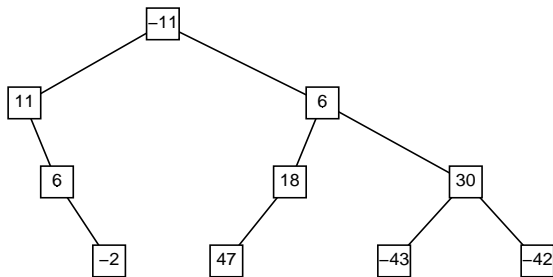


Compito di esame 17/09/2001

Esercizio 1 (18 punti)

Scrivere una funzione che riceve come parametri un albero (i cui nodi sono etichettati con interi) e una lista di interi; la funzione ritorna un valore booleano, che è TRUE se tutti i valori della lista si trovano nell'albero. In altre parole, la funzione dice se ogni intero della lista si trova come etichetta in qualche nodo dell'albero.

Per esempio, dato l'albero a riportato qui sotto, e la lista $l=(-42\ 6\ 18)$, la chiamata `listainalbero(a, l)` deve ritornare TRUE. Se invece si passa la lista $s=(6\ 18\ 12\ -43)$ allora la chiamata deve restituire FALSE, perchè il numero 12, che si trova nella lista, non sta nell'albero.



Esercizio 2 (6 punti)

Illustrare i metodi di test dei programmi.

Esercizio 3 (6 punti)

Dire che cosa fa la funzione qui sotto.

```
void cosafa(TipoLista l, int *x) {
    if(l==NULL) {
        *x=0;
        return;
    }

    cosafa(l->next, x);

    *x=*x+l->val;

    printf("%d ", *x);
}
```

In altre parole, cosa succede quando la funzione viene invocata passando una lista generica e l'indirizzo di una variabile intera?