

贵州智能交通大赛评分系统说明

上传 jar 包接口

参赛者必须实现一个 main 函数，该函数从 System.in 读入当前流量，然后向 System.out 输出当前的红绿灯状态，如此一直循环直至结束。

Main 函数的结构如下：

```
public static void main(String[] args) throws NumberFormatException, IOException{
    BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
    String flows_str = br.readLine();
    while(!"end".equalsIgnoreCase(flows_str)){
        //TODO 你的代码,注意,数据输出需保证一行输出,除了数据结果,请不要将任何无关数据或异常
        打印输出
        System.out.println("你的输出数据");
        //获取下一个时间段的流量
        flows_str = br.readLine();
    }
}
```

注意：如果算法需要用到历史流量，当前时间等信息需要参赛者自己在程序中维护。

输入输出的规范：

1. 每个单位时间 T(i)评分代码会传给选手一个 string 类型参数，为此时所有路口的流量表 记录间用";"分割 记录内用","分割，Flow 为车流量
格式：TrafficLightID,FromID,Flow;TrafficLightID,FromID,Flow;....
2. 选手利用 1) 的参数解题，并返回单位时间 T(i)所有红绿灯的设置状态表，也是 string 类型参数，记录间用";"分割，记录内用","分割。status 取值为集合为{-1, 0, 1}，-1 表示丁字路口无此方向红绿灯，0 为红灯，1 为绿灯。

返回的红绿灯状态表格式：

TrafficLightID,FromID,LeftStatus,RightStatus,StraightStatus;TrafficLightID,FromID,LeftStatus,RightStatus,StraightStatus; ...

