PROBLEMA REGINELOR

#include <iostream>

#include <cstdlib>

using namespace std;

int n,sol[10];

void init(int k)

{

 sol[k]=0;

}

int valid(int k)

{

 for(int i=1;i<k;i++)

 {

 if(sol[k]==sol[i]||abs(sol[k]-sol[i])==abs(k-i))

 return 0;

 }

 return 1;

}

int solutie(int k)

{

 return k==n+1;

}

void tipar()

{

 for(int i=1;i<=n;i++)

 cout<<sol[i];

 cout<<endl;

}

void back(int k)

{

 if(solutie(k))

 tipar ();

 else

 {

 init(k);

 while(sol[k]<n)

 {

 sol[k]++;

 if(valid(k))

 back(k+1);

 }

 }

}

int main ()

{

 cout<<"n=";

 cin>>n;

 back(1);

 return 0;

}

PROBLEMA DRAPELURILOR

#include <iostream>

using namespace std;

int n,k,st[15];

void init()

{

 st[k]=0;

}

int succesor()

{

 if(st[k]<n)

 {

 st[k]++;

 return 1;

 }

 return 0;

}

int valid()

{

 int i;

 for(i=1;i<=k-1;i++)

 if(st[i]==st[k])

 return 0;

 if(k==2&&st[k]!=2&&st[k]!=4)

 return 0;

 return 1;

}

int solutie()

{

 return k==3;

}

void afisare()

{

 for(int i=1;i<=3;i++)

 {

 if(st[i]==1)

 cout<<"alb ";

 if(st[i]==2)

 cout<<"galben ";

 if(st[i]==3)

 cout<<"rosu ";

 if(st[i]==4)

 cout<<"verde ";

 if(st[i]==5)

 cout<<"albastru ";

 if(st[i]==6)

 cout<<"negru ";

 }

 cout<<endl;

}

void back()

{

 int es,ev;

 k=1;

 init();

 while(k>0)

 {

 do

 {

 es=succesor();

 if(es)

 ev=valid();

 } while(es==1&&ev==0);

 if(es==1)

 if (solutie())

 afisare();

 else

 {

 k++;

 init();

 }

 else

 k--;

 }

}

int main()

{

 n=6;

 back();

 return 0;

}