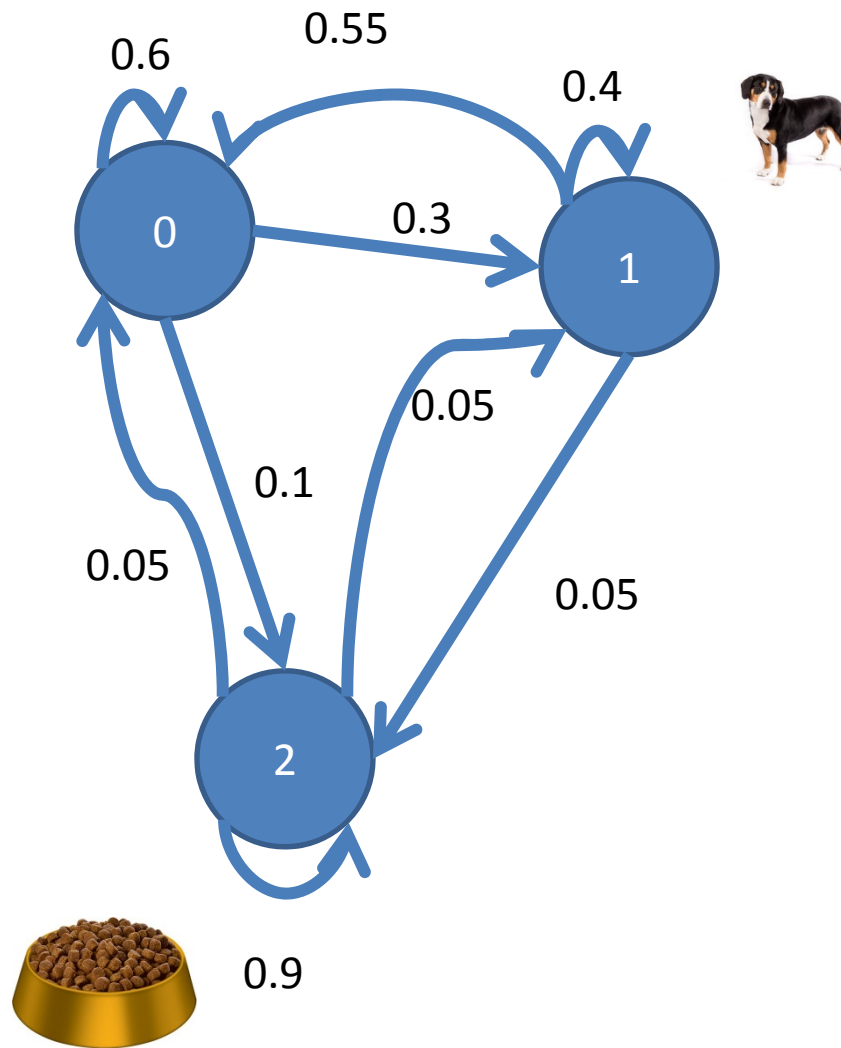
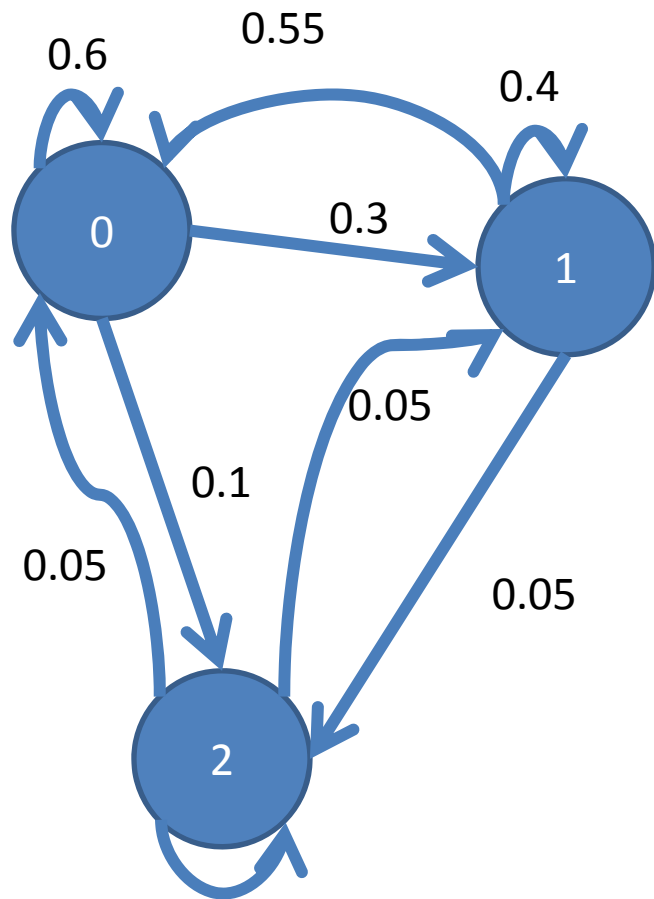


