

## ActSRF: How to segment images with uncertainty

*Friday, 19 May 2023 16:55 (15 minutes)*

В последнее время популярностью пользуется метод «Neural Radiance Field», предлагающий восстановить 3D сцену путем анализа двухмерной фотографии. К несчастью, результат восстановления очень сильно зависит от того, насколько качественными были входные данные - изображения, позы камер, семантические карты. В данной работе представлен новый метод на основе NeRF, который умеет восстанавливать сцену с новых ракурсов, а также карты семантической сегментации и два вида неопределенностей - для цвета и семантики. Кроме того, добавлена возможность активного обучения в нашу модель, когда новые кадры для добавления в обучающий датасет выбираются в зависимости от уменьшения обоих неопределенностей. Также для значительного увеличения производительности и качества использовано позиционным кодированием с помощью хеширования. Код будет находиться тут <https://github.com/sevashasla/actsrf>.

**Primary author:** SKOROKHODOV, Vsevolod (MIPT)

**Co-authors:** Ms DROZDOVA, Daria (MIPT); Dr YUDIN, Dmitry (MIPT)

**Presenter:** SKOROKHODOV, Vsevolod (MIPT)

**Session Classification:** Computer & Data Science 19

**Track Classification:** Computer & Data Science