**PRIYANSH SALIAN**

**EXPERIMENT 5**

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

//#define endl "\n"

#define pb push\_back

#define ll long long int

#define f(i, a, b) for(ll i=a;i<b;i++)

#define rf(i, a, b) for(ll i=a;i>=b;i--)

#define put(x) cout<<"I am here at "<<x<<" :";

#define shov(v) for(auto i: v) cout<<i<<" ";cout<<endl;

#define shom(m) for(auto i: m) cout<<i.first<<" "<<i.second<<endl;

#define test(t) ll t;cin>>t;while(t--)

#define \_\_lcm(a, b) (((a) \* (b)) / \_\_gcd((a) , (b)))

#define vi vector<int>

#define vll vector<long long int>

#define vs vector<string>

#define mii map<int, int>

#define si set<int>

/\*\*

1

a=b\*c+d\*e-f/g-h^i

\*/

void solve() {

    string s;

    cin >> s;

    cout << "OPERATOR's LOCATIONS: " << endl;

    map<char, vll> m;

    ll curr = 1;

    vector<char> ops = {'^', '\*', '/', '%', '+', '-'};

    f(i, 0, s.length())

        if(find(ops.begin(), ops.end(), s[i]) != ops.end())

            m[s[i]].pb(i);

    for(auto &i: m) reverse(i.second.begin(), i.second.end());

    for(auto i: m) {

        cout<<i.first<<" : ";

        shov(i.second);

    }

    cout<<endl;

    map<int, char>nums;

    f(i, 0, 10) {

        nums[i] = ('0' + i);

    }

    map<string, ll>result;

    cout<<"LOGS : "<<endl;

    cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

    for(auto i: ops) {

        f(j, 0, s.size()) {

            if(s[j] == i) {

                ll loc1 = -1, loc2 = -1;

                f(k, j+1, s.size()) {

                    if(find(ops.begin(), ops.end(), s[k]) != ops.end()) {

                        loc2 = k - 1;

                        break;

                    }

                }

                if(loc2 == -1) loc2 = s.size() - 1;

                rf(k, j-1, 2) {

                    if(find(ops.begin(), ops.end(), s[k]) != ops.end()) {

                        loc1;break;

                    }

                }

                if(loc1 == -1) loc1 = 2;

                string temp = "";

                f(k, loc1, j) temp.pb(s[k]);

                temp.pb(s[j]);

                f(k, j+1, loc2+1) temp.pb(s[k]);

                cout<<"t"<<curr<<"="<<temp;

                cout<<endl;

                result[temp] = curr;

                temp = "";

                f(k, 0, loc1) temp.pb(s[k]);

                temp.pb('t');

                temp.pb(nums[curr]);

                f(k, loc2+1, s.size()) temp.pb(s[k]);

                s = temp;

                cout<<s<<endl;

                curr++;

                cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

      }

    }

    cout<<s[0]<<"=t"<<curr<<endl;

    cout<<"\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*"<<endl;

}

int main() {

    ios\_base::sync\_with\_stdio(false);

    cin.tie(NULL);

    solve();}

}