医疗费用线性回归预测，六个自变量和一个因变量（医疗费用），分别为：年龄，性别，体质指数，孩子个数，是否吸烟，地区，医疗费用。其中年龄，体质指数，孩子个数三个变量是定量变量，其他三个为定性变量。

一、回归分析。

假设误差服从分布，建立个人医疗费用和3个定量变量之间的线性回归方程并研究相应的统计推断问题。

* 我们用“data.txt”中的前1333条数据（一共1338条数据）进行线性回归拟合。
* 用最后5条数据进行测试。请预测他的个人医疗费用，并给出**置信度为95%的置信区间。**

二、方差分析。

根据上例子，利用同样的数据集（1338条数据）：

* 利用方差分析知识，假设个人医疗费用服从方差分析模型，见（3.1）或（3.2）比较不同性别对个人医疗费用是否有显著（显著水平为0.05）差异。
* 利用方差分析知识（两因素等重复试验下），假设个人医疗费用服从两因素的方差分析模型,见教材（3.23）请对性别、是否吸烟两个因素，对方差进行分析（显著水平为0.05）。