

Calcolatori Elettronici – A.A. 2006/2007

Seconda Prova in Itinere

31 Maggio 2007

- La durata della prova è di 120 minuti.
 - *Riportare nell'intestazione di ogni foglio (a stampatello) i seguenti dati: cognome, nome, matricola, codice del compito.*
- Obblighi, divieti e suggerimenti**
- *Per richieste di fogli aggiuntivi, incomprendioni del testo rivolgersi esclusivamente al docente.*
 - *E' vietato consultare libri, eserciziari, appunti ecc.. Chiunque verrà trovato in possesso di documentazione relativa al corso vedrà annullato il proprio compito. E' consentito l'utilizzo dell'IS manual del DLX.*
 - *Qualsiasi tipo di interazione con un collega determinerà l'annullamento del compito (di entrambi).*
 - *Scrivere in modo chiaro e ordinato.*
- Procedura per la consegna del compito**
1. *Attirare l'attenzione del docente con un cenno della mano (senza proferire parola).*
 2. *Il docente vi autorizzerà ad alzarvi dal posto e a consegnare il compito.*
 3. *Uscire dall'aula (non sarà più consentito ritornare al proprio posto fino alla fine dell'esame).*

Esercizio 1 [90%]

Tradurre in Assembly DLX il seguente codice pseudo-C. E' possibile utilizzare la funzione InputUnsigned discussa a lezione.

```
main() {
    int i, j, k, vett1[10], vett2[10], vett_merge[20];

    // Inserimento
    for (i=0; i<10; i++) {
        vett1[i] = InputUnsigned("Inserisci un elemento di vett1: ");
        vett2[i] = InputUnsigned("Inserisci un elemento di vett2: ");
    }

    // Merge
    i = j = k = 0;
    while (i < 10 || j < 10) {
        if (i == 10) {
            vett_merge[k] = vett2[j];
            j++;
        } else if (j == 10) {
            vett_merge[k] = vett1[i];
            i++;
        } else if (vett1[i] < vett2[j]) {
            vett_merge[k] = vett1[i];
            i++;
        } else {
            vett_merge[k] = vett2[j];
            j++;
        }
        k++;
    }

    // Visualizzazione
    for (i=0; i<20; i++)
        printf("%d, ", vett_merge[i]);
}
```

Esercizio 2 [10%]

Quale sarà il contenuto dei registri r2, r3, r4, r5, r6 a seguito dell'esecuzione del seguente frammento di codice?