

Celem ćwiczenia jest zapoznanie się i przebadanie technik wydzielania szkieletu na obrazach binarnych dla potrzeb wyznaczania kątów między segmentami obrazów.

Przebieg ćwiczenia:

1. Zapoznać się ze skryptami w języku Python :

https://scikit-image.org/docs/dev/auto_examples/edges/plot_skeleton.html

2. Zapoznać się z przykładowymi wynikami w folderach results_skeleton, results_lcp.
Przeanalizować kod źródłowy w skrypcie hallux_angles.py

3. Przygotować własne skrypty do ekstrakcji szkieletów na obrazach z folderu
input\bone_seg

4. Przeprowadzić prace eksperymentalne. W szczególności porównać uzyskane wyniki dla potrzeb wyznaczania kątów między segmentami.

5. Wyznaczyć kąty między segmentami palucha. Wyniki zapisać w pliku
hallux_angles.txt

img_0007_1 HVA [deg] IMA [deg]

Obrazy z wyznaczonymi szkieletami zapisać w folderze: results/skeletons

Obrazy z najdłuższymi ścieżkami zapisać w: results/path

Obrazy z liniami aproksymującymi szkielety zapisać w: results/lines

Parametry linii zapisać w pliku:

hallux_angles.txt

6. Przygotować sprawozdanie z przykładowymi obrazami (uzyskiwanymi wynikami) oraz wnioskami. Do sprawozdania dołączyć cody źródłowe w języku Python oraz pliki .bat lub .sh (parametry w linii poleceń)