

Исследование методов выделения/сопоставления локальных особенностей КТ-реконструкции

Ишханян Даниэль Артурович
Научный руководитель: Полевой Дмитрий Валерьевич,
доцент кафедры Когнитивные технологии, к.т.н.

Московский физико-технический институт

21 мая 2024

Задача

В рамках научно-исследовательского проекта был написан код на Python с помощью библиотеки `torchio` с целью создания датасета для тестирования дескрипторов.

Задача: научиться запускать код генерации 3Д-данных на Python через C++ в кросс-платформенном режиме.

Как пользоваться программой ?

В папке `bin` после запуска бинарника `affine-generator` появляется на выбор два режима: `T` - для сдвигов, `R` - для поворотов вокруг оси `x` вокруг центра. Программа применяет к файлу `1.nii.gz`, который лежит в `prj.cw/sift3d`, аффинные преобразования. После чего для режима `T` надо ввести через пробел числа `x`, `y`, `z`, а для режима `R` надо ввести угол, на который надо повернуть исходник вокруг оси `x`.

Результат программы: после первого запуска в `bin` создается один раз папка `translations` или `rotations`, в них будут лежать сдвинутые и повернутые объекты формата `nii.gz`. Программа использует кросс-платформенный код, поэтому работает и на Linux, и на Windows.