

Михаил

Глубокое обучение 2023-2024

Материалы (/course/6/info)

1. Введение в PyTorch - 1 (полносвязные нейросети) [2023] (/course/6/task/1)
2. Введение в PyTorch - 1 (сверточные нейросети) [2023] (/course/6/task/2)
3. Тест (лекции 1-5) [2023] (/course/6/task/3)
4. Семантическая сегментация [2023] (/course/6/task/4)
5. Тест (лекции 5-8) [2023] (/course/6/task/5)
6. Named Entity Recognition [2023] (/course/6/task/6)
7. Тест (лекции 8-12) [2023] (/course/6/task/7)
8. Обучение нейронных сетей на аудио-данных [2023] (/course/6/task/8)
9. Тест (GAN, звук, графы) [2023] (/course/6/task/9)

Таблица результатов (/course/6/standings)

Выйти (/logout)



Во всех вопросах может быть несколько правильных ответов

В тестовых заданиях первая галочка — правильный ответ, вторая галочка — выбранный ответ. Цвет обозначает, правильно ли в данном пункте поставлена галочка. Если все пункты верные (галочки совпадают / все пункты зеленые), то за задание ставится полный балл, в противном случае ставится 0 баллов.

1. Основная задача генеративно-состязательных сетей - это:

- ☐ ☐ генерация новых интеллектуальных признаков для объектов
- ☐ ☐ генерация откликов для неразмеченных объектов выборки
- ☒ ☒ генерация новых объектов, похожих по распределению на объекты обучающей выборки

Балл: 0.75**Комментарий к правильному ответу:**

2. Выберите идеи progressiveGAN для эффективной настройки генерации изображений в высоком разрешении:

- ☐ ☐ для построения прогноза помимо итоговых выходов используются и промежуточные выходы сети, потери считаются усреднением ошибок прогнозирования на всех выходах
- ☒ ☒ при добавлении новых слоёв им на вход на первых итерациях поступает лишь малая часть входного сигнала, а основной сигнал идёт через обходную тождественную связь с перемасштабированием
- ☒ ☒ обучается сначала низкоразмерный генератор и дискриминатор, затем добавляются слои повышенного разрешения к настроенной архитектуре

Михаил

Глубокое обучение 2023-2024✓

[Материалы \(/course/6/info\)](/course/6/info)

-
1. Введение в PyTorch - 1 (полносвязные нейросети) [2023] (/course/6/task/1)
 2. Введение в PyTorch - 1 (сверточные нейросети) [2023] (/course/6/task/2)
 3. Тест (лекции 1-5) [2023] (/course/6/task/3)
 4. Семантическая сегментация [2023] (/course/6/task/4)
 5. Тест (лекции 5-8) [2023] (/course/6/task/5)
 6. Named Entity Recognition [2023] (/course/6/task/6)
 7. Тест (лекции 8-12) [2023] (/course/6/task/7)
 8. Обучение нейронных сетей на аудио-данных [2023] (/course/6/task/8)
 9. Тест (GAN, звук, графы) [2023] (/course/6/task/9)
-

[Таблица результатов \(/course/6/standings\)](/course/6/standings)[Выйти \(/logout\)](/logout)☐ ☐ использовался DropOut на свёрточных слоях**Балл:** 0.75**Комментарий к правильному ответу:**

3. Выберите методы построения эмбедингов вершин графа, которым (будучи уже настроенными) не нужно прибегать к решению задачи оптимизации для построения эмбединга для новой вершины графа (не участвовавшей в обучении):
- ☒ ☒ извлечение эмбединга по внутреннему состоянию автокодировщика, кодирующего строку матрицы смежности вершины
 - ☐ ☒ методы, основанные на случайном обходе графа (DeepWalk, Node2vec)
 - ☒ ☐ графовые свёрточные сети (graph convolutional networks)
 - ☐ ☒ методы, основанные на матричных разложениях (Laplacian eigenmaps, GraRep)
 - ☒ ☐ графовые свёрточные сети со вниманием (graph attention networks)

Балл: 0**Комментарий к правильному ответу:**

4. Мел-спектрограмма сохраняет из спектрограммы преимущественно:

☒ ☐ низкие частоты☐ ☒ все частоты☐ ☐ высокие частоты**Балл:** 0**Комментарий к правильному ответу:**

5. Мел-спектрограмма

Михаил

Глубокое обучение 2023-2024✓

Материалы (/course/6/info)

-
1. Введение в PyTorch - 1 (полносвязные нейросети) [2023] (/course/6/task/1)
 2. Введение в PyTorch - 1 (сверточные нейросети) [2023] (/course/6/task/2)
 3. Тест (лекции 1-5) [2023] (/course/6/task/3)
 4. Семантическая сегментация [2023] (/course/6/task/4)
 5. Тест (лекции 5-8) [2023] (/course/6/task/5)
 6. Named Entity Recognition [2023] (/course/6/task/6)
 7. Тест (лекции 8-12) [2023] (/course/6/task/7)
 8. Обучение нейронных сетей на аудио-данных [2023] (/course/6/task/8)
 9. Тест (GAN, звук, графы) [2023] (/course/6/task/9)
-

Таблица результатов (/course/6/standings)

Выйти (/logout)

получается из
спектрограммы
усреднением☒ ☒ по оси частот☐ ☐ по оси времени☐ ☐ сразу по двум осям спектрограммы**Балл:** 0.75**Комментарий к правильному ответу:**6. Дискриминатор в GAN
решает задачу☐ ☐ регрессии☐ ☐ ранжирования☒ ☒ классификации☐ ☐ кластеризации**Балл:** 0.75**Комментарий к правильному ответу:**7. Отличие операции
свёртки с вниманием от
обычной свёртки на
графах заключается в
способности:☐ ☐ способности учитывать наличие каждого,
даже достаточно удаленного ребра графа
при расчёте результата для текущей
вершины☒ ☒ адаптировать вес, с которым агрегируется
эмбединг каждой соседней вершины в
зависимости от значения этого эмбединга☐ ☐ способности учитывать значение каждой,
даже достаточно удаленной вершины графа
при расчёте результата для текущей
вершины**Балл:** 0.75**Комментарий к правильному ответу:**

Михаил

Глубокое обучение 2023-2024✓

Материалы (/course/6/info)

-
1. Введение в PyTorch - 1 (полносвязные нейросети) [2023] (/course/6/task/1)
 2. Введение в PyTorch - 1 (сверточные нейросети) [2023] (/course/6/task/2)
 3. Тест (лекции 1-5) [2023] (/course/6/task/3)
 4. Семантическая сегментация [2023] (/course/6/task/4)
 5. Тест (лекции 5-8) [2023] (/course/6/task/5)
 6. Named Entity Recognition [2023] (/course/6/task/6)
 7. Тест (лекции 8-12) [2023] (/course/6/task/7)
 8. Обучение нейронных сетей на аудио-данных [2023] (/course/6/task/8)
 9. Тест (GAN, звук, графы) [2023] (/course/6/task/9)
-

Таблица результатов (/course/6/standings)

Выйти (/logout)

8. Выберите архитектуру GAN, позволяющую преобразовывать объекты из одного представления в другое (например, фото в картины) без необходимости иметь парную обучающую выборку (например, достаточно иметь только много фото и много картин для обучения, но не обязательно, чтобы фото и картины соответствовали друг другу).

☒ ☐ cycleGAN☐ ☒ semi-supervised GAN☐ ☐ pix2pix☐ ☐ text2image☐ ☐ progressiveGAN**Балл: 0****Комментарий к правильному ответу:**