模式识别第四、五章作业：

1. 已知三个高斯概率密度函数，其类中心分别为：A（1， 1， 1），B（3， 3， 3），C（7， 8， 9）；相应的方差分别为：A（1， 1， 1），B（2， 3， 4），C（6， 6， 9）。
2. 基于上述三个概率密度函数，每类随机产生100个样本，得样本集A1，B1，C1。
3. 基于上述三个概率密度函数，随机产生A2类1000个样本，B2类600个样本，C2类1600个样本。
4. 以D2={A2, B2, C2}为训练样本集，用KNN方法，对D1={A1, B1, C1}中的300个样本进行分类，并计算分类的正确率。其中K=3~9，可以根据自己电脑的计算能力设定。
5. 以D2={A2, B2, C2}为训练样本集，训练线性分类机，对D1={A1, B1, C1}中的300个样本进行分类，并计算分类的正确率。
6. 以D2={A2, B2, C2}为训练样本集，采用扩展的线性分类机（二次）的方法，对D1={A1, B1, C1}中的300个样本进行分类，并计算分类的正确率。
7. 对比分析5，6的结果。

模式识别第十章作业：

1. 以D2为训练样本集，已知C=2类，采用K-Means方法，聚类得到类中心与方差；
2. 以D2为训练样本集，已知C=2类，采用MLE方法，计算类中心与方差；
3. 以D2为训练样本集，已知C=2类，以K-Means聚类得到的类中心与方差为初始值，采用MLE方法，计算类中心与方差；
4. 对比分析1，2，3的结果。
5. 以D2为训练样本集，已知C=3类，采用K-Means方法聚类得到分类器，对D1进行分类，计算正确率；
6. 以D2为训练样本集，已知C=3类，采用MLE方法得到（高斯分布，初始值随机）参数，以贝叶斯方法对D1进行分类，计算正确率；
7. 以D2={A2, B2, C2}为训练样本集，采用MLE方法得到（高斯分布）参数，以贝叶斯方法对D1进行分类，计算正确率；
8. 对比分析5，6，7的结果。