

```

grid on
hold on

x=rand; y=rand; plot(x,y, 'kx')
A=[0,x]'; B=[0,y]';

x1=0; y1=0; plot(x1 ,y1, 'bs')
x2=1; y2=0; plot(x2,y2, 'bs')
x3=1; y3=1; plot(x3,y3, 'bs')
x4=0; y4=1; plot(x4,y4, 'bs')

for n=1:50000
    A=cat(1,A,x);
    B=cat(1,B,y);
    r=randi(4,1);
    if r==1
        randi(2,1);
        if r==1
            x=.25*(x+x1);
            y=.25*(y+y1);
        else
            x=.5*(x+x1);
            y=.5*(y+y1);
        end
    end
    if r==2
        randi(2,1);
        if r==1
            x=.25*(x+x2);
            y=.25*(y+y2);
        else
            x=.5*(x+x2);
            y=.5*(y+y2);
        end
    end
    if r==3
        randi(2,1);
        if r==1
            x=.25*(x+x3);
            y=.25*(y+y3);
        else
            x=.5*(x+x3);
            y=.5*(y+y3);
        end
    end
    if r==4
        randi(2,1);
        if r==1
            x=.25*(x+x4);
            y=.25*(y+y4);
        else
            x=.5*(x+x4);

```

```
        y=.5*(y+y4);  
    end  
end  
plot(A,B, 'r.', 'markersize',1)
```