

Bài 1: Key

Một việc rất đơn giản là tính xem ứng với mỗi cặp số thì (số lớn-số bé) hay 10- số lớn+ số bé cái nào nhỏ hơn thì cộng vào kết quả.

Bài 2: Num6

Trường hợp 1: nếu đầu vào nhỏ hơn 13. chọn 6 tấm bất kỳ trong các tấm đó và tính s cho S lớn nhất đơn giản để chọn nhất là 6 vòng lặp.

Trường hợp 2: nếu đầu vào lớn hơn 12. sắp xếp các số theo chiều tăng hoặc giảm. chọn 6 tấm đầu tiên và 6 tấm cuối cùng ta dc bộ 12 tấm, tới đâu bài toán quy về trường hợp 1 với 12 tấm đầu vào.

Bài 3: DOLLS

Tham lam cực kỳ đơn giản với ý tưởng sắp xếp lại mảng theo 2 chiều tăng hoặc giảm, chọn cái lớn nhất để bỏ các cái khác vào. xét với từng vị trí nếu bỏ vào dc thì bỏ vào và size h là size vị trí đang xét, còn nếu k bỏ dc tức cần 1 hộp khác chứ nó nên + vào kq cuối.

Bài 4: Bricks

Là một bài toán giải hệ phương trình:

$$m*n=g+y \text{ và } m+n=(g+4)/2;$$

quy hệ phương trình về phương trình bậc 2 theo m như sau: $m^2-[(g+4)/2]m+g+y=0$.

$$\text{vậy } fm = m^2-[(g+4)/2]m+g+y;$$

cách 1: nếu các bạn có thể tính toán với số lớn thì sẽ giải pt theo nghiệm pt bậc 2(chú ý b^2 ở phương trình này đã tràn số, nên nếu tính cần sử lý số lớn).

cách 2: Tìm khoảng nghiệm để vét(cách này dễ dàng và code nhanh hơn). Để tìm khoảng nghiệm ta cần tìm cực trị của pt bậc 2 trên. Để tìm ta cần đạo hàm pt bậc 2 thành:

$$2m-[(g+4)/2]=0$$

$$\Rightarrow \text{cực trị tại } m=[(g+4)/4]=g/4+1;$$

Áp dụng kiến thức để 1 pt có nghiệm trong đoạn $[a,b]$ thì $f(a)*f(b)\leq 0$. nếu $=0$ thì a hoặc b là 1 nghiệm.

vậy tìm nghiệm trong đoạn $[1,m]$ ta dùng pp chặt nhị phân đoạn $[1,m]$ để tìm 1 nghiệm trong đoạn này thông qua mỗi lần chọn số ta tính $f(a)*f(b)$. nếu mà $fa*fb>0$ nghiệm nằm bên trái, $fa*fb<0$ nghiệm nằm bên phải từ đó thu hẹp khoảng nghiệm \Rightarrow tính ra nghiệm trong logm