**Классификация позитивных и негативных отзывов**

**Оптимизатор**

Adam - это алгоритм, используемый в глубоком обучении, который помогает улучшить точность нейронных сетей, адаптивно корректируя обучаемые параметры модели.

**Функция потери**

Binary\_crossentropy - это функция потерь, используемая в задачах бинарной классификации, которая измеряет ошибку между истинными и предсказанными метками. Она вычисляет кросс-энтропию, метрику, которая оценивает, насколько хорошо вероятности предсказаний соответствуют истинным значениям

**Метрики**

Accuracy (точность) - это метрика, которая измеряет процент правильно классифицированных примеров от общего числа примеров. Она широко используется для оценки производительности моделей классификации.

**Результаты обучения**

Таблица 1. Изменение параметров нейронной сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер этапа | Оптимизатор (optimizer) | Функция потери (lossfunction) | Метрики (metrics) | Размер батчей (batch) | Количество эпох обучения (Epoch) | Loss | Точность обучения сети (%) |
| 1 | Adam | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 8 | 10 | 0.44 | 74 |
| 3 | Adam | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 16 | 10 | 0.83 | 72 |
| 4 | Adam | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 32 | 10 | 0.72 | 83 |
| 5 | Adam | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 32 | 5 | 0.52 | 85 |
| 6 | Adam | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 64 | 5 | 0.52 | 83 |
| 7 | RMSprop | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 64 | 5 | 0.36 | 85 |
| 8 | RMSprop | Binary\_crossentropy | Аccuracy | 128 | 15 | 0.61 | 83 |

**Вывод**

Увеличением батча до 64, снижении количества эпох до 5 и выборе оптимизатора RMSprop удалось снизить ошибку до 0.36 и повысить точность до 85% на этапе 7.