

А. Интеллект с чувством юмора (20)

Задача предоставлена Институтом искусственного интеллекта AIRI

Научно-исследовательская лаборатория столкнулась с неожиданной проблемой. Экспериментальный искусственный интеллект, которому доверили обработку научных статей перед отправкой, решил проявить свое "чувство юмора". Он не только переписал заголовки и аннотации статей с ироничными комментариями, но и перемешал все аннотации между собой!

Теперь у заведующего лабораторией есть список заголовков и аннотаций, но он не может понять, какой заголовок относится к какой аннотации. Поскольку эти статьи вскоре будут отправлены на престижную конференцию, провал в восстановлении правильного соответствия может привести к серьезным репутационным потерям.

Ваша задача — помочь лаборатории, восстановив правильное соответствие между заголовками и аннотациями

Формат ввода

Входные данные представлены двумя файлами в формате JSON:

1. `titles.json` — содержит список словарей, каждый из которых включает два поля:
 - `abstract_idx`: текущий индекс аннотации (возможно, неверный);
 - `title`: заголовок статьи.
2. `abstracts.json` — содержит список словарей с аннотациями:
 - `abstract_idx`: индекс аннотации;
 - `abstract`: текст аннотации.

Данные находятся по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/bc9eu7SpFtRbSw>.

Формат вывода

`titles.json` — список словарей с заголовками, в котором проставлены правильные индексы для аннотаций:

- `abstract_idx`: индекс аннотации;
- `title`: заголовок статьи.

Система оценивания

$$\text{Score} = \left\lfloor 20 \times \frac{\text{количество_правильных_индексов}}{\text{общее_количество}} + 0.5 \right\rfloor$$

- 4 А. Интеллект с чувством юмора (20)
- 15 В. Мультиагентность не предел (20)
- С. В поисках аномалий (20)

А. Интеллект с чувством юмора (20)

Задача предоставлена Институтом искусственного интеллекта AIRI

Научно-исследовательская лаборатория столкнулась с неожиданной проблемой. Экспериментальный искусственный интеллект, которому доверили обработку научных статей перед отправкой, решил проявить свое “чувство юмора”. Он не только переписал заголовки и аннотации статей с ироничными комментариями, но и перемешал все аннотации между собой!

Теперь у заведующего лабораторией есть список заголовков и аннотаций, но он не может понять, какой заголовок относится к какой аннотации. Поскольку эти статьи вскоре будут отправлены на престижную конференцию, провал в восстановлении правильного соответствия может привести к серьёзным репутационным потерям.

Ваша задача — помочь лаборатории, восстановив правильное соответствие между заголовками и аннотациями.

Формат ввода

Входные данные представлены двумя файлами в формате JSON:

1. `titles.json` — содержит список словарей, каждый из которых включает два поля:

- `abstract_idx`: текущий индекс аннотации (возможно, неверный);
- `title`: заголовок статьи.

2. `abstracts.json` — содержит список словарей с аннотациями:

- `abstract_idx`: индекс аннотации;
- `abstract`: текст аннотации.

Данные находятся по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/bc9eu7SpFtRbSw>.

Формат вывода

`titles.json` — список словарей с заголовками, в котором проставлены правильные индексы для аннотаций:

- `abstract_idx`: индекс аннотации;
- `title`: заголовок статьи.

- 4 А. Интеллект с чувством юмора (20)
- 15 В. Мультиагентность не предел (20)
- С. В поисках аномалий (20)



Поиск



ENG

17:06

29.03.2025



Формат ввода

Входные данные представлены двумя файлами в формате JSON:

1. `titles.json` — содержит список словарей, каждый из которых включает два поля:
 - `abstract_idx`: текущий индекс аннотации (возможно, неверный);
 - `title`: заголовок статьи.
2. `abstracts.json` — содержит список словарей с аннотациями:
 - `abstract_idx`: индекс аннотации;
 - `abstract`: текст аннотации.

Данные находятся по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/bc9eu7SpFtRbSw>.