参赛者需要返回所有方向红绿灯的状态，否则系统自动判别为红灯。

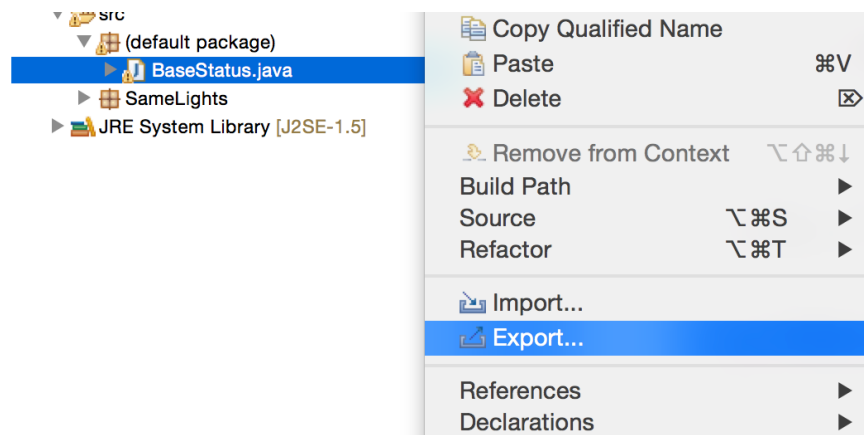
如何打 jar 包

参赛者提交的 jar 包必须是 runnable 的，也就是打包的时候必须指定 main 函数所在的类。

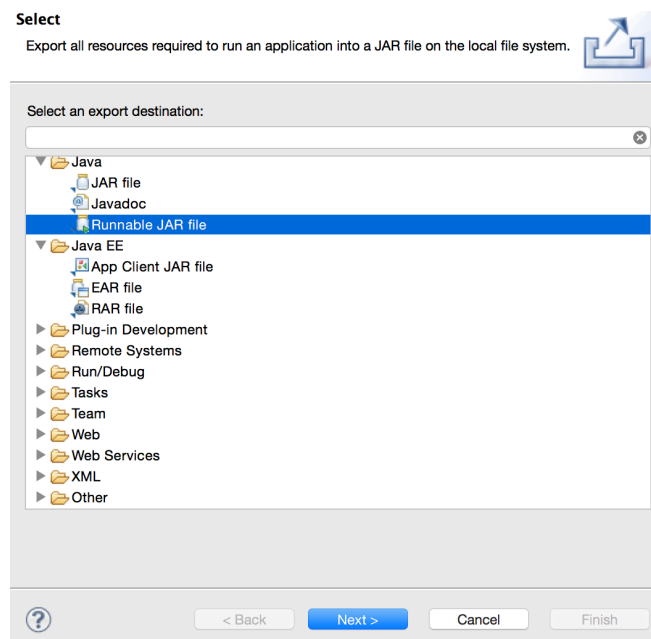
方式一：用 **eclipse** 生成 **jar** 包

1、这里用BaseStatus.java

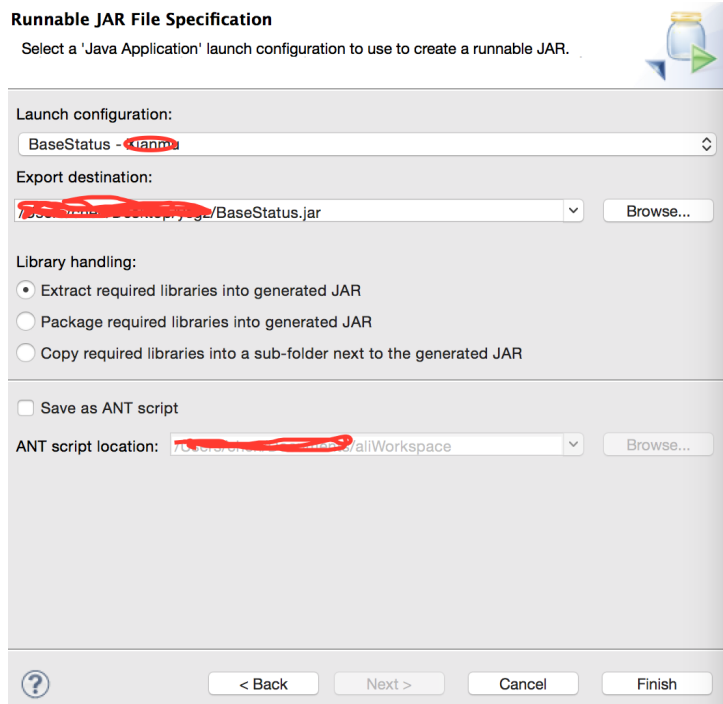
源文件示例说明,选中要导出的源文件，右击后选择“Export”



2、选择“Runnable JAR file”，点击“next”



3、选择源文件，填写导出目标文件夹和导出jar名，点击“finish”完成打包



方式二：用命令行编译 **JAVA** 并生成可执行的 **jar** 包

拿自己编写的 HelloWorld 记事本为例，介绍一下这个过程：

1、编写源代码

编写源文件：HelloWorld.java 并保存，例如：E:\myCode\HelloWorld.java。程序结构如下：

```
public class HelloWorld {  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("hello world");  
    }  
}
```

2、打开终端

打开系统菜单：“开始”->“运行...”->输入“cmd”,打开终端
执行如下命令转到源文件所在目录：

e:

```
cd myCode
```

3、编译源文件

输入如下命令进行编译：

```
javac HelloWorld.java
```

执行成功后会在当前目录下生成 HelloWorld.class 文件

4、输入：jar cvf hello.jar HelloWorld.class，回车后目录下会生成 hello.jar 文件

5、测试 jar 包是否可以正常运行

在 E:\myCode 路径下输入如下命令：

```
java -jar Example.jar
```

更多帮助请参考网络文章：<http://maiguang.iteye.com/blog/262623>

如何使用评测程序

执行命令 “java -jar maintest-1.0-SNAPSHOT.jar param1 param2” 其中 param1(必填)为待测试的选手程序 jar 包（可参考 example 1 中的代码，我们会后续给出更多的示例代码），param2 为制定 taskId（任意值）。当前目录必须有一份 TrafficLightTable.txt 和 flow0901.txt。

示例：

```
D:\share\work\009_its\pingce>java -jar maintest-1.0-SNAPSHOT.jar ../its2.jar 1
score is 22684855
22684855
End
```

运行完后评测程序会生成 input.txt 和 output.txt 分别代表每个时刻的输入输出便于参赛者调试。

Input.txt 会记录根据 flow0901.txt 中得观察流量同时考虑参赛者上一次的红绿灯状态输出，更新贵阳的交通流量，再作为下一次的输入。

Output.txt 会记录所有参赛者的输出状态。

注：运行 example 中得 jar，需要 java 1.7 及以上版本。

Score 代表最终累加的 penalty 值，penalty 值越小越好。

注：为了排行榜排名，在最终的大赛官网上，我们对 score 值做了转换，以便从大到小排序。 $score = \frac{10^5}{\sqrt{penalty}}$

安全隐患

1. 程序不能有任何的读写文件操作！
2. 程序不能包含任何恶意代码，一旦发现，将永久取消参赛队的参赛资格！