

Рекомендации по съемке человека для последующего построения его 3D модели в ПО PhotoScan

Сценарий съемки:

- Система для съемки должна состоять из 50 или более полностью синхронизированных цифровых зеркальных (DSLR) камер.
- Число «слепых зон» должно быть минимально, так как PhotoScan может восстановить только геометрию объектов, видимых по крайней мере на двух снимках. Необходимо тщательно спланировать взаимное расположение камер для обеспечения достаточного перекрытия.
- Рекомендуется эффективно использовать пространство кадра, то есть располагать камеры таким образом, чтобы объект съемки занимал большую часть каждого снимка. В некоторых случаях это потребует портретной ориентации камер.
- Хорошее освещение объекта позволит добиться высокого качества результатов. Обязательным условием при этом является отсутствие бликов и засвеченных участков, поэтому рекомендуется располагать осветительные приборы за пределами поля обзора всех камер.
- Объект съемки должен контрастировать с фоном, при этом фон не должен отражаться на поверхности объекта. Начиная с версии 0.9 в PhotoScan доступна функция автоматического создания маски для фиксированных положений камер, при условии что для каждой камеры имеется фотография фона без объекта съемки. Фон должен оставаться неизменным в течение всего процесса съемки.
- Все части объекта съемки должны быть сфотографированы по крайней мере с двух позиций, однако на каждом отдельном снимке объект может быть представлен той или иной своей частью, но не обязательно целиком.
- Не следует располагать камеры слишком близко друг к другу, рекомендуемая дистанция между камерами составляет примерно одну десятую расстояния от камеры до объекта съемки.

Свойства объекта съемки:

- Рекомендуется закрывать волосы хорошо текстурированной (например вязаной) шапкой, так как волосы являются сложным объектом для реконструкции.
- Рекомендуется использовать одежду с нерегулярным рисунком, который был бы различим на фотографиях; избегать блестящих изделий и синтетических тканей с невыраженной текстурой, отдавая предпочтение джинсовой и вязанной одежде. Следует избегать слишком темных или слишком светлых цветов.

Объектив:

- Следует отдавать предпочтение объективам с фиксированным фокусным расстоянием. При использовании объективов с переменным фокусным расстоянием следует устанавливать трансфокатор в одно из крайних положений (минимум или максимум). В противном случае каждый зум-объектив требует отдельной калибровки.
- Вариативность моделей камер/объективов и значений фокусных расстояний рекомендуется свести к минимуму.

Настройки камеры:

- Предпочтительно использование RAW данных, конвертированных в формат TIFF без сжатия, так как конвертация в формат JPG делает изображения более шумными, снижая их качество.
- Рекомендуется осуществлять съемку с максимальным возможным разрешением.
- Значение ISO рекомендуется снизить до минимального, чтобы уменьшить шум.
- Для достижения достаточной глубины резкости (ГРИП) рекомендуется уменьшить значение диафрагмы. Важно, чтобы все части объекта съемки были четкими, не

размытыми.

- Скорость затвора должна быть достаточно высокой, чтобы предотвратить размытость, вызванную возможными движениями.

Изображения:

- PhotoScan оперирует исходными снимками. Не следует изменять геометрию фотографий, то есть не следует масштабировать, обрезать, поворачивать или иным образом модифицировать исходные снимки.