

PCW

$$v_x(t+1)=v_x(t)+5ax(t)+N(0,1)$$

$$v_y(t+1)=v_y(t)+5ay(t)+N(0,1)$$

$$x(t+1)=x(t)+5v_x(t) + N(0,500)$$

$$y(t+1)=y(t)+5v_y(t) + N(0,500)$$