

知能機械設計演習 Practicum in Intelligent Machine Design Report

2024/8/5(月)の講義時間までに自身のgithubリポジトリにアップロードして、そのリンクを以下にissueに書き込むこと。

<https://github.com/syasukawa/pimd-st-2024/issues/4#issue-2410798367>

安川 真輔
Shinsuke Yasukawa

Reporting assignment 1

App designerを用いて

① DialogBox上の

② 「load」buttonを押すと, imageをload

③ 「compute」buttonを押すと, そのinput imageが二値化 (binarize)される

GUI programを作成せよ.

(App)

作業記録を自身のリポジトリに
記録すること

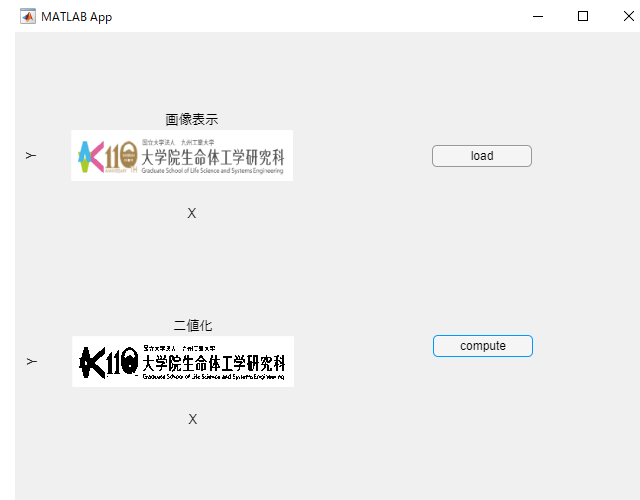


Image file

URL:

https://ict-t.el.kyutech.ac.jp/pluginfile.php/110267/mod_resource/content/1/kyutechlsse.bmp

Exercise 1 画像の読み込みと表示

画像表示の方法

```
filename = uigetfile('*.bmp');  
% read image  
im=imread(filename);  
%% plot image  
imshow(im);
```



★GUI画面への反映例（課題に応じて適宜修正すること）

```
imshow(画像変数,'Parent',app.UIAxes2);
```

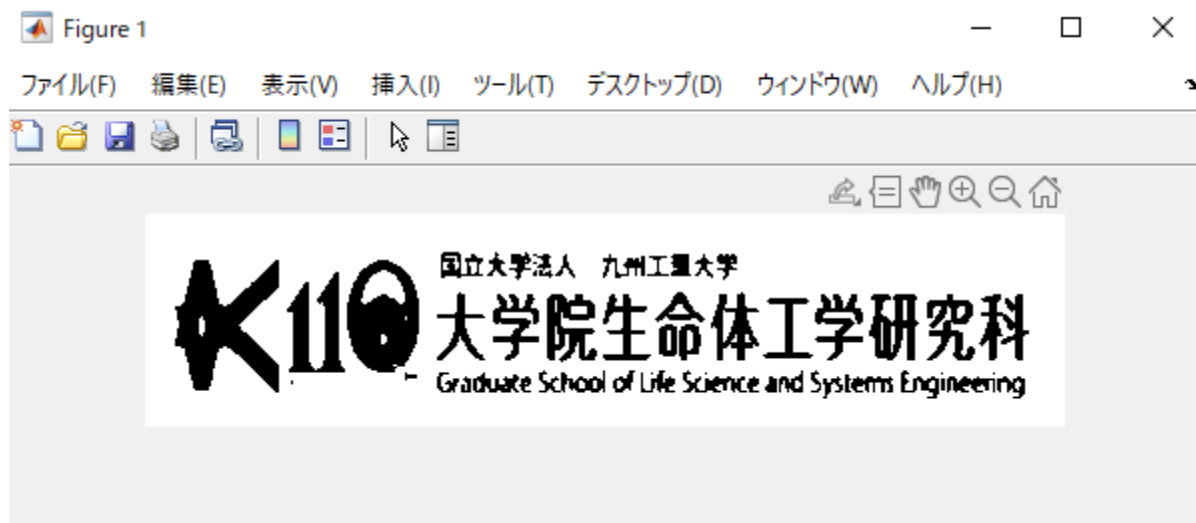
参考：画像の表示

https://jp.mathworks.com/help/matlab/creating_guis/graphics-support-in-app-designer.html

Exercise 2 画像処理（二値化）

二値化の方法

```
% get filename
filename = uigetfile('*.bmp');
% read image
im=imread(filename);
% compute image
imgray = rgb2gray(im);
BW = imbinarize(imgray);
% plot images
imshow(BW*255);
```



★GUI画面への反映例（課題に応じて適宜修正すること）

```
imshow(画像変数,'Parent',app.UIAxes2);
```

Exercise 3 自由課題

★ + α で二値化以外の画像処理機能を追加してください。

- ・ エッジ抽出、文字認識など