

Jakubko sa hral s kockami. Na narodeniny dostal sadu kociek, ktorá obsahuje N ($N \leq 100\,000$) kociek, každá má na sebe napísané nejaké číslo od 1 do N^2 . Čísla napísané na kockách sú rôzne.

Kocky boli v balení rozhádzané a Jakubko by sa chcel naučiť, ktoré číslo je väčšie od ktorého. Pomôžte Jakubkovi a usporiadajte kocky podľa čísel vzostupne.

Vašou úlohou je implementovať funkciu v nasledovnom tvare:

```
// Utriedi n cisel v poli a
void utried(int *a, int n)
{
    // vase riesenie
}

int main(void)
{
    int i, *x, n;

    scanf("%d", &n);
    x = (int*)malloc(n * sizeof(int));
    for (i = 0; i < n; i++)
        scanf("%d", &x[i]);

    utried(x, n);

    printf("%d", x[0]);
    for (i = 1; i < n; i++)
    {
        printf(" %d", x[i]);
        if (x[i-1] > x[i])
        {
            printf(" -- CHYBA\n");
            return 0;
        }
    }
    printf("\n");
    return 0;
}
```

Príklad menšej postupnosti:

6
10 9 8 1 2 3

Utriedená postupnosť:

1 2 3 8 9 10

Príklad väčšej postupnosti:

23
3 12 1 16 18 13 18 16 7 28 1 23 15 28 14 17 5 6 8 12 21 24 16

Utriedená postupnosť:

1 1 3 5 6 7 8 12 12 13 14 15 16 16 16 17 18 18 21 23 24 28 28

Pomôcka: Algoritmus, ktorý usporiada ceny štandardným algoritmom v čase $O(n \cdot \log n)$ je pomalý. Riešenie musí bežať v čase $O(n)$.