### 对paxos算法的理解

姓名：齐飞

学号：2021442937

班级：大数据21-01

Paxos算法是一种用于解决分布式系统中一致性问题的算法，由Leslie Lamport在1998年提出。它是一种基于消息传递的算法，用于确保在多个节点之间达成一致的共识。

Paxos算法的目标是在一个分布式系统中，即使有一些节点出现故障或者消息丢失，仍然能够保持一致性。这个算法的核心思想是通过多个阶段的投票过程来达成共识。

Paxos算法的基本流程可分为三个阶段，第一个是提议阶段一个节点（称为提议者）向其他节点（称为接受者）发送一个提议编号（通常是一个递增的数），请求它们的投票。如果接受者接收到的提议编号比它之前接受过的提议编号都要大，那么它就会接受这个提议，并回复自己的信息，表示它接受了这个提议。第二个是承诺阶段如果一个节点接受了提议，它就会向提议者发送一个承诺，表示它会在这个提议编号之前不再接受其他提议。第三个是提交阶段提议者收到足够的承诺后，就可以向所有节点发送一个接受请求，包含了它自己的值。接受者在收到接受请求后，检查是否已经接受了更高编号的提议，如果没有，则接受这个提议，表示达成共识。