

```
// IED-001 (Prof. Dr. Silvio do Lago Pereira)

// -----
// Exemplo 1
// -----

typedef int Item;
typedef struct arv {
    struct arv *esq;
    Item item;
    struct arv *dir;
} *Arv;

// -----
// Exemplo 2
// -----

Arv arv(Arv e, Item x, Arv d) {
    Arv n = malloc(sizeof(struct arv));
    n->esq = e;
    n->item = x;
    n->dir = d;
    return n;
}

// -----
// Exemplo 4
// -----

void exhibe(Arv A, int n) {
    if( A==NULL ) return;
    exhibe(A->dir, n+1);
    printf("%s%d\n", 3*n, "", A->item);
    exhibe(A->esq, n+1);
}

// -----
// Exercício 1
// -----

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

...

int main(void) {
    Arv I = arv(arv(NULL, 2, NULL), 1, arv(NULL, 3, arv(NULL, 4, NULL)));
    exhibe(I, 0);
    return 0;
}

// -----
// Exemplo 5
// -----

Arv completa(int h) {
    if( h==0 ) return NULL;
    return arv(completa(h-1), rand()%100, completa(h-1));
}

// -----
// Exercício 4
```

```
// -----
```

```
int main(void) {  
    srand(time(NULL));  
    exhibe(balanceada(9),0);  
    return 0;  
}
```

```
// -----
```

```
// Exercício 5
```

```
// -----
```

```
int main(void) {  
    srand(time(NULL));  
    exhibe(aleatoria(9),0);  
    return 0;  
}
```