

Tecniche di Programmazione avanzata

Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Telematica

Università Kore – Enna – A.A. 2008-2009

Alessandro Longheu

<http://www.dit.unict.it/users/alongheu>

alessandro.longheu@dit.unict.it

Esercitazione C# Tipi di dato e conversioni

1

A. Longheu – Tecniche di programmazione avanzata

Esercitazione

Float e Double:

- Risolvere un'equazione di primo grado i cui coefficienti sono memorizzati su file di testo, gestendo opportunamente tutti i casi (uno o entrambi i coefficienti nulli)
- Data una funzione reale a valori reali, determinarne il campo di esistenza segnalandone limiti e asintoti

2



Esercitazione

Decimal:

- Realizzare un convertitore di valuta con precisione assegnata

Tabella di conversione delle principali valute

Valuta	Euro € 23:50	U.S. \$ 23:50	U.K. £ 23:50	¥en 23:50	CHF 23:50	Yuan 23:50	Can \$ 23:50	AU \$ 23:50
Ultimo prezzo								
1 Euro €	= 1	1,2692	0,8251	121,3403	1,5409	8,6734	1,5730	1,9385
1 U.S. \$	= 0,7879	1	0,6501	95,6000	1,2140	6,8335	1,2393	1,5273
1 U.K. £	= 1,2120	1,5383	1	147,0651	1,8675	10,5122	1,9065	2,3495
1 ¥en	= 0,008241	0,010460	0,006800	1	0,012699	0,071480	0,012963	0,015976
1 CHF	= 0,6490	0,8237	0,5355	78,7479	1	5,6289	1,0208	1,2581
1 Yuan	= 0,1153	0,1463	0,0951	13,9899	0,1777	1	0,1814	0,2235
1 Can \$	= 0,6357	0,8069	0,5245	77,1403	0,9796	5,5140	1	1,2324
1 AU \$	= 0,5159	0,6547	0,4256	62,5941	0,7949	4,4742	0,8114	1

3



Esercitazione

Decimal:

- Realizzare un programma per il calcolo della rata mensile su un finanziamento o mutuo, dati in ingresso il capitale, l'interesse annuo e la durata
- Dato in ingresso un numero e scelto un operatore matematico, applicare l'operatore al numero N volte, stimando il valore del risultato alla K-esima cifra decimale (usare il tipo decimal, float o double a seconda del valore K fornito in ingresso)

4



Esercitazione

- Realizzare una matrice $N*M$ che rappresenti una tabella di N studenti per i quali sono memorizzati la matricola (colonna 1), l'età (colonna 2) ed i voti (colonne 3... M). Realizzare le seguenti funzioni:
 - Stampa dell'elenco delle matricole
 - Stampa della media dei voti di una data materia, con precisione fino alla prima cifra decimale
 - Stampa della media dei voti di uno studente, con precisione fino alla seconda cifra decimale
 - Stampa della matricola dello studente migliore e peggiore
- Utilizzare le conversioni di tipo esplicite personalizzate
- Realizzare una conversione di tipo dal voto numerico ad un giudizio utilizzando i tipi enumerativi
- Creare un nuovo tipo che permetta ai voti delle singole materie di avere il valore NULL per una futura memorizzazione su database. Realizzare poi:
 - una funzione che estragga le matricole degli studenti che non hanno nessun voto
 - una funzione che estragga le materie in cui nessuno e' stato interrogato