Формат вывода

`titles.json` — список словарей с заголовками, в котором проставлены правильные индексы для аннотаций:

- `abstract_idx`: индекс аннотации;
- `title`: заголовок статьи.


Система оценивания

$$\text{Score} = \left\lfloor 20 \times \frac{\text{количество_правильных_индексов}}{\text{общее_количество}} + 0.5 \right\rfloor$$

Выбрать

Файл не выбран

Отправить

 осталось 92 попытки

Следующая

Время отправки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип отправки	Время	Память	Тест	Баллы	
29 мар 2025, 14:57:49	135771547	A	No-compiler	OK	-	-	-	-	4	отчёт
29 мар 2025, 14:34:53	135770111	A	No-compiler	OK	-	-	-	-	3	отчёт
29 мар 2025, 14:32:54	135769974	A	No-compiler	OK	-	-	-	-	2	отчёт



Поиск



ENG

17:06

29.03.2025



В. Мультиагентность не предел (20)

Задача предоставлена Институтом искусственного интеллекта AIRI

Вам предстоит проанализировать взаимодействие агентов в среде на основе игры StarCraft II. В данном сценарии две армии сражаются друг против друга, одна команда агентов управляется стратегией π (каждым агентом отдельно), а другая часть — запрограммированным ботом. Каждый агент получает ограниченную информацию о среде, что требует скоординированных действий для достижения общей цели. Известно, что стратегия π опирается на историю наблюдений.

Ваша цель — предсказать функцию полезности $V(S)$ для группы агентов. Полезность $V(S)$ — это суммарное дисконтированное вознаграждение, которое агент получит, начиная из состояния S и следуя стратегии π . Используйте дисконтирующий множитель $\gamma = 0.99$.

Формат ввода

Файл `data.npz` содержит две ключевые группы данных:

`train` — список полных эпизодов взаимодействия агентов со средой. Каждый эпизод представлен в виде словаря с ключами:

- `observations` — массив наблюдений группы агентов на каждом шаге эпизода (размер $T+1$, N агентов, D наблюдения).
- `actions` — массив действий группы агентов на каждом шаге эпизода (размер T , N агентов).
- `rewards` — массив, общих на всю команду, вознаграждений агентов, полученных на каждом шаге эпизода (размер T).

`submit` — список наблюдений, для которых необходимо предсказать функцию полезности $V(S)$. Каждый элемент представляет собой словарь с ключами:

- `idx` — индекс наблюдения.
- `observations` — массив наблюдений агентов за состоянием среды.

Пример чтения данных из файла `data.npz` представлен в скрипте `example.py`.

Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/gcRbvGqiJb6lUw>

Формат вывода

- 4 А. Интеллект с чувством юмора (20)
- 15 В. Мультиагентность не предел (20)
- С. В поисках аномалий (20)



Поиск



ENG

17:06
29.03.2025



- `rewards` – массив, общих на всю команду, вознаграждений агентов, полученных на каждом шаге эпизода (размер `T`).

`submit` – список наблюдений, для которых необходимо предсказать функцию полезности $V(S)$. Каждый элемент представляет собой словарь с ключами:

- `idx` – индекс наблюдения.
- `observations` – массив наблюдений агентов за состоянием среды.

Пример чтения данных из файла `data.npz` представлен в скрипте `example.py`.

Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/gcRbvGqjJb6lUw>

Формат вывода

Файл `submit.json` содержит индексы наблюдений и полезностей. Значения полезностей вам необходимо заполнить, пользуясь наблюдениями из `data.npz` (`submit`).

Система оценивания

$$\text{score} = \left\lfloor 20 \times \frac{\text{количество_правильных}}{\text{общее_количество}} + 0.5 \right\rfloor,$$

где количество правильно предсказанных значений, определяется проверкой, попадает ли значение полезности в диапазон истинное значение \pm удвоенное стандартное отклонение для 10 запусков из этого состояния.

