

sort 自定义排序

人员

温郝冬、陶汇笙、邹忆航、魏子喆、张昱霖、洪晨栋、洪晨棋、李沛都、王静嘉、董浩桢 到课

作业检查

作业链接: <https://www.luogu.com.cn/contest/197240>

温郝冬、邹忆航、陶汇笙、罗启宸 做了 4 道题

董浩桢 做了 3 道题

郭栩睿、崔宸赫、张昱霖 做了 2 道题

魏子喆、马瑞昕、李沛都 做了 1 道题

作业

<https://www.luogu.com.cn/contest/198516>

课堂表现

同学们今天课上听课都比较认真，做题也整体不错。

课堂内容

U477560 200相关的变化

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

void print(bool flag) { cout << (flag?"Yes":"No") << endl; }

int main()
{
    long long n; int k; cin >> n >> k;
    while (k -- ) {
        if (n % 200 == 0) n /= 200;
        else n = n*1000 + 200;
    }
    cout << n << endl;
    return 0;
}
```

U478306 180°旋转

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()
{
    string s;
    cin >> s;
    int n = s.size();
    for (int i = n-1; i >= 0; i--) {
        if (s[i] == '9') {
            cout << "6";
        } else if (s[i] == '6') {
            cout << "9";
        } else {
            cout << s[i];
        }
    }
    return 0;
}
```

U476428 百钱买百鸡 2

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()
{
    int n, a, b, c;
    cin >> n >> a >> b >> c;
    int cnt = 0;
    for (int i = 1; i <= n/a; i++) {
        for (int j = n/b; j >= 1; j--) {
            for (int k = c; k <= n*c; k+=c) {
                if (i+j+k==n && a*i+b*j+k/c==n) {
                    cout << i << " " << j << " " << k << endl;
                    cnt++;
                }
            }
        }
    }
    if (cnt == 0) {
        cout << -1 << endl;
    }
    return 0;
}
```

U476429 百钱买百鸡 3

此题不提供具体代码，同学们课下进行思考，下节课讲解

提示: 把 3 个循环减少成 2 个循环即可

sort 排序

```
#include <iostream>
#include <algorithm> // 头文件是 <algorithm>

using namespace std;

int main()
{
    sort(a+1, a+n+1); // 对 a[1] ~ a[n] 的数排序
    sort(a, a+n); // a[0] ~ a[n-1] 排序
    sort(a+1, a+r+1); // a[1] ~ a[r] 排序
    // sort 排序，默认从小到大
    return 0;
}
```

自定义排序方式

```
#include <iostream>
#include <algorithm>

using namespace std;

bool cmp(int p, int q) {
    // p 代表左边, q 代表右边
    // 如果想让 p 和 q 不交换, 就 return true
    // 如果想让 p 和 q 交换, 就 return false
    return p > q;
}

int main()
{
    int a[15] = {0, 5, 9, 3, 7, 2, 5, 66, 47};
    sort(a+1, a+8+1, cmp); // 从大到小排序
    for (int i = 1; i <= 8; i++) {
        cout << a[i] << " ";
    }
    cout << endl;
    return 0;
}
```

noi 1.10 06:整数奇偶排序

```
#include <iostream>
#include <algorithm>

using namespace std;

bool cmp(int p, int q) {
    if (p%2==0&&q%2==0) {
        return p < q;
    }
    else if (p%2==0&&q%2==1) {
        return false;
    }
    else if (p%2==1&&q%2==0) {
        return true;
    }
    else {
        return p > q;
    }
}

int main()
{
    int a[15];
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        cin >> a[i];
    }
    sort(a+1, a+10+1, cmp);
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        cout << a[i] << " ";
    }
    cout << endl;
    return 0;
}
```

结构体排序

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

struct node {
    int x, y;
};

node w[100];

bool cmp(node a, node b) {
    if (a.x != b.x) {
        return a.x < b.x;
    }
}
```

```
        return a.y < b.y;
    }

    int main()
    {
        int n;
        sort(w+1, w+n+1, cmp);
        return 0;
    }
```