Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники
Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции	Номер прошедшей лекции	Название статьи/главы книги/видеолекции	Дата публикации (не старше 2021 года)	Размер статьи (от 400 слов)	Дата сдачи
11.09.2024	1	Estimators of Entropy and Information via Inference in Probabilistic Models	25.04.2022	~12171	25.09.2024
25.09.2024	2	Применение алгоритмов сжатия информации для задачи когнитивного отображения проектного пространства многослойных экранов защиты от радиации	21.11.2023	~4196	09.09.2024
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

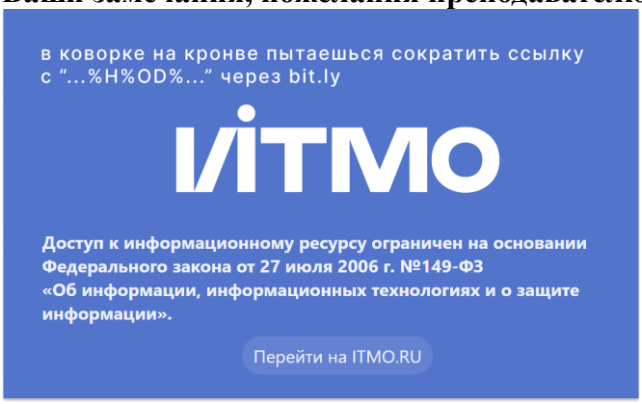
Выполнил(а) Исаева И.А., № группы *P3109*, оценка _____
Фамилия И.О. студента — не заполнять

Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)
https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-algoritmov-szhatiya-informatsii-dlya-zadachi-kognitivnogo-otobrazheniya-proektnogo-prostranstva-mnogosloynyh-ekranov/viewer

Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)
Алгоритмы снижения размерности, анализ главных компонентов, равномерное приближение и проекция

Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)
1. Для эффективной защиты лучше использовать комбинацию алгоритмов снижения размерности.
2. В ходе исследования выяснилось, что методика двухэтапного сжатия методами UMAP и t-SNE в сравнении с современными аналогами, например, KernelIPCA, позволяет получить лучшие результаты.
3. Наилучшее решение – оставить комбинацию двух методов, показавших наилучший результат и алгоритм, показавший почти такой же хороший результат, чтобы дать эксперту выбрать наилучшую визуализацию.
4. Лучшие алгоритмы для использования: комбинация UMAP и t-SNE; алгоритм UMAP.

Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)
1. Возможность эксперта выбрать способ сжатия из двух наилучших.
2. Предусмотренность включения в технологию машинного анализа и предоставление первичных данных эксперту.
3. Присутствуют рекомендации для каких именно данных лучше использовать какой алгоритм.

Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)
1. Возможность некорректного сжатия, которая может повлечь масштабную ошибку.
2. Так как сжатие последовательно производится несколькими алгоритмами, данные могут неверно интерпретироваться программой анализа.
3. Не описана система оценки технологии, что подвергает сомнению выводы исследования.

Ваши замечания, пожелания преподавателю *или* анекдот о программистах