



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



Projekt nr 1M19 /FS249/ZW/CTT/3.3/PM

pt.: „Roztwór optycznie oczyszczający i rozszerzający tkanki, służący do precyzyjnej akwizycji i segmentacji danych pochodzących z mikroskopii fluorescencyjnej” ISEE

Załącznik nr 1

Zlecenie:

Zaawansowana analiza detekcji liczby jąder komórkowych pochodzących z tożsamyh skrawków tkankowych mysich węzłów limfatycznych o grubości 40 lub 100 mikrometrów oparta o wytrenowane moduły uczenia maszynowego oraz własnoręcznie wytrenowane algorytmy uczenia maszynowego.

Każda grubość skrawka będzie reprezentowana przez co najmniej 3 pliki, o wielkości nie mniejszej niż 30 GB każdy. W obrębie każdego pliku oczekuje się wyselekcjonowania regionów grudek limfocytów B (liczba zależna od fizycznej liczby regionów grudek, zazwyczaj 5-7 w obrębie pojedynczego skrawka) oraz regionów tzw. pozagrudkowych i dokonania dla nich oddzielnych analiz.

Oczekuje się wykonania następujących analiz z wykorzystaniem wskazanych narzędzi.

Standardowa obiektowa analiza z użyciem oprogramowania:

Imaris wersja min 9.1

Arivis ver min 3.6

ImageJ/Fiji

Analiza z użyciem wytrenowanych modułów uczenia maszynowego:

Arivis 3.6 z pluginem StarDist

ImageJ/Fiji z pluginem StarDist

Analiza poprzez wytrenowanie algorytmów maszynowego uczenia:

Platforma Zeiss: Apeer

Ilastik

Arivis 3.6

Użycie wytrenowanych modułów w oprogramowaniu:

Arivis z wytrenowanym modułem z Apeer