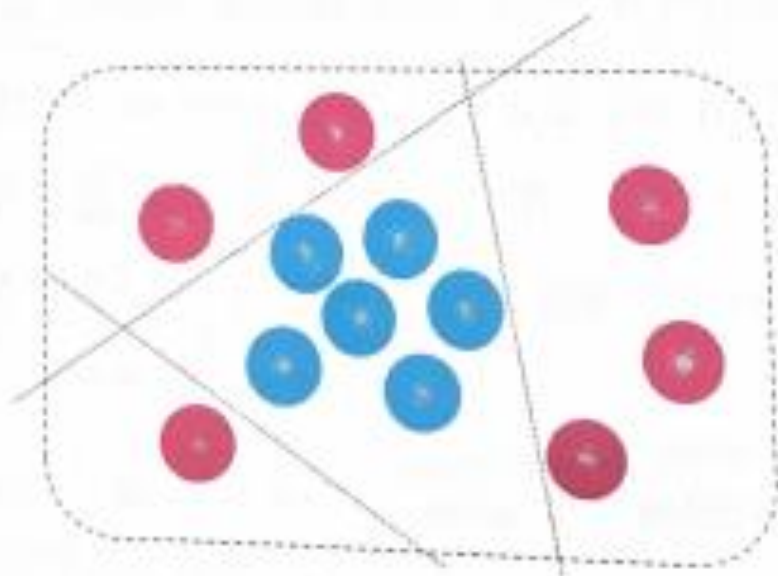
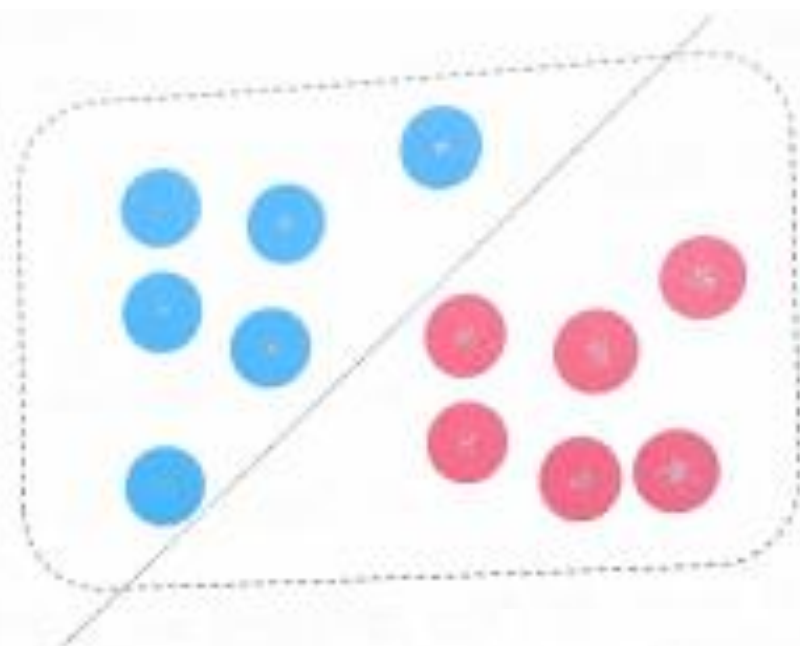


