

인공지능개론 과제 #1 하이퍼파라미터 튜닝

(꼭 PDF로 변환후 제출하기)

ICT 융합공학부 20학번 박준형 / ICT 융합공학부 20학번 김정호

```
Iteration: 0, Train Acc: 0.15761666666666665, Test Acc: 0.1568
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9301666666666667, Test Acc: 0.9245
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9479166666666666, Test Acc: 0.9412
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9580666666666666, Test Acc: 0.9482
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9592166666666667, Test Acc: 0.9498
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9664666666666667, Test Acc: 0.9554
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9696333333333333, Test Acc: 0.9542
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9716666666666667, Test Acc: 0.9557
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9746833333333333, Test Acc: 0.9585
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9772166666666666, Test Acc: 0.9628
Iteration: 0, Train Acc: 0.98035, Test Acc: 0.9626
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9816666666666667, Test Acc: 0.9603
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9832, Test Acc: 0.9634
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9826833333333334, Test Acc: 0.9621
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9844333333333334, Test Acc: 0.964
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9872666666666666, Test Acc: 0.9642
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9876166666666667, Test Acc: 0.9645
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9888166666666667, Test Acc: 0.9646
Iteration: 8000, Train Acc: 0.98825, Test Acc: 0.9644
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9887666666666667, Test Acc: 0.9661
Iteration: 0, Train Acc: 0.991, Test Acc: 0.9656
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9915166666666667, Test Acc: 0.9674
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9917, Test Acc: 0.9676
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9931166666666666, Test Acc: 0.9666
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9926, Test Acc: 0.9686
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9921166666666666, Test Acc: 0.9684
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9935666666666667, Test Acc: 0.9674
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9940833333333333, Test Acc: 0.967
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9939, Test Acc: 0.9679
Iteration: 9000, Train Acc: 0.99435, Test Acc: 0.9674
Iteration: 0, Train Acc: 0.9957166666666667, Test Acc: 0.9681
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9962333333333333, Test Acc: 0.9689
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9946166666666667, Test Acc: 0.9654
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9963333333333333, Test Acc: 0.9674
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9951666666666666, Test Acc: 0.9689
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9962833333333333, Test Acc: 0.9687
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9964666666666666, Test Acc: 0.9693
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9965833333333334, Test Acc: 0.9693
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9968333333333333, Test Acc: 0.9682
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9964333333333333, Test Acc: 0.9671
Iteration: 0, Train Acc: 0.99715, Test Acc: 0.9682
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9973666666666666, Test Acc: 0.9689
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9975833333333334, Test Acc: 0.9675
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9977166666666667, Test Acc: 0.9684
Iteration: 4000, Train Acc: 0.998, Test Acc: 0.9693
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9979666666666667, Test Acc: 0.968
Iteration: 6000, Train Acc: 0.99865, Test Acc: 0.9689
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9989333333333333, Test Acc: 0.9706
Learning Rate: 0.001. Hidden Size: 9
```

