

## 交付

你的项目文件应该由指定的截止日期和时间提交的Web-CAT。为了避免迟到罚款的项目，必须由11:59提交填写完毕的代码文件的Web-CAT

下午在到期日。如果您无法通过Web-CAT提交，您应在截止日期前一个zip文件到你的TA发邮件给你的项目的Java文件。

文件提交到网络CAT：

- FormulaEval.java
- FootballTicket.java

## 产品规格

**概述：**你会写 两个方案 本星期。第一将计算由指定的表达式所产生的值和第二将读出的数据为一个足球票，然后解释和打印格式化票信息。

- FormulaEval.java

**要求：**计算型双它从键盘读取中的值x以下表达式，表达式的结果保存在double类型的变量。您必须使用 SQRT ( )，ABS ( ) 和 POW ( ) Math类的方法来执行该计算。您可以使用一个赋值语句与一个表达式，或者您可能会破坏表达达到合适的多个赋值语句。后者可能更容易调试，如果你没有得到正确的结果。

$$\frac{.....+ \% | \cdot \circ \quad \cdot \cdot - \cdot \cdot + \cdot |}{( \cdot \circ \quad \cdot \cdot + \cdot \circ \quad \cdot \cdot + \cdot \circ \quad \cdot )}$$

接下来，确定字符（主要是位数）的左侧和在未格式化的结果的小数点右边的数目。[暗示：你应该考虑转换类型双结果放入使用静态方法的String Double.toString（结果）并将其存储到字符串变量。接着，在该字符串变量使用指数（"。"）从String类方法来查找时间段（即，小数点）和的位置 长度（）方法查找字符串的长度。知道了小数点和长度的位置，你应该能够确定的小数点的每一侧位数。]

最后，结果应使用类java.text.DecimalFormat被印刷，使得到小数点右侧有至多五个数字和每组的三个数字用逗号以传统的方式分离的小数点左边。此外，还应当是对小数（例如，0应当被打印为0.0）的每一侧上的至少一个数字。  
。 **暗示：**使用模式“###0.0####”在你的

DecimalFormat的构造。但是，要确保你知道这是什么意思模式以及如何修改，并在将来使用它。

设计：对于FormulaEval程序的输入/输出的几个实例示于以下。

电话号码	程序输出
1 2 3 4 5	输入x值： 0 结果：0.2631578947368421 # 字符到左小数点：1 # 字符小数点右边的：16格式的结果：0.26316

电话号码	程序输出
1 2 3 4 5	输入x值： 15.3 结果：40.76517723751596 # 字符到左小数点：2 # 字符小数点右边的：14格式的结果：40.76518

电话号码	程序输出
1 2 3 4 5	输入x值： -15.3 结果：-40.03373803500063 # 字符向左小数点：3 # 字符小数点右边的：14格式的结果：-40.03374

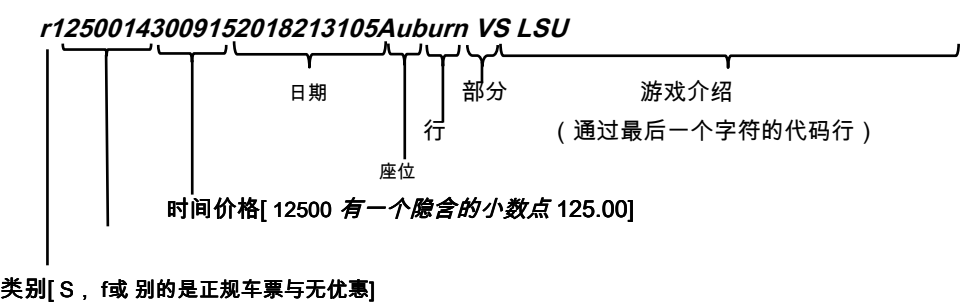
电话号码	程序输出
1 2 3 4 5	输入x值： 9876543210987654321 结果：3.878955567931786E9 # 字符到左小数点：1 # 字符小数点右边的：17格式的结果：3,878,955,567.93179

当字符在与E中的未格式化的结果端后面跟着一个或多个数字的小数点右边的（例如，E9表示的9指数）时，“E”应包括在字符的计数的权小数点。

码：为了获得充分的信任这个任务，你必须使用适当的Java API类和方法做计算和格式化。建议作为一旦储存您不要修改的输入值的做法。

测试：您将负责测试您的程序，不仅上面的例子中依赖是很重要的。假定输入的数量可以是任意正的或负的浮点数。

- FootballTicket.java要求：该计划的目的是接受编码的足球票信息作为输入，包括门票价格，类别，时间，日期，座位，行，段，其次是游戏的说明。请注意，对于价格的五位数有一个隐含的小数点。然后该程序应打印票面信息，包括实际成本，这与应用折扣（无定期门票价格（任何东西，但S或F）67%的学生票（S），和教师/员工门票20%（F）。票据的最后行应包含1和9999999包容应始终被打印为七个数字（例如，1应被打印为0000001）之间的随机“奖号码”。编码输入的格式如下：