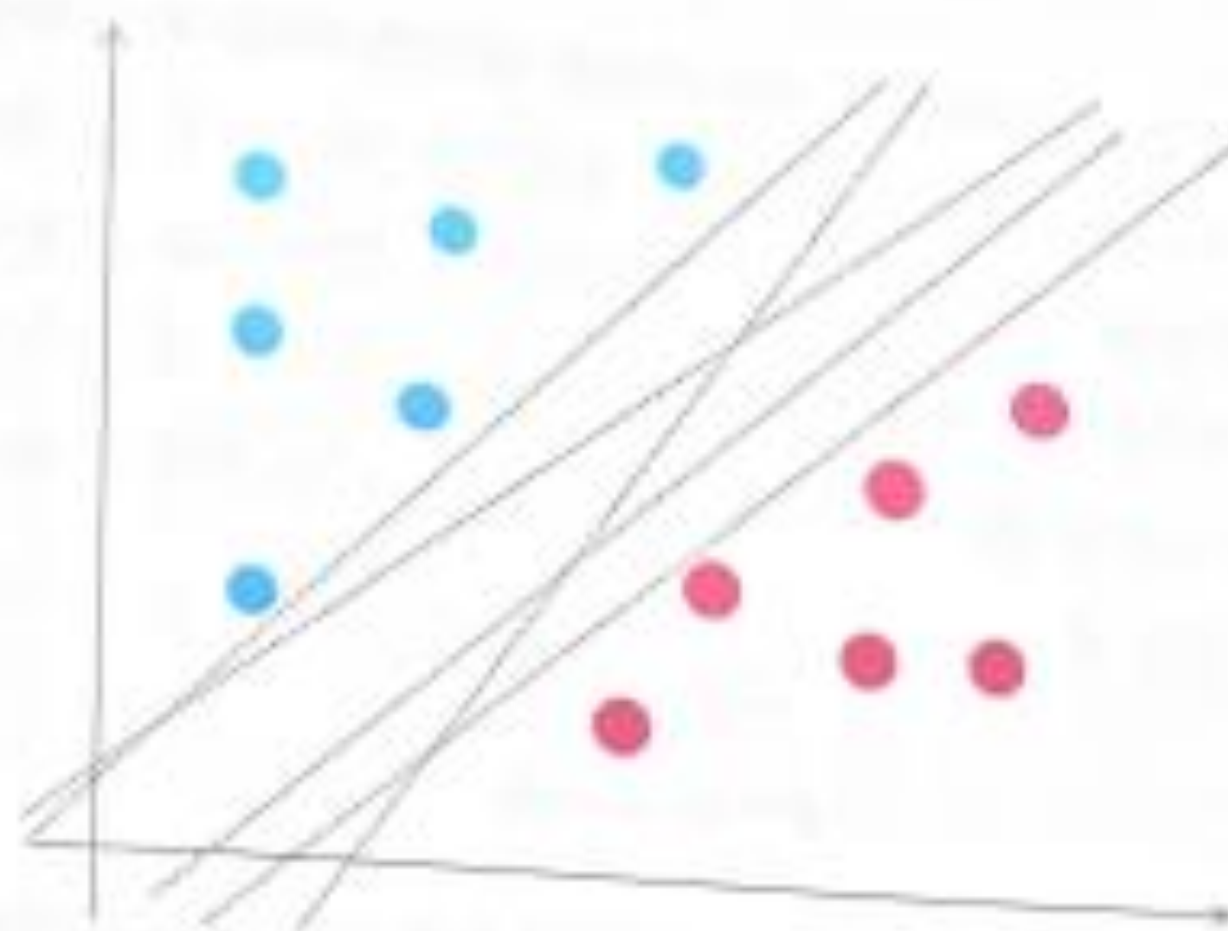
13. Support Vector Machine

