

第1回課題 (第 1 回)

氏名 林橘平
クラス 学際科学科総合情報学コース
学生証番号 08-192025

□課題1 - 1.3節 例 1:X線の表示

○プログラムリスト

```
from tkinter import *                                # tkinterモジュールのimport
import sys                                           # sysモジュールのimport

W, H = (400, 300)                                    # canvasの幅と高さ

def display(canvas, msg):                            # 描画関数
    '''
    canvas - 描画するcanvas
    2本の線分と文字列を描画する
    '''
    canvas.create_line((0, 0), (W-1, H-1)) # 線分の描画 (左上→右下)
    canvas.create_line((0, H-1), (W-1, 0)) # 線分の描画 (左下→右上)
    canvas.create_text((W//2, H//2), text=msg)
                                                # 文字列の描画 (canvas中央)

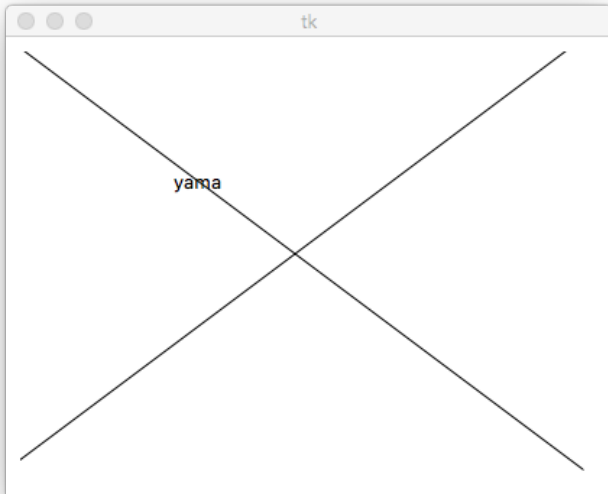
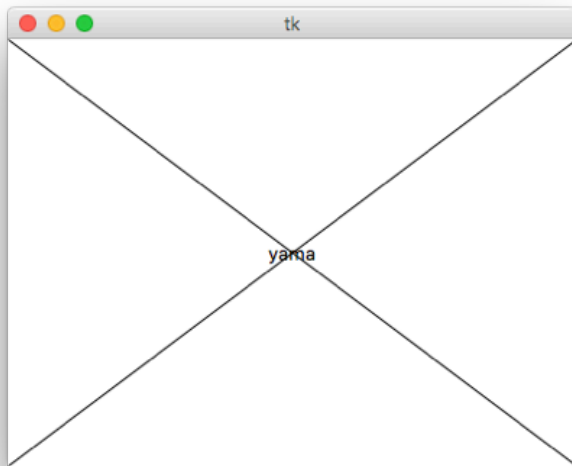
def main():                                          # main関数
    if len(sys.argv) > 1:                          # シェル引数がある場合
        msg = sys.argv[1]                          # 第1引数を頂点数の文字列
    else:                                           # シェル引数がない場合
        msg = input('message -> ')                # 描画する文字列を入力
    root = Tk()                                     # ルートフレームの作成
    canvas = Canvas(root, width = W, height = H, highlightthickness=0)
                                                # canvasの作成
    canvas.pack()                                   # canvasの配置確定
    display(canvas, msg)                            # 描画関数 (display) の呼出
    root.mainloop()                                # ルートフレームの実行ループ開始

if __name__ == '__main__':                          # 起動の確認 (コマンドラインからの起動)
    main()                                          # main関数の呼出
```

○実行コマンド

```
pc142019m:Desktop 2883684414$ python3 crossLine.py yama
```

○実行結果



○考察

display関数によって、X線が表示されるのを確認できた。また、シェルコマンドに与えた引数yamaが、main()関数中の変数msgに格納され、それがdisplay関数の引数msgとなり`canvas.create_text((W//2, H//2), text=msg)`によってキャンバスの中央に表示されることも確認できた。

`highlightthickness=0`の部分で、`highlightthickness=10`に、`canvas.create_text((W//2, H//2), text=msg)`を`canvas.create_text((W//3, H//3), text=msg)`と書き換えたところ、実行結果の2枚目の画像のようになった。`highlightthickness`はキャンバスの白い枠線の太さを表していること、`canvas.create_text()`に与える座標を変更すると、msgが表示される位置もそれに対応して変わることが確認できた。

□課題2 - 1.3節 例 2: X線の表示2

○プログラムリスト

```
from CrossLine import main

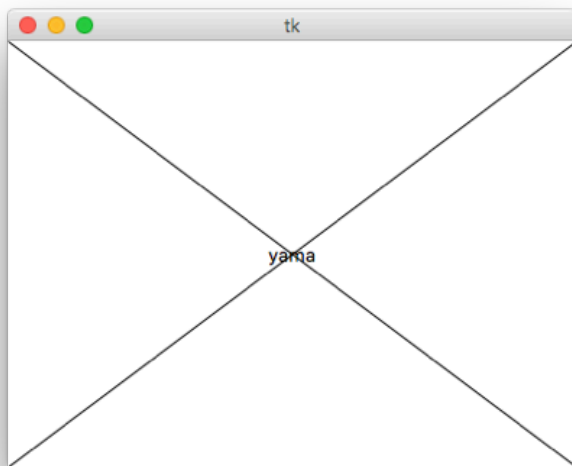
if __name__ == '__main__':
    main()
    main()
    main()
```

○実行コマンド

```
python3 ex2.py
```

○実行結果

```
message -> yama
```



○考察

教材に記載の通り、例 1 のウィンドウが3回表示された。当然だが、main()関数を4回、5回と書くとそれに応じてウィンドウの表示回数も増えた。

□課題や授業に関して

○レポート作成に要した時間

25分程度

○特に苦勞した点

今回はチュートリアル的な内容だったので、特にありませんでした。先生がプログラム 1 行 1 行について丁寧に解説してくれたので、置いていかれることもなく十分に理解できました。

○授業についての感想や希望

投票システムと、丁寧にわかりやすい解説で置いていかれることもなく今回の内容についてわからない点はなかったです。次回以降もこのような形式で進めていただけるとありがたいです。