

## Проверка знаний



В этой главе было много материала! Если вы чувствуете, что все еще всецело не познали все премудрости трансформеров - не переживайте! В следующих главах мы подробно расскажем, как все устроено “под капотом”.

Сперва, однако, давайте проверим, что вы узнали в этой главе!

### 1. Зайдите на Hub и найдите чекпоинт модели roberta-large-mnli . Какую задачу она решает?

- ☐ Автоматическое реферирование (саммаризация)
- ☒ Классификация текстов

**Correct!** В частности, модель определяет, являются ли два предложения логически связанными и присваивает одну из трех меток: противопоставление, нейтральная связь, импликация (англ. contradiction, neutral, entailment). Эта задача называется *автоматическое определение логической связи между текстами (англ. natural language inference)*.

- ☐ Генерация текста

Submit

You got all the answers!

### 2. Какой будет результат выполнения данного кода?

```
from transformers import pipeline

ner = pipeline("ner", grouped_entities=True)
ner("My name is Sylvain and I work at Hugging Face in Brooklyn.")
```

- ☐ Пайплайн вернет следующие метки классов для этого предложения: "positive" или "negative".
- ☐ Пайплайн вернет текст, сгенерированный на основе данного предложения.
- ☒ Пайплайн вернет слова, обозначающие персон, организаций или географических локаций.

**Correct!** Кроме того, с аргументом `grouped_entities=True`, пайплайн сгруппирует слова, принадлежащие одной и той же сущности, например, "Hugging Face".

Submit

You got all the answers!

### 3. Чем нужно заменить ... в данном коде?

```
from transformers import pipeline

filler = pipeline("fill-mask", model="bert-base-cased")
result = filler("...")
```

- ☐ This <mask> has been waiting for you.
- ☒ This [MASK] has been waiting for you.

**Correct!** Верно! Токен-маска для этой модели - [MASK].

- ☐ This man has been waiting for you.

Submit

You got all the answers!

### 4. Почему этот код выдаст ошибку?

```
from transformers import pipeline

classifier = pipeline("zero-shot-classification")
result = classifier("This is a course about the Transformers library")
```

- ☒ Этому пайплайну требуются метки классов.

**Correct!** Верно — правильный код должен содержать аргумент `candidate_labels=[...]`.

- ☐ Этому пайплайну требуются несколько предложений, а не одно.
- ☐ Опять библиотека 🤗 Transformers не работает как положено.
- ☐ Этому пайплайну требуются более длинные предложения - это слишком короткое.

Submit

You got all the answers!

### 5. Что такое «трансферное обучение»?

- ☐ Передача знаний от предобученной модели к новой модели путем ее обучения на тех же данных.
- ☒ Передача знаний от предобученной модели к новой модели путем инициализирования новой модели с весами предобученной.

**Correct!** Верно - когда новая модель будет обучена на новой задаче, она *получит* знания предобученной модели. Другими словами, предобученная модель *передает* свои знания новой.

- ☐ Передача знаний от предобученной модели к новой модели путем проектирования новой модели с той же самой архитектурой, что и у предобученной.

Submit

You got all the answers!

### 6. Правда или ложь? Для предобучения языковой модели обычно не требуются метки классов.

- ☒ Правда

**Correct!** Предобучение обычно *самостоятельно (англ. self-supervised)*. Это означает, что метки классов создаются автоматически на основе входных данных (например, предсказание следующего или замаскированного слова).

- ☐ Ложь

Submit

You got all the answers!

### 7. Выберите предложение, которое наилучшим способом описывает следующие термины: «модель», «архитектура» и «веса».

- ☐ Модель - это здание, ее архитектура - чертеж, а веса - люди, которые там живут.
- ☐ Архитектура - это карта, по которой можно построить модель, а веса - это города на этой карте.
- ☒ Архитектура - это последовательность математических функций для создания модели, а веса - параметры этих функций.

**Correct!** Один и тот же набор математических функций (архитектура) можно использовать для построения разных моделей, используя разные параметры (веса).

Submit

You got all the answers!

### 8. Какую из этих моделей вы выберете для дополнения текста по введенной его части?

- ☐ Кодировщик
- ☒ Декодировщик

**Correct!** Декодировщик идеально подходит для дополнения текста по введенной его части.

- ☐ Кодировщик-декодировщик

Submit

You got all the answers!

### 9. Какую из этих моделей вы выберете для автоматического реферирования?

- ☐ Кодировщик
- ☐ Декодировщик
- ☒ Кодировщик-декодировщик

**Correct!** Кодировщик-декодировщик идеально подходит для задачи автоматического реферирования.

Submit

You got all the answers!

### 10. Какую из этих моделей вы выберете для классификации текстов путем присвоения им определенных меток?

- ☒ Кодировщик

**Correct!** Кодировщик генерирует векторное представление всего предложения, что идеально подходит для такой задачи, как классификация.

- ☐ Декодировщик
- ☐ Кодировщик-декодировщик

Submit

You got all the answers!

### 11. Что может быть одной из причин предвзятости модели?

- ☒ Модель была дообучена на основе предобученной модели, которая содержала в себе предвзятость.

**Correct!** Используя трансферное обучение, предвзятость предобученной модели также передается новой модели.

- ☒ В обучающей выборке были тексты предвзятого содержания.

**Correct!** Это самый очевидный источник предвзятости, но далеко не единственный.

- ☒ Метрика, выбранная для оптимизации модели, была склонна к предвзятости.

**Correct!** Менее очевидный источник предвзятости кроется в организации ее обучения. Модель будет слепо следовать выбранной метрике, так как она неспособна «задуматься» о ее корректности.

Submit

You got all the answers!