

大規模自然言語モデルを利用した 台本データの作成

2023年2月10日
鵜飼孝典 (富士通)

タスク2: 生活行動ナレッジグラフの作成

- 2-1. 生活行動を表現する自然言語による記述から、標準スキーマに準拠した生活行動ナレッジグラフを作成する。
- 2-2. 生活行動を表現する自然言語による記述から、VirtualHome などのシミュレータを用いて動画を作成する。
- 2-2. 既存の生活行動ナレッジグラフから、自然なより長い生活行動ナレッジグラフを作成する。

- 自然言語記述



- 台本データ



VirturlHome2KG (<https://github.com/aistairc/VirtualHome2KG>)

- 動画＋ナレッジグラフ

■ 大規模自然言語モデル



今回の試み

■ 台本データ



VirturlHome2KG (<https://github.com/aistairc/VirtualHome2KG>)

■ 動画＋ナレッジグラフ

1. Drink wine

タイトル

2. Walk to the wine bottle. Grab the bottle and drink it.

説明

3.

4.

5. <char0> [WALK] <wine> (458)

動作定義

6. <char0> [GRAB] <wine> (458)

7. <char0> [DRINK] <wine> (458)



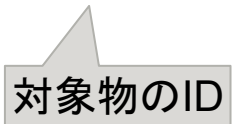
アバター



動作



対象物



対象物のID

1. Drink wine

タイトル

2. Walk to the wine bottle. Grab the bottle and drink it.

説明

3.

4.

この部分の生成

5. <char0> [WALK] <wine> (458)

動作定義

6. <char0> [GRAB] <wine> (458)

7. <char0> [DRINK] <wine> (458)

アバター

動作

対象物

対象物のID

- 大規模自然言語モデル(GPT-2)
- 台本データで fine-tuning
- 文章生成

1. <char0> [WALK] <wine> (458)
2. <char0> [GRAB] <wine> (458)
3. <char0> [DRINK] <wine> (458)

→ Mr. Avator walks to the wine, grabs the wine, and drinks the wine.

Few shots generation

- ある程度の語を入力して、続きを生成させる
- 入力: Mr. Avator walks to

Notebook (Google Colab):

<https://colab.research.google.com/github/KnowledgeGraphJapan/KGRC-ws-2022/blob/20230210/notebooks/Transformer.ipynb>

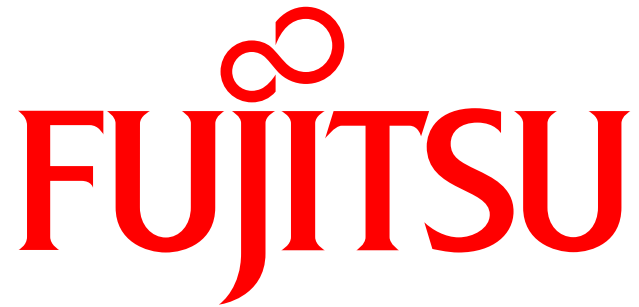
Next word predictionをつなげるなら

? Mr. Avator walks to the : [wine, kitchen, living]

? Mr. Avator walks to the wine, and : [grabs, looks]

? Mr. Avator walks to the kitchen, and : [walks]

参照サイト: <https://github.com/rdgozum/next-word-prediction>



shaping tomorrow with you