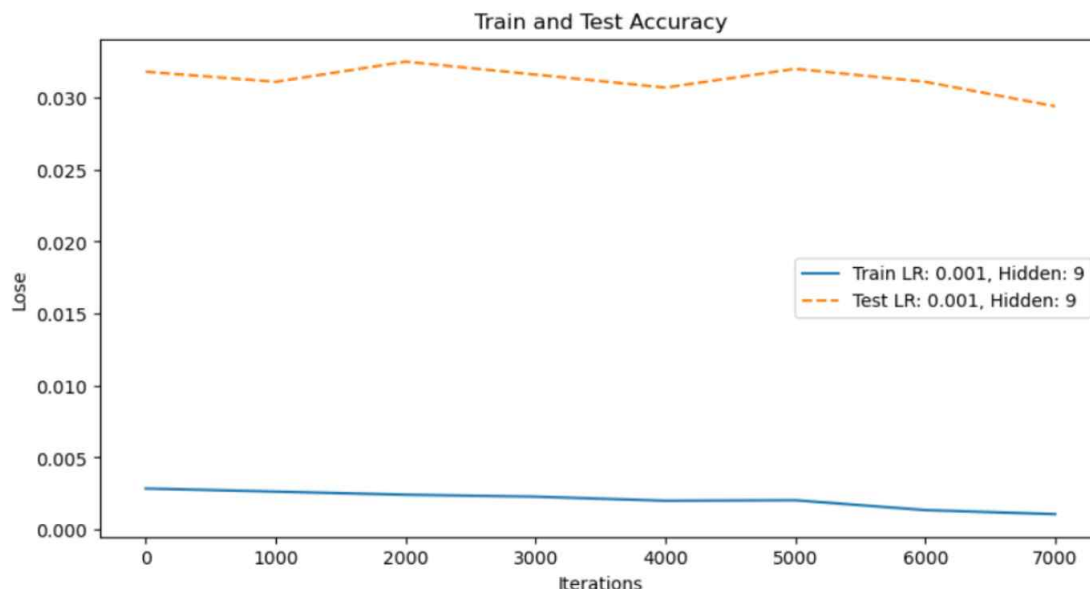
Learning_Rate = 0.001

Hidden_Size = 9

Affine계층 => 3층

훈련 정확도 => 99% 이상

테스트 정확도 => 97% 이상



Iteration: 0, Train Acc: 0.15761666666666665, Test Acc: 0.1568
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9301666666666667, Test Acc: 0.9245
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9479166666666666, Test Acc: 0.9412
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9580666666666666, Test Acc: 0.9482
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9592166666666667, Test Acc: 0.9498
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9664666666666667, Test Acc: 0.9554
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9696333333333333, Test Acc: 0.9542
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9716666666666667, Test Acc: 0.9557
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9746833333333333, Test Acc: 0.9585
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9772166666666666, Test Acc: 0.9628
Iteration: 0, Train Acc: 0.98035, Test Acc: 0.9626
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9816666666666667, Test Acc: 0.9603
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9832, Test Acc: 0.9634
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9826833333333334, Test Acc: 0.9621
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9844333333333334, Test Acc: 0.964
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9872666666666666, Test Acc: 0.9642
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9876166666666667, Test Acc: 0.9645
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9888166666666667, Test Acc: 0.9646
Iteration: 8000, Train Acc: 0.98825, Test Acc: 0.9644
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9887666666666667, Test Acc: 0.9661
Iteration: 0, Train Acc: 0.991, Test Acc: 0.9656
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9915166666666667, Test Acc: 0.9674
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9917, Test Acc: 0.9676
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9931166666666666, Test Acc: 0.9666
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9926, Test Acc: 0.9686
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9921166666666666, Test Acc: 0.9684
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9935666666666667, Test Acc: 0.9674
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9940833333333333, Test Acc: 0.967
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9939, Test Acc: 0.9679
Iteration: 9000, Train Acc: 0.99435, Test Acc: 0.9674
Iteration: 0, Train Acc: 0.9957166666666667, Test Acc: 0.9681
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9962333333333333, Test Acc: 0.9689
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9946166666666667, Test Acc: 0.9654
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9963333333333333, Test Acc: 0.9674
Iteration: 4000, Train Acc: 0.9951666666666666, Test Acc: 0.9689
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9962833333333333, Test Acc: 0.9687
Iteration: 6000, Train Acc: 0.9964666666666666, Test Acc: 0.9693
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9965833333333334, Test Acc: 0.9693
Iteration: 8000, Train Acc: 0.9968333333333333, Test Acc: 0.9682
Iteration: 9000, Train Acc: 0.9964333333333333, Test Acc: 0.9671
Iteration: 0, Train Acc: 0.99715, Test Acc: 0.9682
Iteration: 1000, Train Acc: 0.9973666666666666, Test Acc: 0.9689
Iteration: 2000, Train Acc: 0.9975833333333334, Test Acc: 0.9675
Iteration: 3000, Train Acc: 0.9977166666666667, Test Acc: 0.9684
Iteration: 4000, Train Acc: 0.998, Test Acc: 0.9693
Iteration: 5000, Train Acc: 0.9979666666666667, Test Acc: 0.968
Iteration: 6000, Train Acc: 0.99865, Test Acc: 0.9689
Iteration: 7000, Train Acc: 0.9989333333333333, Test Acc: 0.9706
Learning Rate: 0.001, Hidden Size: 9

<- 정확한 로그 내용입니다.