基础练习：函数

1. **（书中简单练习P.179，3）**编写一个程序，由一个文件组成，其中包含三个名字空间X、Y和Z，使得如下main()函数能正确运行：



每个名字空间需定义一个名为var的变量和一个名为print()的函数，该函数使用cout输出恰当的var值。

1. **（函数，书中练习p.181，5-6）**编写两个函数，反转一个vector<int> 类型向量中的元素顺序。例如，将1、3、5、7、9转换为9、7、5、3、1。第一个反转函数生成一个新的向量，其中元素为原向量的逆序，而原向量内容不变。另一个反转函数不使用任何其他向量，直接在原向量中反转元素顺序。

**对**vector<string> 类型向量，重做该习题。

1. **（函数，书中练习p.181，7，[现场检查题]）**读入5个名字，存入一个vector<string>型向量name，然后提示用户输入这些人的年龄，存入一个vector<double>型向量age。然后打印5对（name[i],age[i]）。然后对名字排序（sort(name.begin(), name.end())），并输出（name[i],age[i]）对。完成后，重做此题，使之能处理任意数目的姓名和年龄。
2. **（函数，书中练习p.182，10）**编写一个函数，接受两个vector<double>型参数price和weight，计算出一个值（“指数”）——所有price[i]\*weight[i]之和。注意，我们必须保证weight.size()<=price.size()。
3. **（函数，书中练习p.182，12）**编写一个函数，接受一个vector参数，找到最小和最大的元素，并计算均值和中位值。不要使用全局变量。或者返回一个struct，包含所有计算结果；或者通过引用参数将所有计算结果返回。这两种返回多个结果的方法中，你更倾向于哪个？为什么？
4. **（函数，书中练习p.182，14）**编写一个函数，接受一个vector<string>参数，返回一个vector<int>，其每个元素值是对应字符串的长度。此函数还找出最长和最短的字符串，以及字典序第一个和最后一个字符串。为了完成这些工作，你需要用多少个独立的函数？为什么？