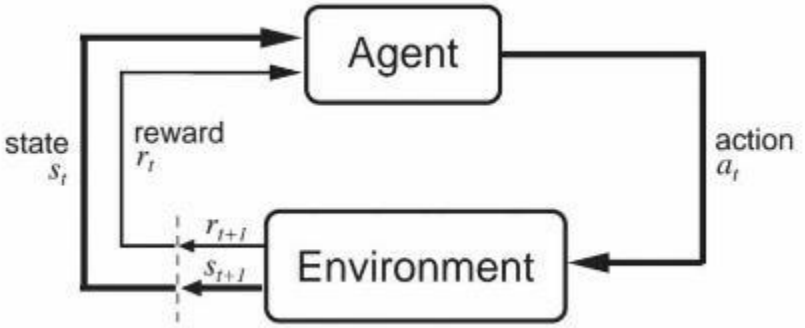
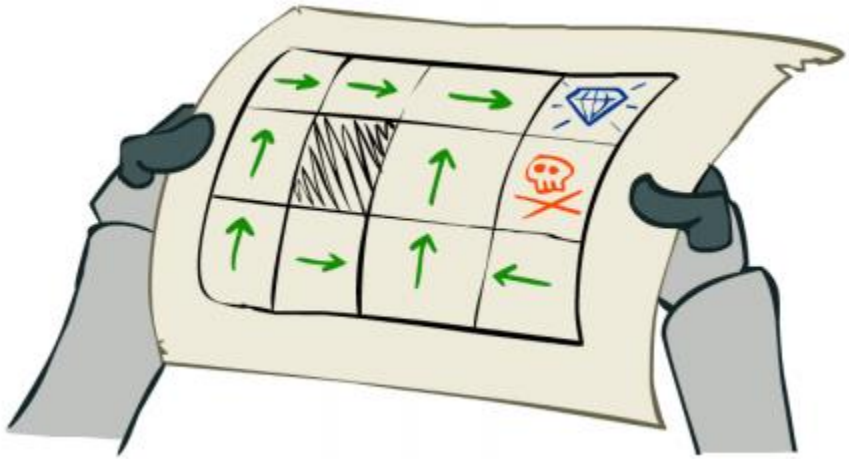
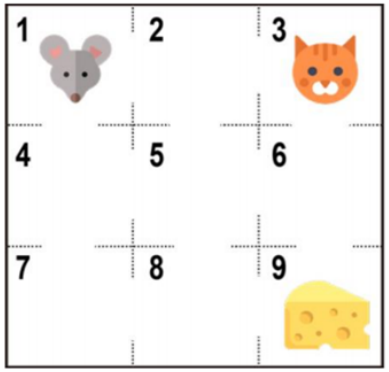
마르코브 프로세스 예시





마르코브 체인 예시1



0	1/2	0	1/2	0	0	0	0	0
		1						
								1

마르코브 체인 예시2

- **재고관리**
  - 재고관리자는 매주 금요일 재고상황을 체크 (판매기간은 매주 월-금)
    - 재고수준이 3 이상이면 발주 안함
    - 재고수준이 3 미만이면 발주 후 재고수준이 5가 되도록 주문량 결정
  - 주간 수요에 대한 확률분포는 다음과 같음

D	0	1	2	3	4	5	6
P(D)	0.1	0.1	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15

  - 금요일에 발주한 제품은 주말 중에 도착하며 후납(backlog)는 허용하지 않음
  - X_n을 n번째 주 금요일 밤 재고수준이라고 할 때, $\{X_n : n \geq 0\}$은 마르코브 체인인가?

마르코브 체인 예시2

- **재고관리**

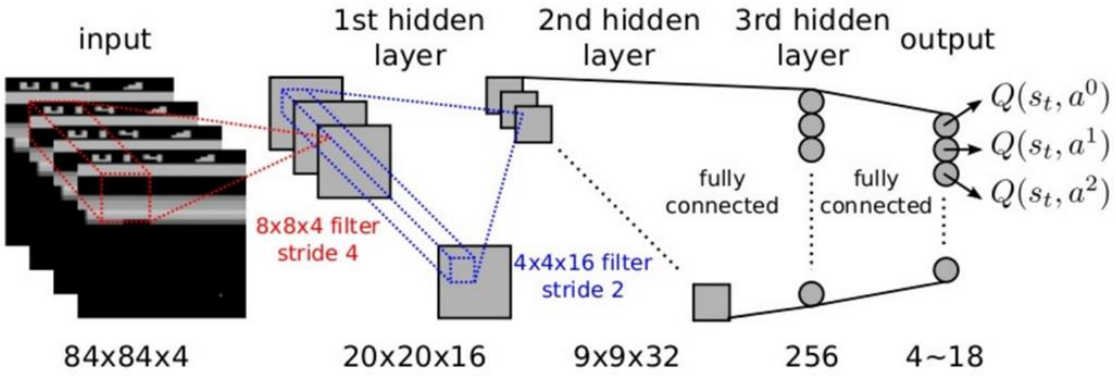
D	0	1	2	3	4	5	6
P(D)	0.1	0.1	0.15	0.1	0.2	0.2	0.15

	0	1	2	3	4	5
0	0.35	0.2	0.1	0.15	0.1	0.1
1	0.35	0.2	0.1	0.15	0.1	0.1
2	0.35	0.2	0.1	0.15	0.1	0.1
3	0.65	0.15	0.1	0.1	0	0
4	0.55	0.1	0.15	0.1	0.1	0
5	0.35	0.2	0.1	0.15	0.1	0.1

마르코브 체인 예시3

- 확률과정 $\{X_n\}$에 대해,

$P(X_{k+1}|X_k, X_{k-1}, \dots, X_0) = P(X_{k+1}|X_k, X_{k-1})$ 라면?



https://medium.com/deep-math-machine-learning-ai/ch-13-deep-reinforcement-learning-deep-q-learning-and-policy-gradients-towards-agi-a2a0b611617e