

Artificial Intelligence Final Report Assignment

各グループのリーダーはグループを代表して下記の問題 1 から問題 3 に関するレポートを Teams に提出せよ。

提出先: Teams

〆切: 7 月 9 日(金) 23:59

問題 1 CIFAR-10 のデータセットに対してより高い精度を実現するプログラム(PyTorch)を作成せよ。ただし、プログラムは第 10 回の講義資料のプログラム(もしくは Lab Work (4)で作成したプログラム)を改良して作成せよ。そのプログラムと実行結果およびそれらに関する解説を word ファイルにまとめて提出せよ。

例: VGG16, ハイパーパラメータ調整など

期待される精度: 75%以上

(15 点)

問題 2 IMDB のデータセットに対してより高い精度を実現するプログラム(PyTorch)を作成せよ。ただし、プログラムは第 12 回の講義資料のプログラム(もしくは Lab Work (5)で作成したプログラム)を改良して作成せよ。そのプログラムと実行結果およびそれらに関する解説を word ファイルにまとめて提出せよ。

例: LSTM+Dropout, ハイパーパラメータ調整など

期待される精度: 75%以上

(15 点)

問題 3 IWSLT15(en-vi) のデータセットに対してより高い精度(BLEU)を実現するプログラム(PyTorch)を作成せよ。ただし、プログラムは第 13 回の講義資料のプログラム(もしくは Lab Work (6)で作成したプログラム)を改良して作成せよ。そのプログラムと実行結果およびそれらに関する解説を word ファイルにまとめて提出せよ。

例: 双方向 LSTM, アテンション, サブワード, Transformer, ハイパーパラメータ調整など

期待される精度(BLEU): 10%以上

(20 点)

Artificial Intelligence Final Report Assignment

Each group leader submits a report on behalf of the group to the Teams on Problem 1 through 3 below.

Submission-To: Teams

Due date: Fri, 9th July, 23:59

Problem 1: Write a program (PyTorch) that achieves higher accuracy on the CIFAR-10 data set. The program should be an improved version of the program in the 10th lecture (or the program you wrote in Lab Work (4)). Submit the program, its execution results, and an explanation of them in a word file.

Example: VGG16, hyperparameter tuning, etc.

Expected accuracy: 75% or more

(15 points)

Problem 2: Write a program (PyTorch) that achieves higher accuracy on the IMDb data set. The program should be an improved version of the program in the 12th lecture (or the program you wrote in Lab Work (5)). Submit the program, its execution results, and an explanation of them in a word file.

Example: LSTM+Dropout, hyperparameter tuning, etc.

Expected accuracy: 75% or more

(15 points)

Problem 3: Write a program (PyTorch) that achieves higher accuracy (BLEU) on the IWSLT15(en-vi) data set. The program should be an improved version of the program in the 13th lecture (or the program you wrote in Lab Work (6)). Submit the program, its execution results, and an explanation of them in a word file.

Example: Bidirectional LSTM, Attention, Subword, Transformer, Hyperparameter Tuning, etc.

Expected accuracy (BLEU): 10% or more

(20 points)