Random Walk

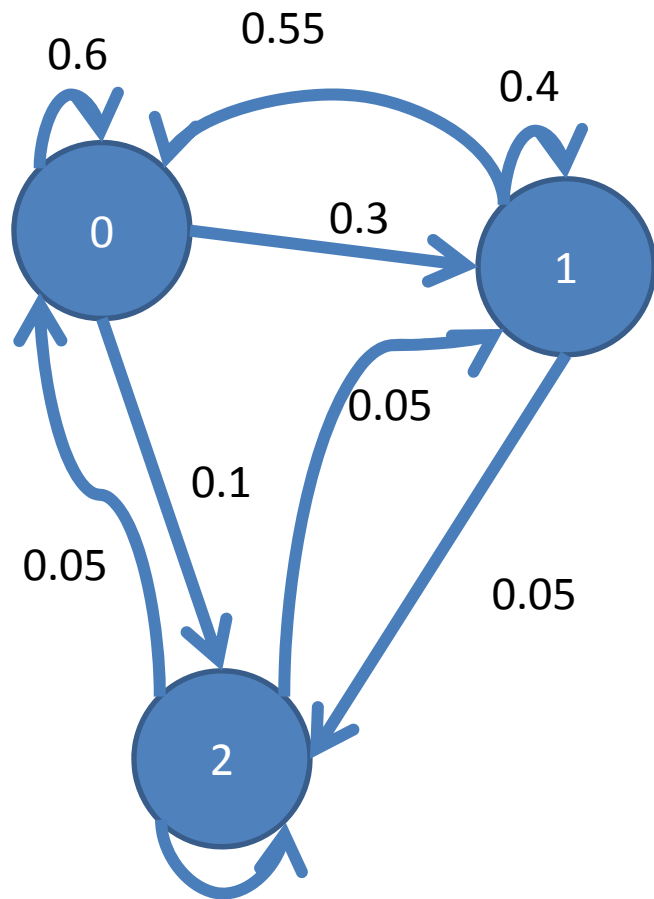


Time step = 1

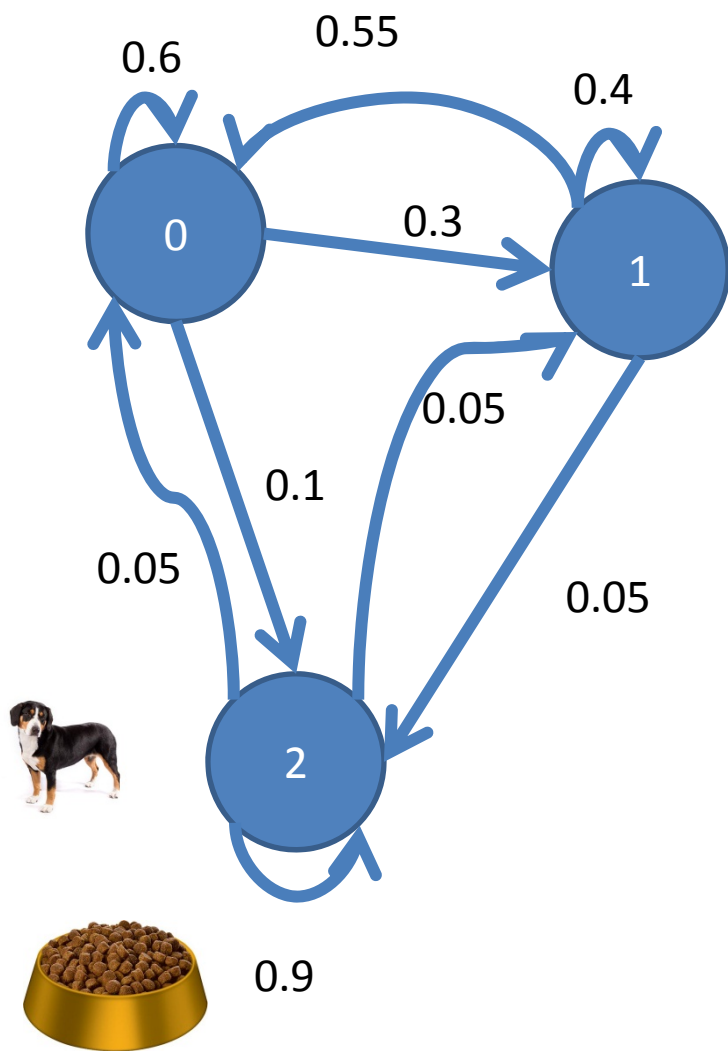
ลูกศรคือความน่าจะเป็นที่ของทิศที่
หมาจะเดินไปในเวลาถัดไป



