 0 se o1=o2
* 1 se o1>o2

1. Confronto prima l’ora:

* Se o1🡪ora > o2🡪 ora ritorno 1
* Se o1🡪ora < o2🡪 ora ritorno -1

1. Stessa ora, confronto i minuti:

* Se o1🡪minuti > o2🡪 minuti ritorno 1
* Se o1🡪minuti < o2🡪 minuti ritorno -1

1. orari uguali, ritorno 0.

incrementaPartecipanti:

1. Controllo che il corso esista.
2. Incremento il numero di partecipanti del corso.

decrementaPartecipanti:

1. Controllo che il corso esista.
2. Decremento il numero di partecipanti del corso.

scriviCorso:

1. Controllo che il corso esista.
2. Scrive sul file passato come parametro i campi del corso in linea.