## 参考資料

## ウェブページ

- https://nlp.seas.harvard.edu/annotated-transformer/
- <a href="https://neptune.ai/blog/how-to-code-bert-using-pytorch-tutorial">https://neptune.ai/blog/how-to-code-bert-using-pytorch-tutorial</a>
- https://github.com/huggingface/transformers/tree/main/src/transformers/models/llama
- <a href="https://github.com/facebookresearch/llama/tree/57b0eb62de0636e75af471e49e2f1862d908d9d8/llama">https://github.com/facebookresearch/llama/tree/57b0eb62de0636e75af471e49e2f1862d908d9d8/llama</a>
- https://colab.research.google.com/drive/1iERDk94Jp0UErsPf7vXyPKeiM4ZJUQ-a?usp=sharing#scrollTo=Cc8354XxCIWI
- https://pytorch.org/tutorials/beginner/chatbot tutorial.html#preparations
- https://github.com/lucidrains/PaLM-rlhf-pytorch/tree/main
- https://huggingface.co/blog/rlhf
- https://huggingface.co/learn/deep-rl-course/unit8/hands-on-cleanrl#lets-code-ppo-from-scratch-with-costa-huangs-tutorial

- 論文
- https://arxiv.org/pdf/2104.09864.pdf
- https://arxiv.org/pdf/2104.09864v4.pdf
- https://arxiv.org/pdf/2302.13971.pdf
- https://arxiv.org/pdf/1706.03762.pdf

- 生成方法は llama1 の方法を使った
- データ: 事前学習:pytorchにあるWikiText2 fine-tuning &rl:Cornell Movie-Dialogs
- トーレニング: wikitext2 mask Im で事前学習 Cornell Movie-Dialogs で fine tuning
- <u>Hugging face のライブラリーを使って lora を入れるそのままトーレニング ppo&actorcirtic で強化学習をする</u>
- 結果: chatbot 作るのが失敗した Llama の rotary position embedding をフーリエ変換に変えた 生成する時 Causal Im とtop p sample で出力した logits を pca で圧縮し転置して一番目のものを選んだ
- 強化学習の reward model では出力の label をコサイン類似度かける 10 でトレーニングした

## 結果









入力するものと出力するものは全然対話になってない