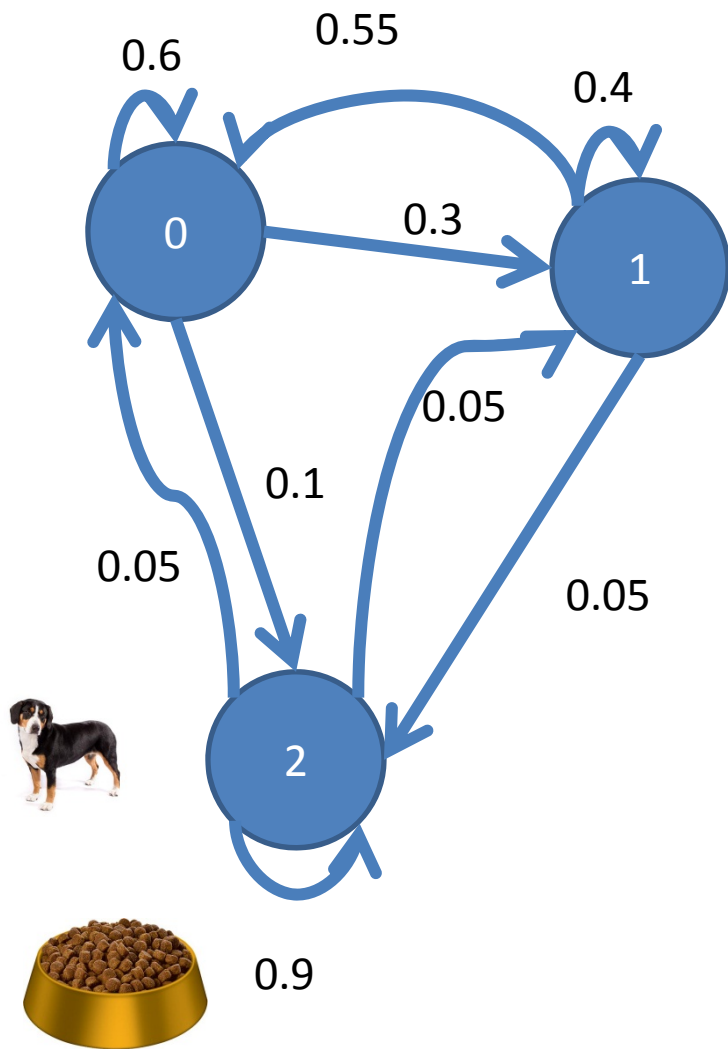
Time step = 2



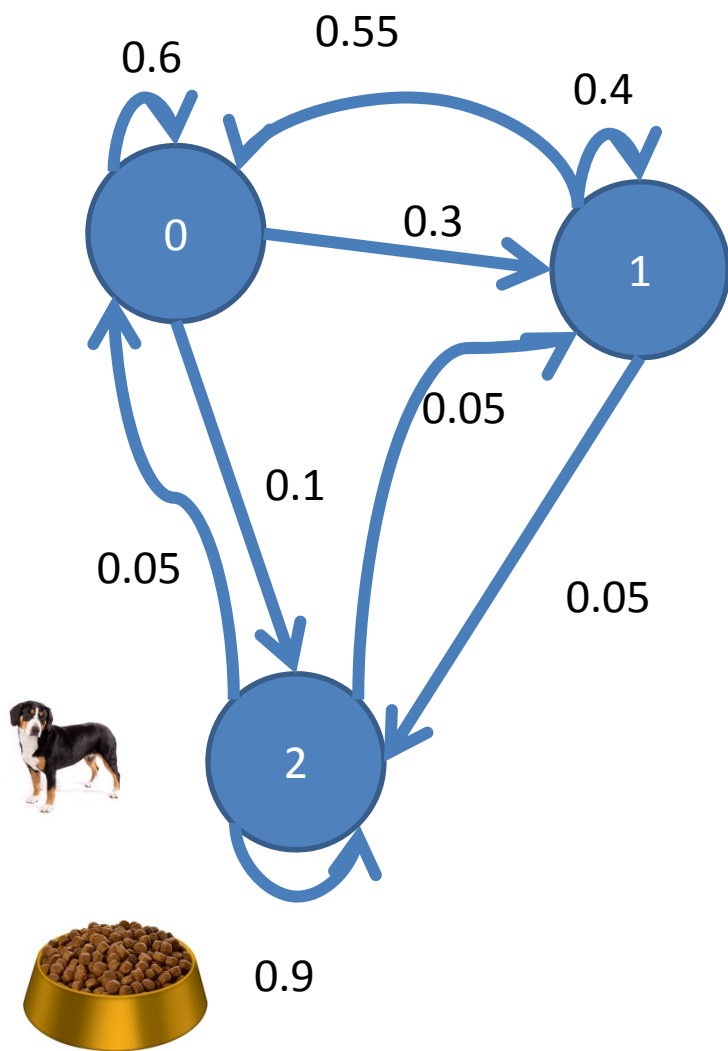
Time step = 3



