

# Rock Guitar Tablature Generation via NLP

Підготувала Тяжова Наталья

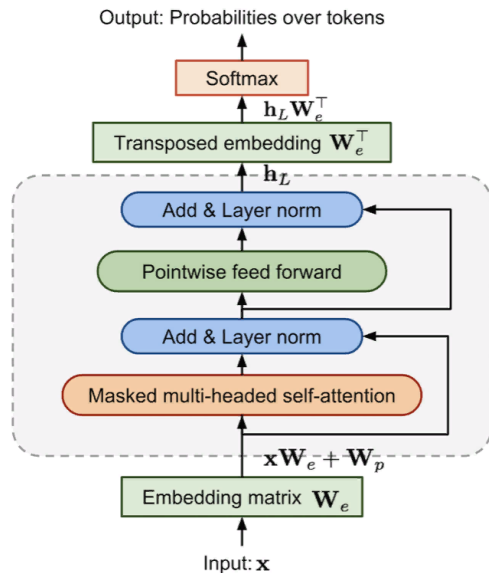
# Идея

Использовать архитектуру GPT для генерации следующего токена, означающего ноту, на основе всех предыдущих

# Архитектура

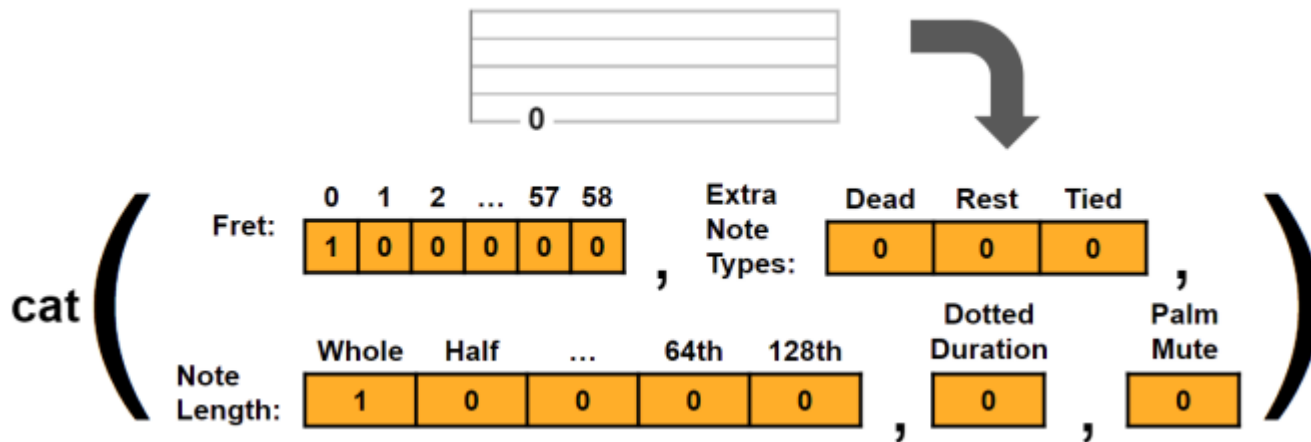
Как и было сказано ранее, использовалась GPT:

- transformer heads = 8
- decoder blocks = 3
- dropout = 0.1
- embedding dimension = 72
- dimension output = 1629
- sequence length = 100
- feedforward dimension = 512



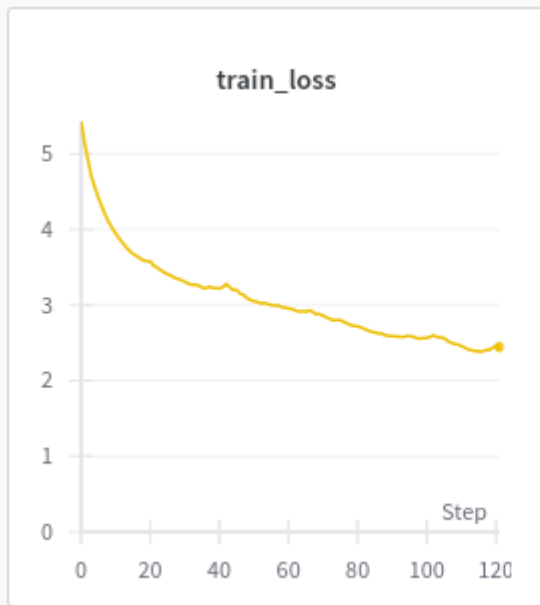
# Инициализация эмбеддингов

Вместо рандомной инициализации эмбеддингов или xavier initialization, распространённых в трансформерах, авторы предложили свой способ:



# Обучение

- $\text{lr} = 0.003$ , no lr scheduler
- optimizer Adam with the parameter  $\text{beta1} = 0.96$
- ~120 epochs, early stopping with patience = 8



[wandb](https://wandb.ai)

# Итог

- было достигнуто такое же качество, как в статье
- ассигасу на обучении примерно 0.67, на валидации – 0.55
- модель относительно адекватно генерирует сами ноты
- модель нередко генерирует странные ритмические рисунки, которые не вписываются в контекст песни