

Esame di Programmazione

26 giugno 2007

Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione

A.A. 2006/2007

Tempo a disposizione: 1 h 30 min

N.B.: I compiti non adeguatamente commentati NON verranno corretti

Esercizio 1.

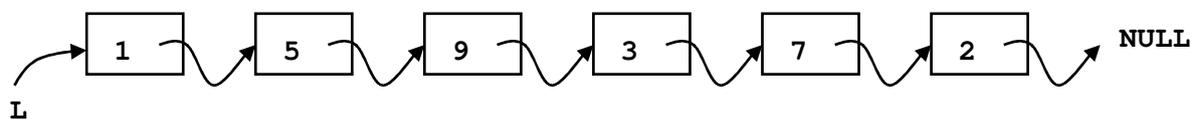
Si consideri una struttura dati *Testo* che gestisca un insieme di parole contenute in un testo, memorizzando per ciascuna di esse la parola stessa ed il numero delle sue occorrenze all'interno del testo. Definire la struttura dati descritta ed implementare le seguenti operazioni:

- *Crea*, dato un testo, crea la struttura dati descritta,
- *Estrai parola più frequente*, estrae l'elemento che occorre più volte in *Testo*,
- *Conta parole significative*, conta quante sono le parole che occorrono nel *Testo* più di *soglia* volte.

Implementare:

- le strutture dati indicate (utilizzare i nomi specificati)
- le funzioni descritte.

Esercizio 2.



Considerando il frammento di codice riportato sotto e la lista L sopra riportata, indicare il cosa viene stampato a video dalla funzione stampa() prima e dopo la chiamata alla funzione elabora()

```
struct cella{
    int valore;
    struct cella *next;
};

void elabora(struct cella *p, struct cella *t, struct cella *n);

int main()
{
    struct cella *L = NULL;
    //la lista L contiene gli elementi indicati nel disegno

    ...
    stampa(L);

    elabora(L, L ->next, L->next->next);

    stampa(L);

    ...
}
```

```
        return 0;
    }

void stampa(struct cella *t)
{
    printf("\n\n");
    while(t != NULL)
    {
        printf("%d ",t->valore);
        t = t->next;
    }
}

void elabora(struct cella *p, struct cella *t, struct cella *n)
{
    if (n == NULL)
        return;

    t->next = n->next;
    p->next = n;
    n->next = t;
    elabora(n,n->next,t->next);
}
}
```