Набрать здесь

Выбрать

📘 осталось 98 попыток

Время отправки	ID	Задача	Компилятор	Вердикт	Тип отправки	Время	Память	Тест	Баллы	
29 мар 2025, 16:55:16	135778697	B	No-compiler	OK	-	-	-	-	15	отчёт
29 мар 2025, 16:51:38	135778463	B	No-compiler	PE	-	-	-	1	0	отчёт

С. В поисках аномалий (20)

Задача предоставлена партнером Олимпиады - компанией Yandex Cloud

Для того чтобы отслеживать здоровье экосистемы, экологи ведут подсчёт особей разных видов животных, проживающих в заповеднике. В этом им помогают фото-ловушки (специальные камеры, срабатывающие на движение в кадре). Такие ловушки расставлены по всей площади заповедника и за один сезон позволяют снять несколько терабайтов видео. Однако, не все снятые кадры полезны, так как ловушки срабатывают не только на проходящее мимо животное, но и на дождь снег, колебание травы и т.д. Перед вами стоит задача отфильтровать фотографии с животными от фотографий без них. Качество предсказания будет оцениваться по метрике:

$$F_{0.5} = (1 + 0.5^2) \cdot \frac{\text{Precision} \cdot \text{Recall}}{0.5^2 \cdot \text{Precision} + \text{Recall}}$$

Баллы за посылку начисляются по следующей формуле:

$$\text{Score} = 20 \cdot F_{0.5}$$

Формат ввода

Для фильтрации изображений вам предоставляется архив с признаками (1000 файлов), извлеченными по исходным изображения с помощью модели **CLIP ViT-B/32** (пример вызова модели можно найти по [ссылке](#)). Каждый файл — это признаки соответствующего изображения в формате *torch.tensor* с размерностью *[1x512]*. Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/6XmZ3YDiVKdjPg>.

Кроме того, вам доступна часть исходных изображений — 350 фотографий с животными и без них. Обратите внимание, что соответствие между извлеченными признаками и реальными фотографиями заложено в имена файлов (изображение — *имя.jpg*, признаки — *имя.pt*). Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/OBGNA446VmGG1g>.

Формат вывода

Результатом решения данной задачи должен быть файл *not_animals.csv* с одной колонкой без заголовка, в котором указаны имена (без указания формата данных, таких как *.pt* и *.jpg*) среди предоставленных 1000 файлов с признаками, на соответствующих изображениях которых нет животных. Порядок расположения имен не важен.

- 4 А. Интеллект с чувством юмора (20)
- 15 В. Мультиагентность не предел (20)
- С. В поисках аномалий (20)

$$Score = 20 \cdot F_{0.5}$$

Формат ввода

Для фильтрации изображений вам предоставляется архив с признаками (1000 файлов), извлеченными по исходным изображениям с помощью модели **CLIP ViT-B/32** (пример вызова модели можно найти по [ссылке](#)). Каждый файл — это признаки соответствующего изображения в формате *torch.tensor* с размерностью $[1 \times 512]$. Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/6XmZ3YDiVKdjPg>.

Кроме того, вам доступна часть исходных изображений — 350 фотографий с животными и без них. Обратите внимание, что соответствие между извлеченными признаками и реальными фотографиями заложено в имена файлов (изображение — *имя.jpg*, признаки — *имя.pt*). Данные доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/OBGNA446VmGG1g>.

Формат вывода

Результатом решения данной задачи должен быть файл *not_animals.csv* с одной колонкой без заголовка, в котором указаны имена (без указания формата данных, таких как *.pt* и *.jpg*) среди предоставленных 1000 файлов с признаками, на соответствующих изображениях которых нет животных. Порядок расположения имен не важен.

Базовое решение приведено по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/NvLEajHj9hFNZg>. В этом решении берутся случайные имена и говорится, что это ответ. Это неработающее решение приведено вам за тем, чтобы вы переиспользовали код для скачивания данных и создания csv файла ответа.

Набрать здесь

Отправить файл

Выбрать

Файл не выбран

Отправить

i осталось 100 попыток

Предыдущая

i Посылок нет