

# E-ZPass 实验室：中期

# 客观的

您的项目是为沿 256 号公路的 200 次行程生成数据。回想一下，一次行程记录了高速公路的入口和出口。往返行程包括两次行程（总共四个记录），其中司机离开  $a$ ，到达  $b$ ，离开  $b$ ，然后到达  $a$ 。您必须编写代码来帮助您生成数据。每个人都会收到特别说明，以分解不同司机之间的行程。这些说明可能包括您的司机住在哪里、他们以什么为生、他们每周的例行公事是什么，或者关于他们生活的个人详细信息。您的个人指示将被严格保密！

# 等级

您的成绩满分 100 分。并将基于提交.....

- 包含格式正确的有效数据的电子表格（50 分）
- 包含用于生成数据的代码的 Java 文件（25 分）
- 你的工作准时。截止日期为**12 月 15 日星期四下午 4:00**（25 分）

# 组织起来

您的共享文件夹应该已经有一个名为和 `E-ZPass Lab` 子文件夹的目录。如果您忘记执行此操作，请立即执行。 `Part 1` `Part 2`

创建一个 `E-ZPass Lab` 名为 的文件夹的子文件夹 `Midterm`。您将在此处保存本部分实验的文件。

## 资料要求

仔细阅读这些说明。花时间充分了解它们将帮助您避免多次启动和重新启动数据。

- **隐私：**您的所有数据和特殊说明必须保密，不得与其他学生共享。这包括您可能发现或创造的任何独特或幽默的内容。实验室的第3部分将合并每个人的数据。分享您的说明可能会导致数据集不一致或破坏惊喜。
- **逼真度：**您的旅行应该反映真实世界的情况。没有人会在早上 8:30:00 准时出门并在上午 9:00:00 准时上班 没有人会以 65.0 mph 的时速准确行驶。您应该编写代码来帮助您模拟这种随机性。
- **司机限制**
  - **司机档案：**您将被分配为特定数量的司机创建记录，每个司机都必须有唯一的姓名和带有唯一车牌的车辆。
  - **通勤者行为：**通勤者通常将时间花在上下班路上。在新底特律，没有一个通勤者居住在三个以上的工作出口（例如，住在芝加哥的司机可能向西工作到 Costa Nowhere，向东工作到 Sam City）。其他类型的司机的出行方式可能不太可预测。
  - **安全驾驶，主要是：**256 号公路的限速为 65英里/小时。州警认为安全的行驶速度是高于或低于限速5英里/小时。不超过 5% 的行程可以超过 70 MPH 的速度。不超过 1% 的行程可以低于 65 MPH。
- **时间限制**
  - **使用真实日历：**所有行程必须在 2023 年 1 月的实际日期进行。例如，如果您的一位司机周一至周五工作，则您的行程必须具有 2023 年 1 月工作日的正确编号。使用日历保持井井有条。
  - **没有多日行程：**每次行程必须在同一天开始和结束。往返行程中的各个行程可能在不同的日子（例如，星期五去海滩，星期天回家）。

- **每日出行频率**：一名司机同一天最多可有3次出行（6条记录）。多位司机可以在同一天出行（例如，3位司机同一天最多可以有9趟行程）。如果司机没有行程也没关系，只要这对您的司机来说是合乎逻辑的。
- **严格遵守这些要求.....**确保您在开始工作之前了解上述要求。我们将在第3部分中合并数据，因此请务必严格遵守它们。这可确保第3部分的解决方案尽可能简单明了。
- **...除非您的特殊说明覆盖**：在某些情况下，您的特殊说明将覆盖这些要求。我正在查看每个人的数据，以找出这些与要求的偏差。每当您执行此操作时，请使用您数据中的评论字段来帮助我（见下文）。

## 代码要求

- 有一个名为的方法 `getPlate()` 以正确的格式生成随机车牌。
- 有一个名为的方法 `getOffTime()`，它获取旅行的开始时间（任何格式）、所需距离和所需速度，并生成（打印或返回）旅行的结束时间（任何格式）。
- 理想情况下，您将使用代码来帮助您完成此过程。我要求你写 200 次旅行，因为我希望你专注于自动化这个过程的困难部分，而不是全部手动完成。

## 上交什么

- 您为生成数据而编写的 Java 文件，至少包括 `getPlate()` 和 `getOffTime()`。
- [此 Google 表格](#) 的副本，其中所有空单元格均填充了数据。每个行程都是它自己的行，这就是为什么有 200 个空行的原因。每个单元格中的数据必须与列标题以及以下数据格式和约定相匹配：
  - `day` 2023 年 1 月的实际天数。例如，2023 年 1 月 5 日，星期四，将记录为 `5`。

- 

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Last edit was seconds ago

5/6

**注：**版权所有 © 2021–2022 Samuel J. Brannon。版本 1.0；最后修订于 2022 年 12 月 9 日。未经作者许可，请勿分发或重复使用。图片由 Unsplash 提供。