

```

{Datentyp für die Ampel}
{Datentyp Kreuzung GK Informatik 12.2}
{Datentyp Ampel als Ringstruktur mit vier Zuständen}

Program Ampeln;
uses wincrt;

type Farbe=(rot, gelb, gruen);

    Ampel=Record                                {Datentyp Ampel}
        zaehler : integer;
    End;

    Kreuzung=Record                             {Datentyp Kreuzung}
        Flussrichtung: integer;                {0=NS-richtung, 1=gelb, 2=OW, 3=Gelb}
        NS1:Ampel;
        NS2:Ampel;
        OW1:Ampel;
        OW2:Ampel;
    end;

procedure schreibefarbe (f: Farbe);
begin
case f of
rot : write('rot');
gelb:write('gelb');
gruen:write('grün');
end;
End;

procedure ErzeugeAmpel (var A: Ampel);
begin
A.zaehler:= 0;
end;

procedure zeige( var A: Ampel);
begin
if A.zaehler = 0 then writeln('Die Ampel zeigt rot');
if A.zaehler = 1 then writeln('Die Ampel zeigt gelb');
if A.zaehler = 2 then writeln('Die Ampel zeigt grün');
if A.zaehler = 3 then writeln('Die Ampel zeigt gelb');
end;

procedure SchalteAmpelUm( var A: Ampel);
Begin
A.zaehler:= A.zaehler + 1;
If A.zaehler> 3 then A.zaehler:= 0;
{zeige(A);}                                {Für die Kreuzungssteuerung
kommentiert!}
End;

procedure ErzeugeKreuzung (Var K: Kreuzung);
begin
ErzeugeAmpel (K.NS1);
ErzeugeAmpel (K.NS2);
ErzeugeAmpel (K.OW1);
ErzeugeAmpel (K.OW2);
SchalteAmpelUm(K.NS1); {gelb}
SchalteAmpelUm(K.NS2);
SchalteAmpelUm(K.NS1); {grün}
SchalteAmpelUm(K.NS2);

```

