

Название статьи (авторы статьи): Stochastic Training is Not Necessary for Generalization (Jonas Geiping, Micah Goldblum, Phillip E. Pope, Michael Moeller, Tom Goldstein)

Автор рецензии: Першин Максим (БПМИ-181)

Вопросы:

1. Содержание и вклад: опишите статью и вклад авторов в двух-трех предложениях:
 - a. В статье наглядно показывается, что с использованием full-batch градиентного спуска можно достигнуть качества обучения нейросетей сопоставимое со стохастическим градиентным спуском.
 - b. Таким образом, ставится под сомнение факт, что эффективно обучать сетки сейчас можно только при использовании SGD.
2. Сильные стороны: опишите сильные стороны статьи. Критерии оценки, как правило, включают: корректность утверждений (теоретическая обоснованность, полнота эмпирического анализа), значимость и новизна вклада, актуальность для исследовательского сообщества.
 - a. Все утверждения в статье на мой взгляд корректны и хорошо подтверждены экспериментально.
 - b. Достаточно подробное описание всех экспериментов, на мой взгляд статью достаточно легко воспроизвести на практике.
 - c. В статье присутствует явная научная новизна, материал не раскрывался в других статьях.
 - d. Вклад статьи в научное сообщество значительный, так как статья показывает принципиально новый метод обучения.
3. Слабые стороны: опишите недостатки статьи, следуя обозначенным выше критериям.
 - a. Статья описывает набор регуляризаций и методов по улучшению full-batch GD, который делает его сопоставимым по качеству с SGD. Однако не описано, что будет с SGD при применении тех же регуляризаций и улучшений.
 - b. Результаты применения метода показаны только для одной задачи (классификация) для одного датасета (CIFAR10) и с использованием только одного лосса (CrossEntropyLoss). Все это дает почву для сомнений в применимости метода для всех возможных задач и данных.
4. Насколько хорошо написана статья: оцените насколько доходчиво написана статья, приведите примеры отрывков статьи, если такие есть, которые можно было бы доработать для улучшения восприятия статьи?
 - a. Статья написана довольно понятным доходчивым языком, на мой взгляд, ничего улучшать не требуется.
5. Воспроизводимость: статья достаточно подробна, чтобы можно было воспроизвести её основные результаты?

- а. Статья достаточно подробна, чтобы по ней можно было воспроизвести результаты
- 6. Поставьте оценку статье по десятибалльной шкале, следуя критериям ниже (критерии рецензии НИПСa)
 - а. Оценка по критериям НИПСa: 8
- 7. Оцените вашу уверенность в оценке по пятибалльной шкале, следуя критериям ниже (критерии уверенности НИПСa).
 - а. Оценка по критериям НИПСa: 4