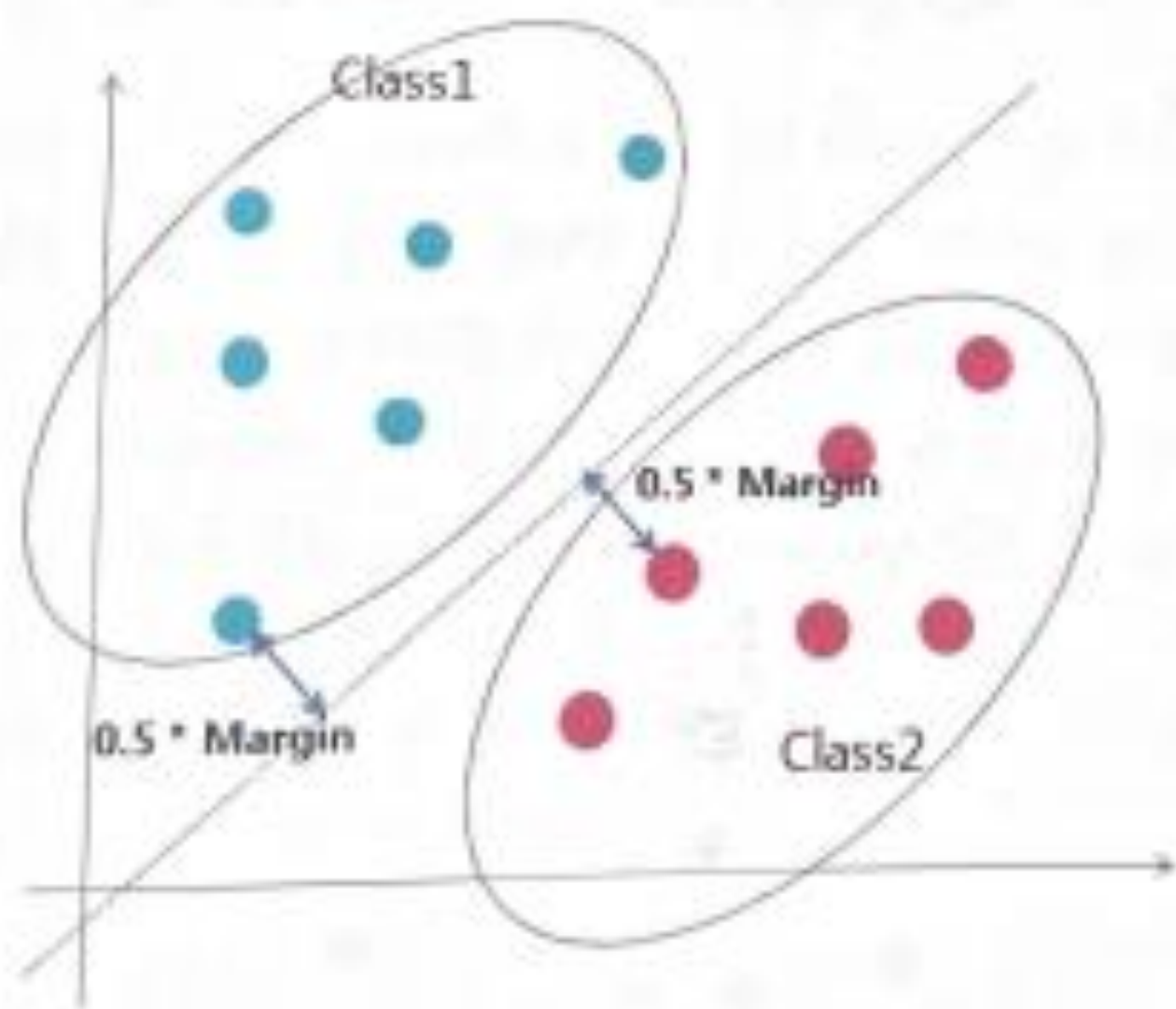
20170718

박지혜

어서와~ 머신러닝은 처음이지?



