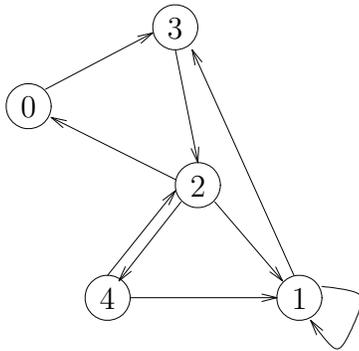


Compito di esame 04/06/2001

Esercizio 1 (18 punti)

Scrivere una funzione che prende come parametro un grafo e restituisce una lista che contiene i nodi del grafo che hanno almeno due successori. Dare la dichiarazione di tipo della lista, e scrivere tutte le funzioni su liste necessarie alla soluzione del problema. Si assuma che le dichiarazioni di tipo del grafo, e le operazioni fondamentali, siano già state scritte. La funzione deve andare bene, senza modifiche, con entrambe le rappresentazioni dei grafi.

Esempio: se la funzione riceve come parametro il grafo qui sotto a sinistra, deve restituire la lista (1 2 4), dal momento che questi sono i nodi che hanno due (o più) successori.



Esercizio 2 (6 punti)

Dire cos'è il ciclo di vita del software, specificando in cosa consiste ognuna delle sue parti.

Esercizio 3 (6 punti)

La seguente funzione elimina il primo elemento da una lista di interi, se è un numero dispari. Dire se è corretta; in caso contrario indicare quali errori contiene, e correggerli.

```
void EliminaSeDispari(TipoLista l) {
    if( l==NULL)
        return;

    if( l->val%2 == 0 )
        return;

    free(l);
    l=l->next;
}
```