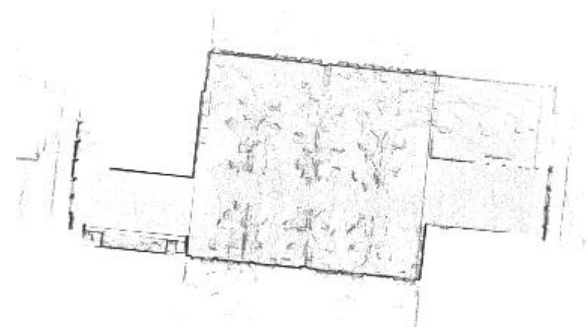


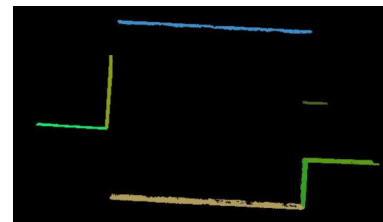
激光平面提取

平面提取与分割

输入：完整地图的激光点云
手动标注的2D激光地图中的平面信息



输出：经过分块的激光平面子点云[每个Pcd对应一个平面]
txt文件[携带2D上平面的边界信息]



get_points_from_lidar2D.py:

输入：激光点云2D png

输出：txt文件[携带2D边界信息]

get_3Dplane_from_points.py:

输入：txt文件 & 完整点云地图

输出：分块的子点云

平面拟合

Ransac平面拟合

ransac_plane.py:
输入：子激光平面点云
输出：txt[拟合结果]

调用C++可执行文件进行拟合
plane_ransac

PointsNum 292656
Coeffs 0.103831 0.994594 -0.001236 -1.292212
InlierNum 130860.000000
P 0.990000

视觉邻近点提取

从拟合的方程以及手动得到的边界，提取出colmap视觉地图中的邻近点

model_get_plane_points.py:

输入：平面系数 & 平面边界

输出：txt[平面系数+内点Ids]

输出信息如下所示：

```
1 PlaneNum 3
2 Plane 0.112084 0.993684 0.005447 -1.288908
3 PointsNum 2343
4 PointIds 33112 33100 33097 33058 33057 33049 11052 11064 11071 11108 11140
  11215 11229 11230 11231 11246 11247 11250 11281 11334 11335 11360 11361 11
  11402 11406 11408 11416 11418 11422 11440 11441 11442 11445 11446 11448 11
  11465 11466 11467 11471 11472 11474 11475 11477 11479 11481 11482 11483 11
  11498 11499 11500 11503 11504 11505 11506 11507 11508 11509 11510 11511 11
  11530 11531 11532 11534 11537 11538 11540 11543 11544 11545 11546 11547 11
```