### RANSAC

Random Sample Consensus的缩写，它是根据一组包含异常数据的样本数据集，计算出数据的数学模型参数，得到有效样本数据的算法。

RANSAC算法经常**应用于**计算机视觉中。例如，在立体视觉领域中同时解决一对相机的匹配点问题及基本矩阵的计算。

**具体流程：**RANSAC通过反复选择数据中的一组随机子集来达成目标。被选取的子集被假设为局内点，并用下述方法进行验证：

1）有一个模型适应于假设的局内点，即所有的未知参数都能从假设的局内点计算得出。

2）用1中得到的模型去测试所有的其它数据，如果某个点适用于估计的模型，认为它也是局内点。

3）如果有足够多的点被归类为假设的局内点，那么估计的模型就足够合理。

4）然后，用所有假设的局内点去重新估计模型（譬如使用最小二乘法），因为它仅仅被初始的假设局内点估计过。

5）最后，通过估计局内点与模型的错误率来评估模型。

6）上述过程被重复执行固定的次数，每次产生的模型要么因为局内点太少而被舍弃，要么因为比现有的模型更好而被选用。

