


```

12 { // 往 01字典树中插入 x
13     int u=0;
14     for(int i=32;i>=0;i--)
15     {
16         int v=(x>>i)&1;
17         if(!ch[u][v])
18         { // 如果节点未被访问过
19             ch[tol][0]=ch[tol][1]=0; // 将当前节点的边值初始化
20             val[tol]=0; // 节点值为0, 表示到此不是一个数
21             ch[u][v]=tol++; // 边指向的节点编号
22         }
23         u=ch[u][v]; // 下一节点
24     }
25     val[u]=x; // 节点值为 x, 即到此是一个数
26 }
27
28 LL query(LL x)
29 { // 查询所有数中和 x 异或结果最大的数
30     int u=0;
31     for(int i=32;i>=0;i--)
32     {
33         int v=(x>>i)&1;
34         // 利用贪心策略, 优先寻找和当前位不同的数
35         if(ch[u][v^1]) u=ch[u][v^1];
36         else u=ch[u][v];
37     }
38     return val[u]; // 返回结果
39 }

```

例题

<https://cn.vjudge.net/problem/HDU-4825>

AC code

```

1  #include <bits/stdc++.h>
2  using namespace std;
3  #define maxn 100000
4  #define ll long long
5  int tol;
6  ll val[32*maxn];
7  int ch[32*maxn][2];
8  void init(){
9      tol=1;
10     ch[0][0]=ch[0][1]=0;
11 }
12 void insert(ll x){
13     int u=0;
14     for(int i=32;i>=0;i--){
15         int v=(x>>i)&1;
16         if(!ch[u][v]){
17             ch[tol][0]=ch[tol][1]=0;
18             val[tol]=0;
19             ch[u][v]=tol++;
20         }
21         u=ch[u][v];
22     }
23     val[u]=x;
24 }
25 ll query(ll x){
26     int u=0;
27     for(int i=32;i>=0;i--){
28         int v=(x>>i)&1;
29         if(ch[u][v^1]) u=ch[u][v^1];
30         else u=ch[u][v];
31     }
32     return val[u];
33 }
34 int main(){
35     int T,n,m;
36     ll a;

```

编程语言大PK，
你选谁？

关闭

```
37 | scanf("%d",&T);
38 | for(int s=1;s<=T;s++){
39 |     init();
40 |     scanf("%d %d", &n, &m);
41 |     for(int i=0;i<n;i++){
42 |         scanf("%lld", &a);
43 |         insert(a);
44 |     }
45 |     printf("Case #%d:\n", s);
46 |     for(int i=0;i<m;i++){
47 |         scanf("%lld", &a);
48 |         printf("%d\n", query(a));
49 |     }
50 | }
51 | }
52 | }
```

有 0 个人打赏

文章最后发布于: 201

©2019 CSDN 皮肤主题: 大白 设计师: CSDN官方博客

编程语言大PK，你选谁？

关闭