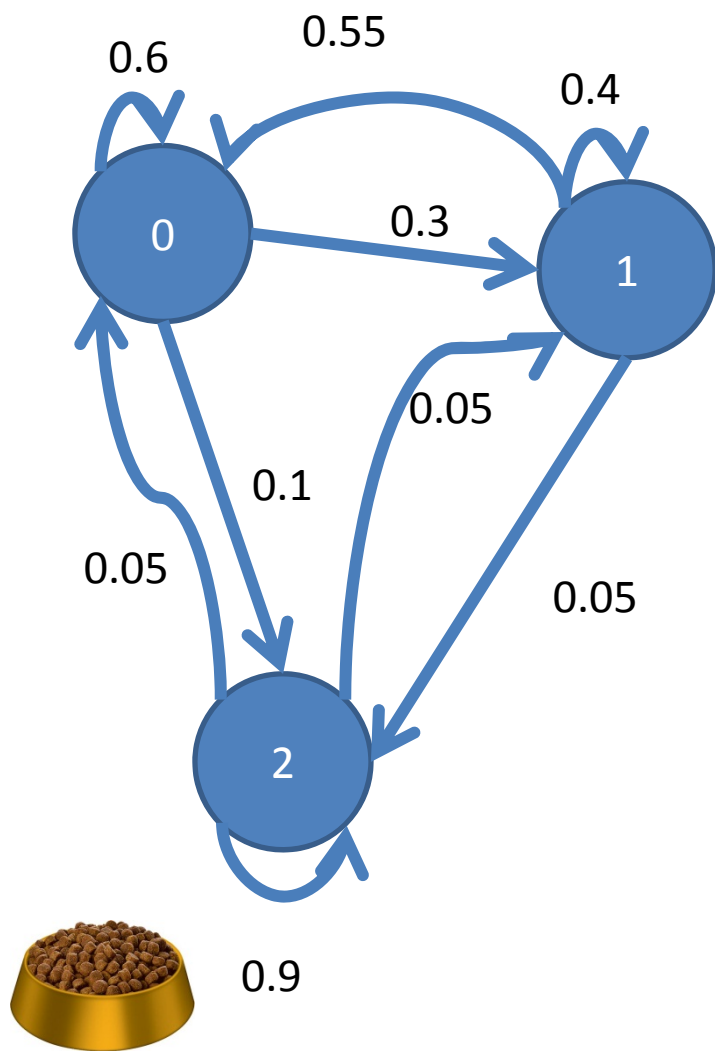
Time step = 4




Time step = 5

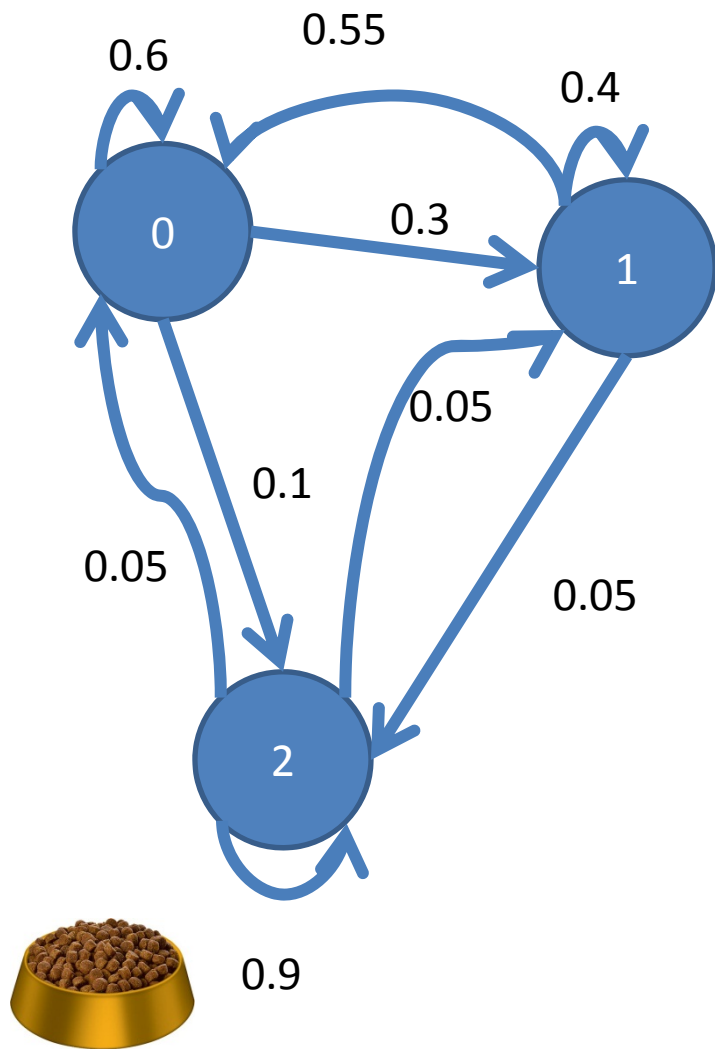