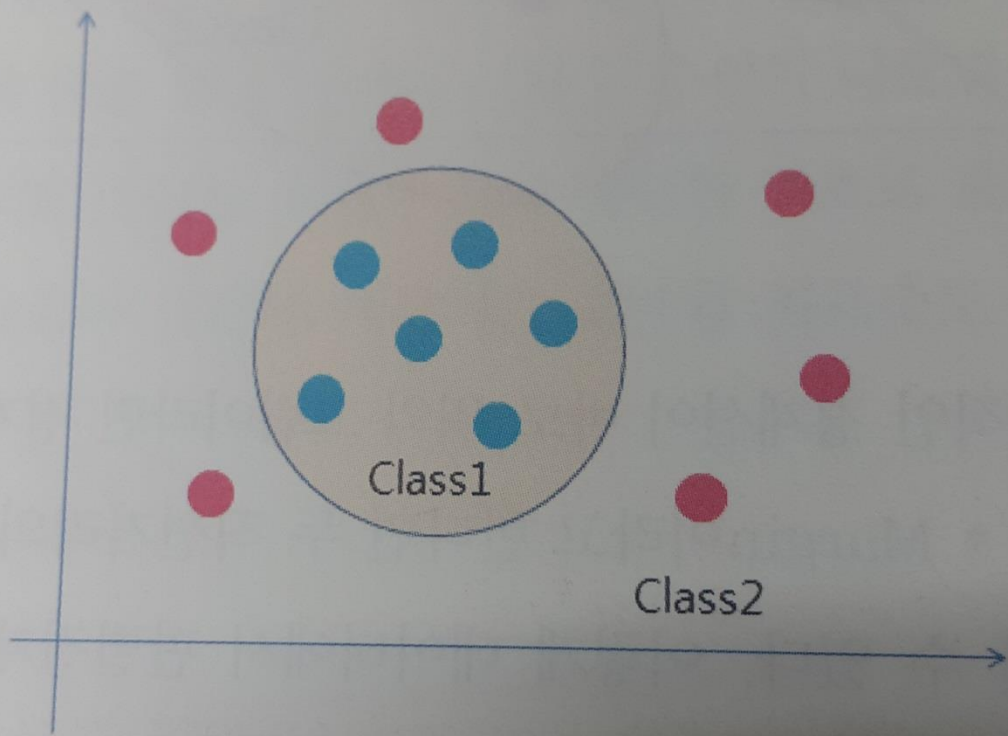




SVM=경계선을 찾는 문제

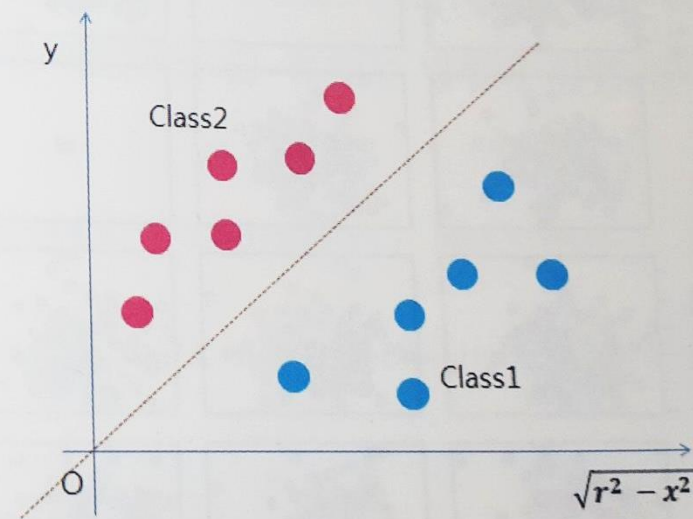
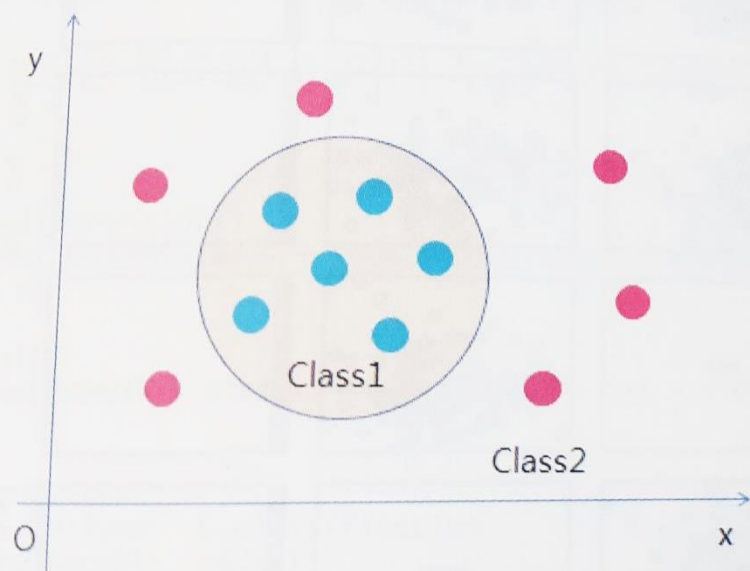
- 경계선을 잡기 위하여 도입하는 하나의 vector를 지지벡터 라 한다....
- 데이터에서 판별경계면까지 가장 거리가 짧은 선을 연결하는 벡터

그 벡터의 길이를 **최대화**하는
경계인 직선을 찾으면 된다.



매핑함수

- 비선형경계의 문제를 선형경계의 문제로 풀 수 있는데 이때 변환하는 함수를 차원간 매핑함수라고 한다.



커널함수

- 이 매핑함수를 몰라도 데이터에 대한 매핑함수의 내적만 알아도 선형판별경계를 찾을 수 있다.
- 이 내적을 커널함수라고 한다.

$$K(x_i, x_j) = \phi(x_i)^T \phi(x_j)$$

- 여러종류가 있는데 자주 쓰이는 커널은 gaussian 커널, hyper tangent 커널 등이 있다.