编码信息之前或之后的空白应被忽略（例如，如果用户在编码信息之前或之后，进入空格或制表符，这些应当被忽略）。你的程序将需要打印的游戏介绍，日期和时间，段，行和座位号，票价，车票类别，实际成本和 随机 在范围为1~奖品数

9999999如果用户输入一个代码，没有 至少25个字符，然后应打印的错误信息。[25 代码的字符是游戏说明书的一部分。]

设计：输入的几个实例/对节目输出如下所示。

线 #	程序输出
1 2 3 4	输入您的票码： 123456789  无效票码。 票码必须至少有25个字符。

请注意，下面的结果在指定的输出除了奖金数目是随机的票码。当多于一个项目被示出在相同的线（例如，游戏，日期和时间上第3行），它们之间有三个空格（做 不 使用的标签转义序列\吨）。

线 #	程序输出
1 2 3 4 5 6	输入您的票码： r12500143009152018213105Auburn VS LSU  游戏简介：奥本VS LSU日期：2018年9月15日时间：14点30分第5行：31座：21价格：\$ 12 5.00类别，R费用：\$ 125.00奖号码：3354928

线 #	程序输出
1 2 3 4 5 6	输入您的票码： s12500143009152018213105Auburn VS LSU  游戏简介：奥本VS LSU日期：2018年9月15日时间：14点30分第5行：31座：21价格：\$ 12 5.00类别：■费用：\$ 41.25奖号码：4247895

请注意，下面的票码有五个前导空格（请确认您正在调整输入代码）。

线 #	程序输出
1 2 3 4 5 6	输入您的票码： f12500143009152018213105Auburn VS LSU  游戏简介：奥本VS LSU日期：2018年9月15日时间：14点30分第5行：31座：21价格：\$ 12 5.00类别：F费用：\$ 100.00奖号码：0241193

码：为了获得充分的信任这个任务，你必须使用适当的Java API的类和方法来修正输入字符串，做类字符的数字串的提取，子串的提取，转换为数值适当和格式化。这些包括String方法修剪，的charAt，和子串，以及包装类方法，如和的Integer.parseInt Double.parseDouble可用于到数字的字符串转换为数字值。美元数额应格式化，使大，小金  
额正确显示和奖金数目应该格式化，这样七位数字显示，包括前导零，如果需要的话，如上面的例子。建议，因为一旦它们被存储，你不修改输入值的做法。虽然不是必需的，你应该考虑学生折扣和教师/员工折扣常数。例如，下面的语句可以被放置的主要方法的上方。

静态最后双 STUDENT\_DISCOUNT = 0.67;

静态最后双 FACULTY\_STAFF\_DISCOUNT = 0.20;

测试：你是负责测试程序，并不仅在上面的例子中依赖是很重要的。请记住，在运行I/O窗口中输入标准输入的时候，可以使用键盘上的向上箭头，让你进入之前的值。这将避免在每次运行程序时重新输入票据信息数据。

## 等级

网络CAT提交：您必须在同一时间同时提交“完成”程序与Web-CAT。在提交之前，请确保您的程序都正常工作，他们已通过Checkstyle的。如果不同时提交这两个程序，网络-CAT将无法编译，并与你的程序，这意味着提交将得到零分的正确性运行其测试文件。我建议创建一个jGRASP项目，并新增两个文件。然后，你就可以提交项目从jGRASP的Web-CAT。活动1（5页和第6）介绍如何创建一个包含文件的jGRASP项目。

## 提示

**FootballTicket 类**

1. 该票码应一次性全部被读取并存储在String类型的变量，后

其中单独的值应当使用的子方法来提取。对于价格的字符串值应转换为双型（使用Double.parseDouble），使得它可以被用来计算成本。当打印的价格和成本的价值，他们应适当通过建立一个适当的DecimalFormat对象并调用其格式方法格式化。

由于除了价格之外的所有项目将不会在算术表达式中使用，它们可以被保留为字符串值（或在类别的情况下char值）。

2. 由于char值是原始类型，==和!=可用于比较两个值

分别平等和不平等。因此，如果类别从输入使用String方法的charAt（），它返回一个字符，然后==并萃取！=可用于比较char值。

否则，如果类是字符串，应 不 使用==和!=比较两个字符串值。字符串值应为相等性比较使用String.equals（）方法。例如，如果S1和S2是String对象，进行检查，看是否相应的字符串是平等的，你应该使用

```
s1.equals ( S2 )
```

而不是

```
S1 S2 ==
```

其中，如果S1和S2是对于相同的字符串对象的别名是唯一的真。

时间和日期应该有前导零适当。因此，这些可以通过用串联它们的部件印制为字符串值“:”和“/”如所需。