

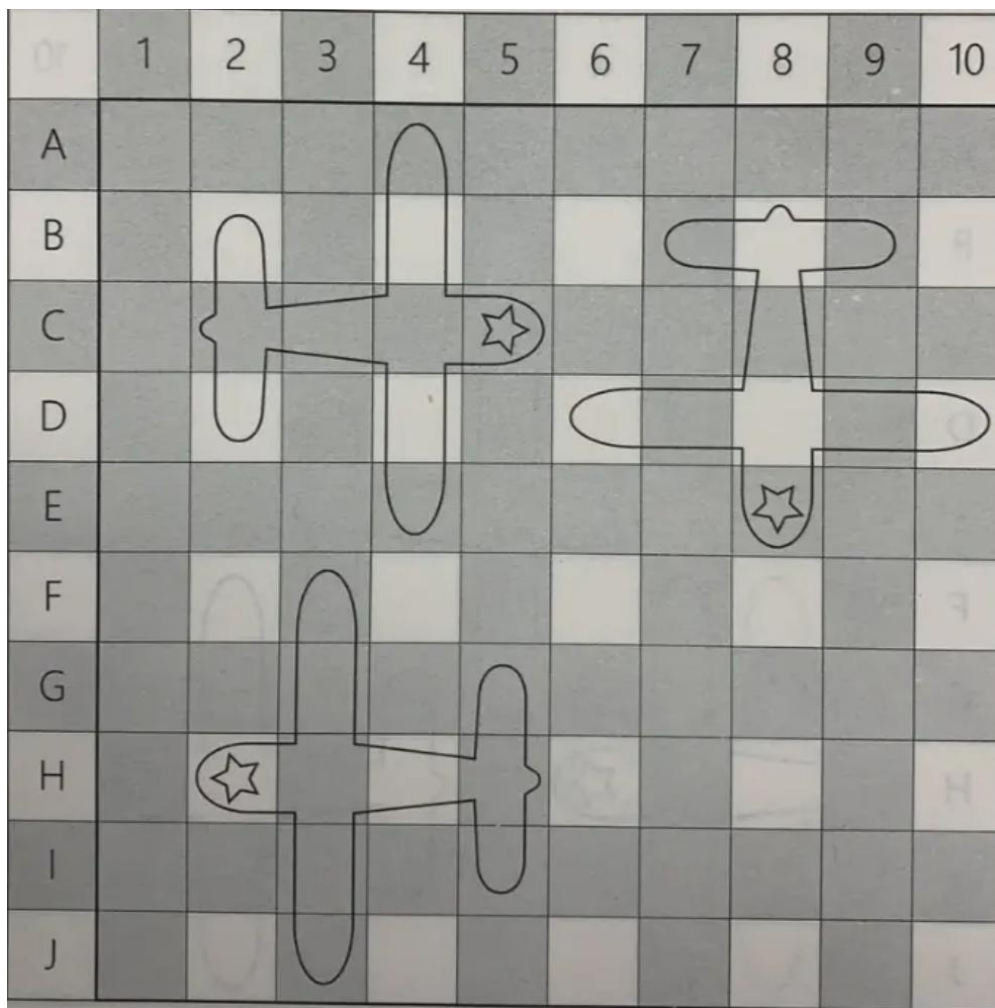
# Final Homework

## 纸上飞机大战 (60%)

- 设计一个软件实现纸上飞机大战
  - 需要 UI，输入飞机位置，和轰炸位置
  - 对战双方通过 `socket` 通信进行轰炸
  - 大战规则如下：

两个人，在纸上画  $10 \times 10$  的格子，然后各自在格子上画三个飞机形状，飞机的结构是 1513：飞机头 1 个格、机翅 5 个格、机翅机尾连接 1 个格，机尾 3 个格，可以调整方向，一般都是准备两个  $10 \times 10$  的方格，一个画自己的飞机，一个留着打对方飞机时用。

画好后，双方喊坐标，例如对方喊 3-5 就是指纵向第三行 横向第五格 那个位置，如果正好打到飞机机身了，就叫“中”或叫“伤”，打不到叫“空”，如果打到机头叫“死”，但是有些飞机即使死了也可以迷惑对方一会，如果三架飞机都打死了，就算胜利。
  - 为了便于后续功能增加，应提供接口给模型自动对战。



- 分组完成，每组 1-5 人
- 评价标准
  - 成功实现了对战，可以得到 60%以上的分数；
  - 成功实现了辅助猜想对方飞机位置，可以得到 75%以上的分数；
  - 实现了自动对战（AI）
  - 并证明有效，可以得到 100%的分数。

# 研究报告 1 份 (40%)

- 研究过程涉及的报告和代码应当分别上传到组长的学习通上，并在报告中说明
- 报告中应首先给出每位组员的贡献百分比
- Your thesis for should include:
  - Title Page
  - Abstract
  - Table of Contents (optional)
  - Chapter One - Introduction
  - Chapter Two – Requirement Specifications
  - Chapter Three – Design and Implementations
  - Chapter Four - Analysis
  - Chapter Five - Conclusion
  - References

## 可能有用的材料

[Create a Windows Forms app with C# - Visual Studio \(Windows\) | Microsoft Learn](#)

[Use Sockets to send and receive data - .NET | Microsoft Learn](#)

[怎么打飞机 - 简书 \(jianshu.com\)](#)

[IntelligenceSmallArtificial/BombPlane: 大一年度项目 BombPlane（炸飞机）\(github.com\)](#)