Time step = 6



Time step = 1000

Where is 



Time step = 1000

Where is



Run a simulation

1. Try different scenarios

ครั้งที่ 1 อยู่ 0

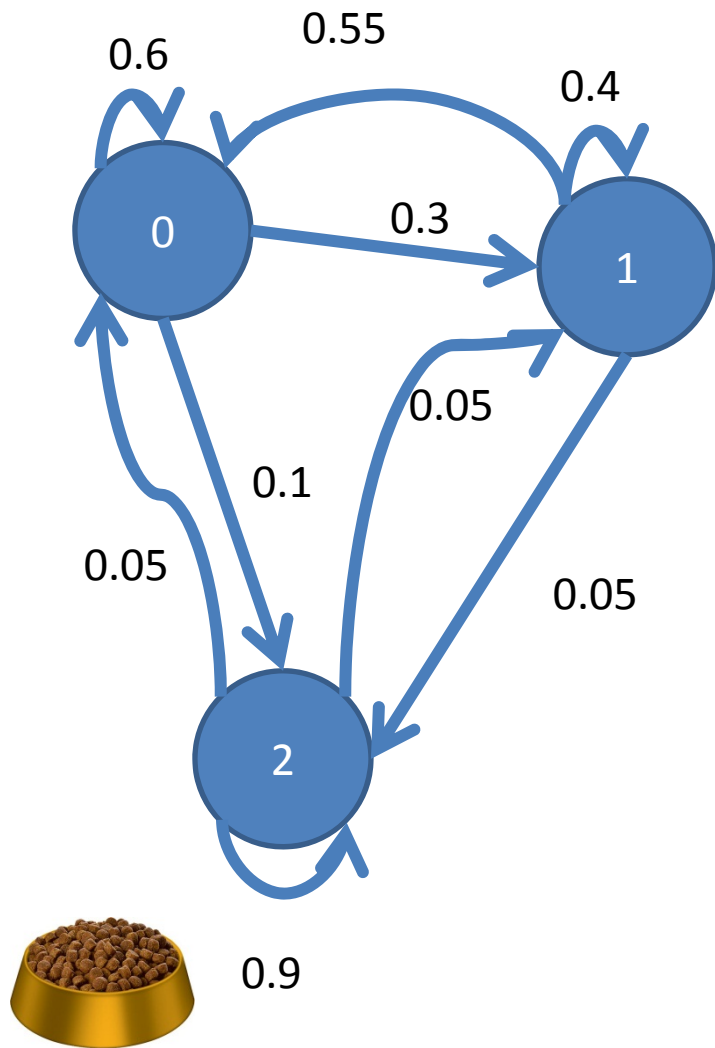
ครั้งที่ 2 อยู่ 2

ครั้งที่ 3 อยู่ 1

...

