

BMR 产品趣味有奖活动题目

题目 1. 可视化

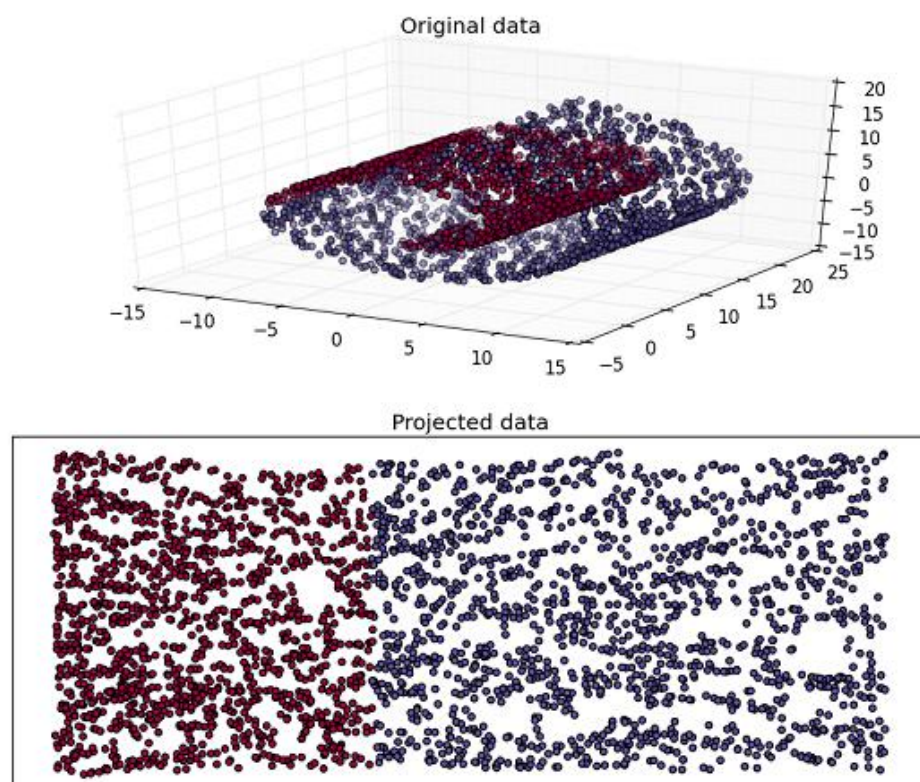
数据源(登陆后可从 BOS 存储产品中直接获取) : `bos://bmr/contest/q1/Q1_Data.txt`

数据格式：每行代表三位空间中的一个数据点，每行的格式为标号（0 或 1）、x 坐标、y 坐标、z 坐标。

要求：将上述数据降维到二维空间，使得不同标号的数据在二维空间尽量线性可分。

输出：每行代表二维空间中的相应数据点，每行的格式为标号（0 或 1）、x 坐标、y 坐标。

评判标准：代码可运行、运行时间、降维结果



题目 2. 播放量预测

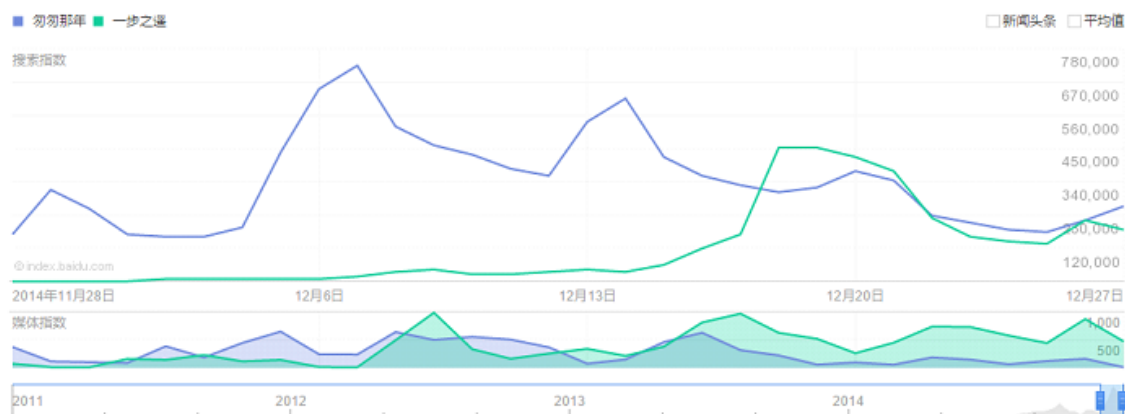
数据源(登陆后可从 BOS 存储产品中直接获取) : bos://bmr/contest/q2/Q2_Data.txt

数据格式： 每行数据代表一个视频在最近 90 天的播放量。每行格式为 ID、T-90、T-89、...、T-1。其中 T-90 表示 90 天前的播放量，其余类似。

要求：根据上述数据，预测每条数据在接下来的 30 天的播放量。

输出：每行数据代表相应视频在未来 30 天的播放量。每行的格式为 ID、T0、T1、...、T29。

评判：计算预测值与实际值的均方误差，误差越小越好。



题目 3. 推箱子

数据源 (登陆后可从 BOS 存储产品中直接获取) : bos://bmr/contest/q3/bmr_map.txt

bos://bmr/contest/q3/spark_map.txt

数据格式：每个题目对应一个地图，地图由若干行文本数据组成。第一行代表地图的宽度和高度。后续每一行代表地图上相应坐标点的物体。比如：

0 , 0 , W 表示坐标 (0 , 0) 处是墙

8 , 4 , T 表示坐标 (8 , 4) 处是目标点

12 , 7 , B 表示坐标 (12 , 7) 处是箱子

25 , 12 , M 表示坐标 (25 , 12) 处是人

要求：将所有的箱子推到目标点上，每一个步骤必须是合法的。

输出：人的运动轨迹，每一行为从当前位置到达的下一个坐标点。比如第一行为从人的起始位置所到达的坐标点。

评判：代码的通用性、运行速度、运动轨迹长度、结果合法性。

示例地图 bmr_map.txt 和 spark_map.txt 可视化的效果如下所示，每幅图的右侧给出了完成后的结果图。

图中各图标的含义如下：

■ 墙

■ 箱子

● 目标

人

■ 箱子到了目标点上

