
Алгоритм 1.5 Вычисление объединения слиянием

```
elem* calc_join(elem *a, elem *b) {
    elem *pa = a, *pb = b, *c = NULL, *e = NULL; /* инициализация ~*/

    while ((pa != NULL) && (pb != NULL)) {
        int d;
        if (pa->i < pb->i) {
            d = pa->i; /* добавлению подлежит элемент множества A ~*/
            pa = pa->n;
        }
        else if (pa->i > pb->i) {
            d = pb->i; /* добавлению подлежит элемент множества B ~*/
            pb = pb->n;
        }
        else {
            d = pa->i; /* здесь  $pa.i = pb.i$ , и можно взять любой из элементов ~*/
            pa = pa->n; pb = pb->n; /* продвижение в обоих множествах ~*/
        }
        append(&c, &e, d); /* добавление элемента  $d$  в конец списка  $c$  ~*/
    }

    elem *p = NULL; /* указатель «хвоста» ~*/
    if (pa != NULL) {
        p = pa; /* нужно добавить в результат оставшиеся элементы множества A ~*/
    }
    if (pb != NULL) {
        p = pb; /* нужно добавить в результат оставшиеся элементы множества B ~*/
    }
    while (p != NULL) {
        append(&c, &e, p->i); /* добавление элемента  $pa.i$  в конец списка  $c$  ~*/
        p = p->n; /* продвижение указателя «хвоста» ~*/
    }
    return c;
}
```