2. Record the outcomes

3. Compute the probability



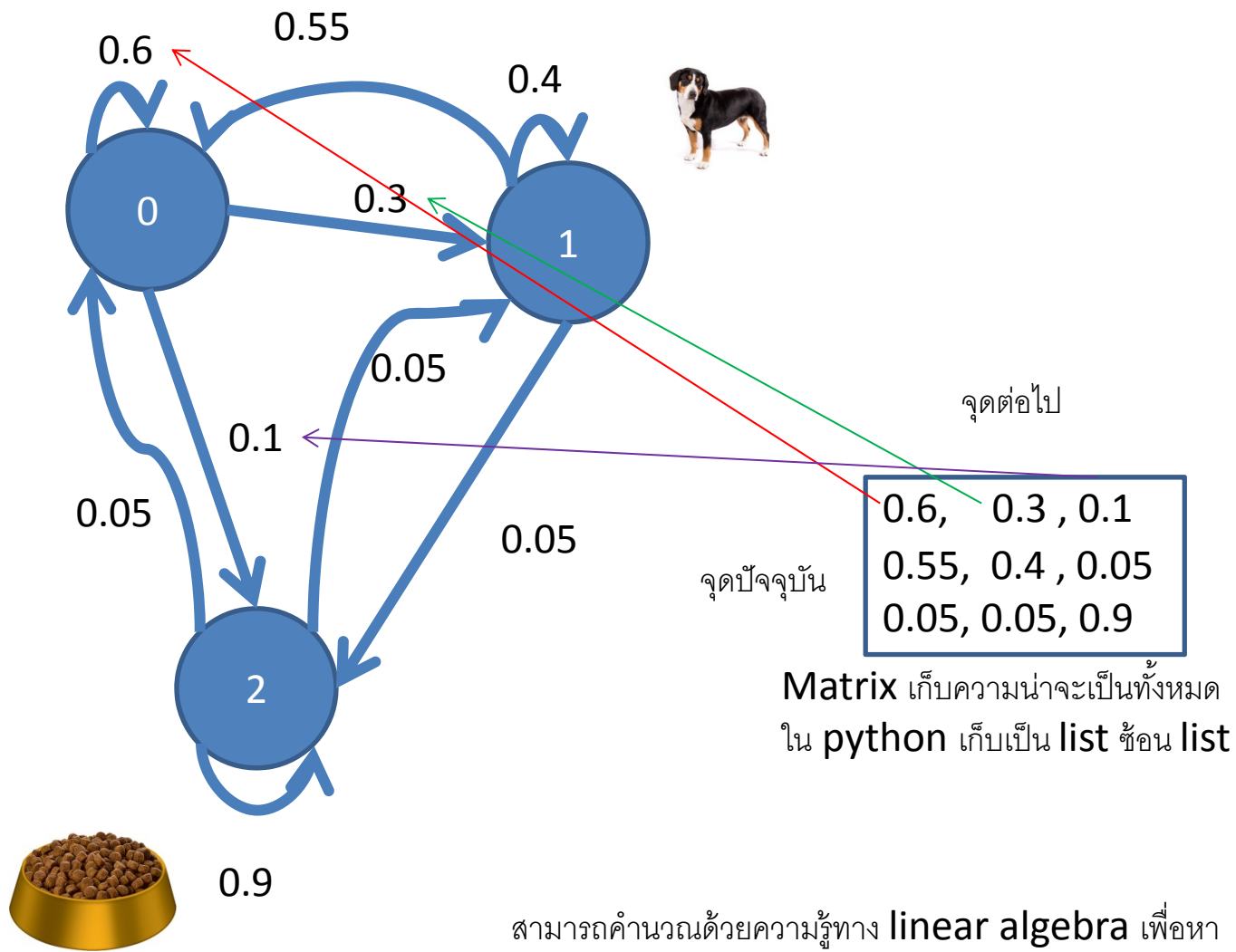
Time step = 1000

Where is



Run a simulation

1. Try different scenarios
2. Record the outcomes
[100, 50, 30]
3. Compute the probability
[100/180, 50/180, 30/180]



สามารถคำนวณด้วยความรู้ทาง **linear algebra** เพื่อหา
ความน่าจะเป็นที่คำนวณผ่าน **simulation** ได้โดยตรง



ทำได้?



- ออกแบบ **network** ให้ใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
 - ทฤษฎีเบื้องหลังพวก **file sharing file streaming** เช่น **bittorrent**
- โมเดลปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ (โมเลกุล, การไหล) และทางชีวะ
- โมเดลการจราจร
- **Algorithm Page Rank** ของ **Google** ในการ **search**