

МЛ 8 - архитектуры нейросетей

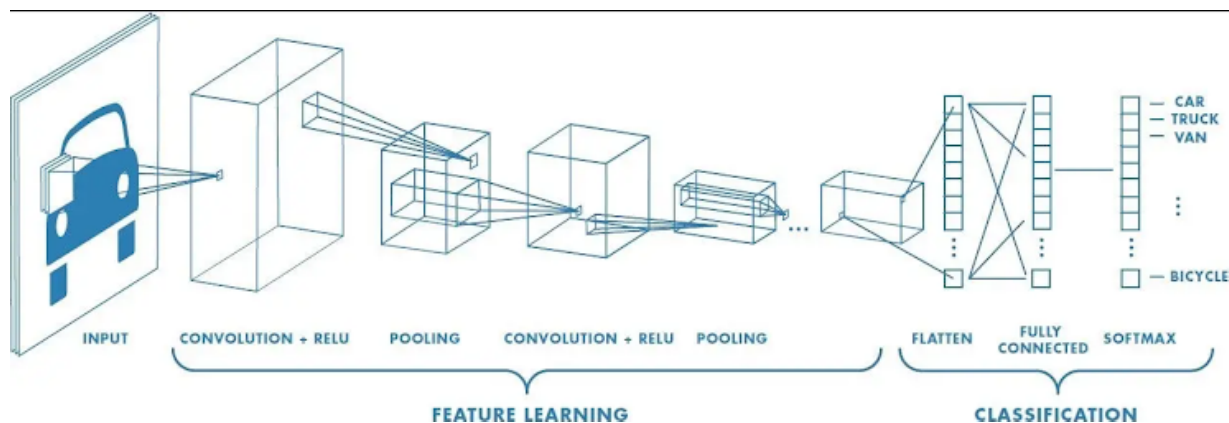
* Indicates required question

1. Email *

2. Ваше имя и фамилия *

3. Сколько слоев нейросети вы видите на картинке? **Не учитывайте** слои, * 1 point
которые могут скрываться за троеточием. Запишите ответ одной цифрой.

Источник: <https://saturncloud.io/blog/a-comprehensive-guide-to-convolutional-neural-networks-the-eli5-way/>



4. Мы применяем к картинке размера 10×10 свертку размера 4×4 . * 1 point
Какого размера выходной канал мы увидим?

Mark only one oval.

☐ 8×8

☐ 4×4

☐ Не хватает данных о шаге свертки и паддинге

5. Какие из этих техник применяются в LSTM-нейросетях? *

1 point

Check all that apply.

- ☐ Gradient clipping
- ☐ Convolution
- ☐ Gating mechanism
- ☐ Weight sharing

6. Сопоставьте задачи и архитектуры, которые вы бы скорее использовали для их решения.

* 4 points

Mark only one oval per row.

	Классификация изображений	Классификация текстов	Машинный перевод	Извлечение именованных сущностей
CNN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RNN	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BiLSTM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Seq2Seq	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Сопоставьте ворота LSTM-блока и их назначение. *

3 points

Mark only one oval per row.

	Forget gate (сам по себе, не в составе других ворот)	Input gate	Output gate
Определяет, сколько информации из предыдущего LSTM-блока оставить в памяти этого блока	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Определяет, какую информацию и сколько добавить в долговременную память	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Определяет, какую кратковременную память передавать в следующий блок	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Расположите в правильном порядке этапы обучения Seq2Seq-модели.

★ 4 points

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4
Декодер принимает контекстный вектор	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Энкодер читает исходную последовательность	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Декодер генерирует новую последовательность	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
В данные добавляются токены начала и конца последовательности	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

