

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

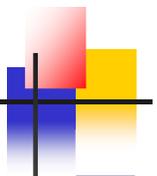
Decimal:

- 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

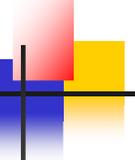


Esercitazione

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