

問題

64位の整数を用いて、以下の問題を解く。

整数nを入力し、1 ≤ n ≤ 1のときnを出力する。iが1からnまでの範囲で、
2の倍数の場合は2を出力する。

例：n=5のとき出力は12121

問題文を読み取ったうえで、**n-1**回繰り返す。

問題文を読み取ったうえで、**n-1**回繰り返す。**n-1**回繰り返す。

- **n-1**回繰り返す。
- **n-1**回繰り返す。
- **n-1**回繰り返す。

例：n=3のとき出力は31

- **n-1**回繰り返す。
- **n-1**回繰り返す。
- **n-1**回繰り返す。

問題文

```
#include<iostream>
using namespace std;
int t=0;
int p=0;
int f(int n,char a,char b,char c) //f(n)を出力する
{
    if(n==1) {t++;p++;}
    else
    {
        f(n-1,a,c,b); //n-1回繰り返す
        t++;           //1回増加
        p+=n;          //n回増加
        f(n-1,c,b,a); //n-1回繰り返す

    }
}
int main()
{
    int n;
    char a,b,c;
    cin>>n;
    f(n,a,b,c);
    cout << t << " "<< p;
}
```

問題文を読み取ったうえで、**O(N)**や**O(2^n)**と呼ばれる複雑度を出力する。
f(n)=2 * f(n-1)+ 1 **f(n)=n**と呼ばれる式

g(n)=2*g(n-1)+n **g(n)=n**と呼ばれる式

```
#include<iostream>
using namespace std;
#define N 60
int a[N+1];
int b[N+1];
int main()
{
    int n;
    a[1]=1;
    b[1]=1;
    cin >> n;
    for(int i=2;i<=n;i++)
    {
        a[i] =a[i-1]*2 + 1;
        b[i] =b[i-1]*2 + i;
    }
    cout<<a[n]<<" "<<b[n];
}
```

□□□□□□□□□□**O**□n□□□□□□□□□□