

Generation of Synthetic Datasets for Sign Language

Ariana Lousada(PG47034), Luís Pereira(PG47424) e Tiago Sousa(PG47684)

Universidade do Minho
Departamento de Informática

Projeto de Informática
Orientador: Professor António Ramires Fernandes
November 23, 2022



Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro

Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro

Contextualização



Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos**
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro

Objetivos

- Verificar se é possível utilizar modelos sintéticos para reconhecimento de língua gestual
- Comparar resultados de um dado modelo utilizando um dataset real e um sintético
- O dataset sintético será gerado com o auxílio de um modelo 3D na ferramenta Blender

Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning**
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro


Modelo Deep Learning

- Modelo criado pela equipa de trabalho
- De momento a ser utilizado para treino com um dataset de controlo(real)

Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo**
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro


Dataset de controlo


AKASH · UPDATED 5 YEARS AGO

792
New Notebook
Download (1 GB)

ASL Alphabet

Image data set for alphabets in the American Sign Language



Data
Code (224)
Discussion (12)

About Dataset

GitHub Repository for Sign Language to Speech: Unvoiced
[\[https://github.com/grassknoted/Unvoiced\]](https://github.com/grassknoted/Unvoiced)

If you find this dataset useful, please upvote to make sure it is recommended to others! Thanks! 🙏

About

The data set is a collection of images of alphabets from the American Sign Language, separated in 29 folders which represent the various classes.

Usability ⑩

8.75

License

GPL 2

Expected update frequency

Monthly

Figure: Obtido através do Kaggle

Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D**
- 6 Trabalho Futuro

Modelo sintético 3D I



- Cor do fundo
- Luzes (posição, cor em post processing)
- Posicionamento de câmara
- Mãos (grossura/comprimento das mãos/dedos)

Figure: Modelo obtido em Free3D

Modelo sintético 3D II



Conteúdos

- 1 Contextualização
- 2 Objetivos
- 3 Modelo Deep Learning
- 4 Dataset de controlo
- 5 Modelo sintético 3D
- 6 Trabalho Futuro**

Trabalho Futuro

- Finalizar o modelo sintético
- Criar um dataset sintético e treinar o modelo de Deep Learning
- Comparar resultados

Generation of Synthetic Datasets for Sign Language

Ariana Lousada(PG47034), Luís Pereira(PG47424) e Tiago Sousa(PG47684)

Universidade do Minho
Departamento de Informática

Projeto de Informática
Orientador: Professor António Ramires Fernandes
November 23, 2022

