



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-сопоставительных сетей - это:

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

Балл: 0.75

Комментарий к правильному ответу:

2. CTC потери вычисляют

- ☒ ☒ правдоподобие для всевозможных выравниваний произносимых фонем и выходного текста
- ☐ ☐ правдоподобие при условии наилучшего выравнивания между произносимыми фонемами и выходным текстом
- ☐ ☐ наилучшее выравнивание между произносимыми фонемами и выходным текстом

Балл: 0.75

Комментарий к правильному ответу:

3. Какое соотношение числа итераций в классическом GAN:

- ☐ ☐ на одну итерацию обучения дискриминатора - одна итерация обучения генератора
- ☒ ☐ на несколько итераций обучения дискриминатора - одна итерация обучения генератора
- ☐ ☒ на одну итерацию обучения дискриминатора - несколько итераций обучения генератора

Балл: 0

Комментарий к правильному ответу:

4. В архитектуре Tacotron 2 длина выходной последовательности:

- ☒ ☐ определялась автоматически: генерация останавливалась, когда выход отдельного модуля вероятности остановки превышал определенный порог.



- ☐ ☒ определялась автоматически: генерация останавливалась при генерации выходного спецсимвола <StopToken>
- ☐ ☐ задавалась заранее другой внешней моделью

Балл: 0

Комментарий к правильному ответу:

5. Спектрограмма, используемая для кодирования речевого сигнала

- ☒ ☒ состоит только из вещественных чисел
- ☐ ☐ содержит точную информацию о фазе звуковой волны
- ☐ ☐ содержит как вещественные, так и мнимые значения полученные после преобразования Фурье

Балл: 0.75

Комментарий к правильному ответу:

6. Если в процессе обучения GAN дискриминатор начинает назначать сгенерированным объектам равномерно слишком низкое правдоподобие, то это можно исправить, обучая дискриминатор

- ☒ ☐ различать реальные и сгенерированные объекты, со случайной инверсией небольшого числа меток
- ☒ ☒ различать реальные и сгенерированные объекты, с заменой каждой метки 0 на $U[0,0.2]$, а метки 1 на $U[0.8,1]$ ($U[a,b]$ -реализация равномерной случайной величины со значениями на отрезке $[a,b]$)
- ☐ ☐ более точно (большее число итераций) по сравнению с генератором
- ☐ ☐ различать реальные объекты от сгенерированных с усиленным уровнем шума, добавленным к процессу генерации, например прибавляя случайный тензор к более поздним слоям генератора
- ☒ ☐ различать зашумленные версии реальных и сгенерированных объектов

Балл: 0

Комментарий к правильному ответу:

7. Пусть text - текст, $\text{Accuracy}(\text{text1}, \text{text2})$ - точность соответствия текстов друг другу, $R(\text{sound})=\text{text}$ - модуль распознавания речи по звуку, $G(\text{text})=\text{sound}$ - модуль генерации речи по тексту. Выберите верный способ оценки корректности генерируемой речи:

☐ ☐ Accuracy($G(R(\text{text})), \text{text}$)☐ ☐ Accuracy($G(\text{text}), R(\text{text})$)☒ ☒ Accuracy($R(G(\text{text})), \text{text}$)**Балл: 0.75****Комментарий к правильному ответу:**

8. Рассмотрим задачу генерации изображений.

Выберите предпочтительную функцию нелинейности на внутренних слоях дискриминатора, чтобы поток градиентов через различные пиксели сгенерированного изображения был невырожденным для максимального числа пикселей сгенерированного изображения.

☐ ☐ sigmoid☐ ☐ ReLU☐ ☐ tahn☒ ☒ LeakyReLU**Балл: 0.75****Комментарий к правильному ответу:**