

Системи біомедичної візуалізації

Лабораторна робота 6

Сегментація медичного зображення

Теоретичні відомості

Усі програми для роботи з медичними зображеннями можна розділити умовно на кілька категорій:

- 1) програми для перегляду медичних зображень (так звані «в'юери» (viewers);
- 2) програми для створення архіву DICOM-зображень;
- 3) програми для передачі зображень через локальну мережу й Інтернет;
- 4) системні утиліти (утиліти перекодування зображень у різні медичні і стандартні графічні формати, редактори медичних файлів у двійковому коді, утиліти підтримки спеціалізованих медичних накопичувачів інформації тощо);
- 5) службові програми й бібліотеки підтримки DICOM-формату в різних стандартних офісних, графічних й Інтернет-додатках (DICOMHTML-технології). Деякі програми інтегрують у собі перераховані функції, будучи універсальним інструментом фахівця функціональної діагностики.

Для перегляду й аналізу DICOM-файлів можна скористатися, зокрема, безкоштовною програмою DICOMImageViewerPlus (<http://www.unipacs.com/ru/uniViewPlus.html>). Вона характеризується практично повною функціональністю робочої станції, за винятком роботи в DICOM-мережі. За допомогою цієї програми ви зможете переглядати зображення з діагностичною, сертифікованою якістю, організувати

електронний архів DICOM-файлів на диску, легко відкривати їх та експортувати в BMP, JPEG і PGM формати, сканувати знімки в DICOM, аналізувати їх. Набір функцій для перегляду медичних зображень включає: вибір кількості зображень, що переглядаються одночасно, масштабування зображення (Zoom, Magnify), налаштування яскравості й контрастності зображення, зміну орієнтації зображення (Flip, Rotate). Крім того, існує можливість вибору зони інтересу з вимірювання її розмірів, виміру відстані та площі між анатомічними об'єктами.

Порядок виконання лабораторної роботи

1. Відкрийте в папці *Зображення до завдання 6* файл *Colon.dcm*.
2. Створіть файл, який містив би лише зображення товстої кишки.
3. Результати роботи збережіть у папці *Мої документи* як файл *Сегмент_Colon* з розширенням dcm.

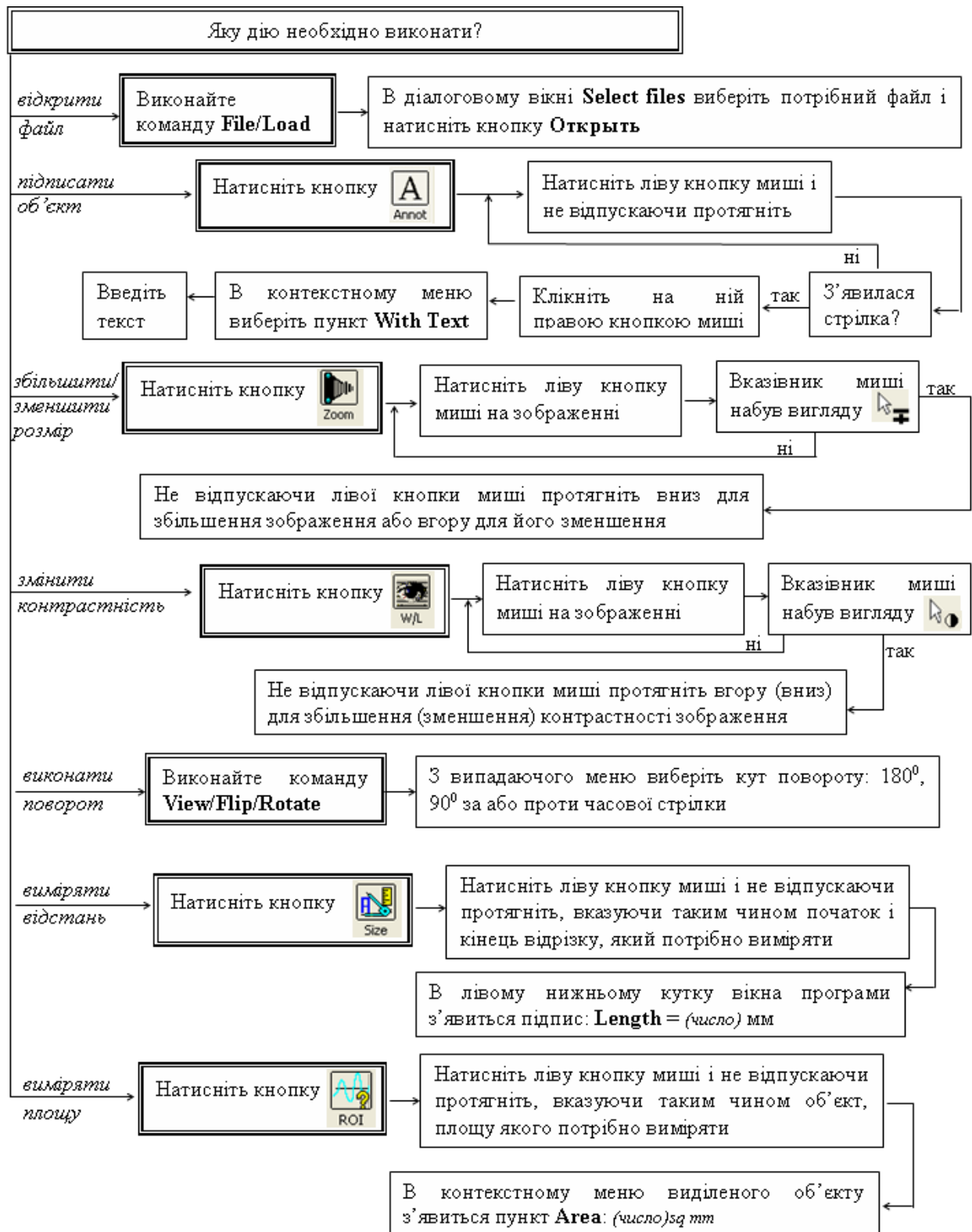


Схема 1. Виконання основних команд DICOM Image Viewer Plus

