
```

function [u1,u2,x,y,cita,ex,ey,err_cita,rWheelVel,lWheelVel] =
    VFO_differential(Xt,Yt,cita_ir,Xr,Yr,citar,signmov,Vt,kp,k_cita,dt,ts,b,r)

u2r = Vt;
%valores iniciales de la trayectoria real
x(1) = Xt(1)+30; % x-0.1 %m
y(1) = Yt(1)-40; % y % %m
cita(1) = cita_ir; %rad
u1(1) = 0; %rad/s
u2(1) = 0; %m/s

%otros valores iniciales
ex(1) = 0;
ey(1) = 0;
err_cita(1) = 0;
cita_der(1) = 0;
cita_aux = 0;

%parametrizacion del tiempo
tf = ts + 5; %s. tiempo total de simulacion.
for k = 1:tf/dt+1
    % MIDO...
    if k*dt < ts
        u2r = signmov(k);
    end
    if(k > 1)
        if(k == 153)
            parar = 1;
        end
        if(k*dt < ts)
            dxr = (Xr(k)-Xr(k-1))/dt;
            dyr = (Yr(k)-Yr(k-1))/dt;
            %pie en la marcha atras. producto de la no union bien en
            los
            %empates de tramos...
            if(signmov(k-1)~=signmov(k))
                %cambio de sentido de movimiento.
                if sign(Xr(k-1)-Xr(k-2)) == sign(dxr)
                    dxr = -dxr;
                end
                if sign(Yr(k-1)-Yr(k-2)) == sign(dyr)
                    dyr = -dyr;
                end
            end
        else
            u1(k) = 0;
            u2(k) = 0;
            continue;
        end

        %valores de la tray. real
        [dx,dy,dcita] = ModeloDiferencial(cita(k-1),u1(k-1),u2(k-1));

```

```

        x(k) = dx*dt + x(k-1);
        y(k) = dy*dt + y(k-1);
        cita(k) = dcita*dt + cita(k-1);

%CALCULO DEL VECTOR DE CONTROL

%calcula el error
ex(k) = Xr(k) - x(k);
ey(k) = Yr(k) - y(k);

%otros parametros...
h2 = kp*ex(k) + dxr;    %(u2r*cos(fir(k))*cos(citar(k)));
h3 = kp*ey(k) + dyr;    %(u2r*cos(fir(k))*sin(citar(k)));

%orientacion auxiliar. algoritmo en forma continua...

cita_p2 = atan2(sign(u2r)*h3,sign(u2r)*h2);
if (k > 1)
    cita_der(k) = CitaContinua(cita_p2,cita_aux,cita_der(k-1));
else
    cita_der(k) = cita_p2;
    if(cita_der(k) < 0)
        cita_der(k) = 2*pi + cita_der(k);
    end
end
cita_aux = cita_p2;

err_cita(k) = cita_aux - cita(k);
%control u2
u2(k) = h2*cos(cita(k)) + h3*sin(cita(k));
u1(k) = k_cita*err_cita(k) + cita_aux;

rWheelVel(k) = (2*u2(k) + u1(k)*b)/(2*r);
lWheelVel(k) = (2*u2(k) - u1(k)*b)/(2*r);
end
end

```

Not enough input arguments.

Error in VFO_differential (line 3)

u2r = Vt;

Published with MATLAB® R2017b