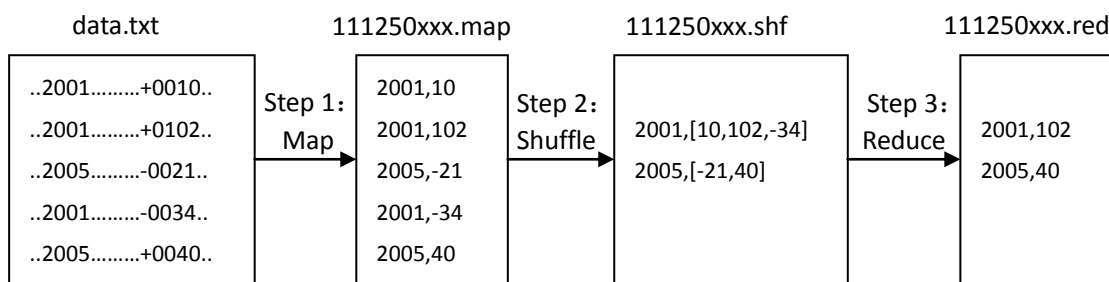


注意 1：工程名为学号，工程建立在 D 盘根目录下，否则 0 分；所有输出文件以文本文件保存，以学号命名（如 111250xxx.map，111250xxx.shf，111250xxx.red），必须输出到 D 盘根目录下，否则 0 分。

注意 2: 文件处理可参照示例代码。

题目：国家气象局为 2000~2012 的气象信息建立了一个数据文件，文件中的每一行对应于一个年份和温度的信息。请按照以下计算框架，编写一个程序读取数据文件，统计每一年份温度的最大值。

计算框架:



Step1: Map

- 提取 data.txt 中每一行**有效**的年份和温度信息，生成的<年份，温度>数据，并将这些数据输出到 111250xxx.map(xxx 为学号)。

data.txt 的每一行包含了年份和温度信息:

004301199099999**2003**051512004+68750+023550FM-12+038299999V0203201N00671220001CN9999999N9+**00221**+9999999999

年份: 15~ 18 位

温度：87～ 91 位（+9999 或者-9999 时无效）

校验：92 位（此位值为 0,1,4,5,9 时有效，否则无效）

上例中校验位为 1，表示该行数据有效，其中，年份为 2003，温度为 22。

无效数据行在处理过程中需要抛弃。

- 输出的 111250xxx.map 格式: <年>,<温度>

例如: 2005,-21
2001,10

Step2:Shuffle

- 将相同年份的温度值合并，形成<年份，温度组>数据，并将这些数据输出到111250xxx.shf。

- 输出的 111250xxx.shf 格式: <年>, [<温度 1>,<温度 2>, ..., <温度 N>]

例如: 2001,[10,102,-34]
2005,[-21,40]

Step3:Reduce

- 从温度组中寻找出最大值，然后生成新的<年份，最大温度值>数据，把数据输出到111250xxx.red。

- 输出的 111250xxx.red 格式: <年>,<温度>

例如: 2005,40
2001,102

提示: `int atoi(char* value)`, 该函数可将字符串转化为整型。

char* strcpy(char* dest, const char* src),该函数将 src 字符数组拷贝到 dest 字符数组。

int strcmp (const char * str1, const char * str2),比较两个字符串,相同则返回 0, 否则返回+1 或-1。