# 实验4：朴素贝叶斯

## 1描述

在本练习中，您将使用朴素贝叶斯提出录取建议。 您的数据集是斯洛文尼亚卢布尔雅那一家托儿所的一系列录取决定。 我们从http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Nursery下载了这些数据，如果您有兴趣可以查看更多详细信息。

数据库包含每个录取决定的一个元组。 功能或属性包括父母的财务状况，家中其他孩子的数量等。数据集中的前三个元组如下

父母，家庭，形式，子女，住房，财务，社会， 健康

平常，正确，完整， 1 ，方便，方便，无障碍，推荐， 推荐

平常，正确，完整， 1 ，方便，方便，无障碍，优先， 优先

平常，正确，完整， 1 ，方便，方便，无障碍，不推荐，不推荐

usual,proper,complete,1,convenient,convenient,nonprob,recommended,recommend smallusual,proper,complete,1,convenient,convenient,nonprob,priority,priority usual,proper,complete,1,convenient,convenient,nonprob,not recom,not recom

其中前8个值是特征或属性

，第9个值是分配的类（即，准入决定建议）。

你的工作是建立一个Naive Bayes分类器，它将提出入场建议。 培训数据已重新格式化。 详细信息可以在convData.m中找到。 特别是，我们使用数字（而不是字符串）来表示要素和类。 我们还将数据集划分为两个子集：一个用于训练朴素贝叶斯模型，另一个用于测试目的。

## 2、问题

问题1：使用训练数据的最大似然估计朴素贝叶斯模型，并使用它来预测测试数据的类别。 报告分类器的准确性。

问题2：尝试使用较小的数据集进行培训。 使用不同大小的数据集来训练您的朴素贝叶斯模型。 具体地，以随机方式从给定训练数据中提取较小的子集。 显示训练数据的大小如何影响朴素贝叶斯模型的准确性，并给出相应的分析。