**比如：(1)为求第一跳 1.1为求第二跳 1.1.1为第三跳**

**1-hop**

(1)Id1---->Id2

当且仅当Id1的Rid等于Id2

（2）Id1---->AuId2

当Id1的{AuId}~~等于~~包含AuId2

(3)AuId1---->AuId2

不存在这种情况

(4)AuId1---->Id2 （反过来，复用（2）做一遍就好，最后再把路径反过来）

~~当且仅当AuId1的Id1等于Id2~~

**2-hop**

1. Id1---->Id2
   1. Id1---->Id3---->Id2

Id1的Rid等于Id3，Id3的Rid等于Id2

* 1. Id1---->AuId3----->Id2

Id1的AuId等于AuId3，AuId3的Id等于Id2

1.3Id1---->Fid3---->Id2

Id1的Fid等于Fid3,Fid3的Id等于Id2

1.4Id1---->JId3---->Id2

1.5Id1---->Cid3---->Id2

(2) Id1---->AuId2

2.1 Id1---->Id3---->AuId2

Id1的Rid等于Id3，Id3的Auid1等于Auid2

(3)AuId1---->AuId2

3.1Auid1---->AfId3---->Auid2

Auid1的AfId等于Afld3,AfId3的AuId等于Auid2

3.2 AuId1---->Id3---->AuId2

(4)AuId1---->Id2

4.1 AuId1---->Id3---->Id2

**3-hop**

1. Id1---->Id2
   1. Id1---->Id3---->Id2
      1. Id1---->Id3---->Id4---->Id2
      2. Id1---->Id3---->AuId4---->Id2
      3. Id1---->Id3----->Fid4----->Id2
      4. Id1---->Id3----->JId3---->Id2
      5. Id1---->Id3---->Cid4---->Id2
   2. Id1---->AuId3---->Id2

1.2.1 Id1---->AuId3---->Id4---->Id2

1.3 Id1---->Fid3---->Id2

1.3.1 Id1---->Fid3---->Id4--->Id2

1.4 Id1---->JId3---->Id2

1.4.1 Id1---->JId3---->Id4----->Id2

1.5 Id1----->Cid3---->Id2

1.5.1 Id1---->Cid3---->Id4---->Id2

(2) Id1---->AuId2

2.1 Id1---->Id3---->AuId2

2.1.1 Id1---->Id3---->Id4---->AuId2

(3)AuId1---->AuId2

~~3.1 Auid1---->AfId3---->Auid2~~

~~3.1.1AuId1---->AfId3---->Id4---->AuId2~~

3.2 AuId1---->Id3---->AuId2

3.2.1 AuId1---->Id3---->Id4--->AuId2

(4)AuId1---->Id2

4.1 AuId1---->Id3---->Id2

4.1.1AuId--->Id3---->Id4---->Id2

4.1.2AuId---->Id3---->Fid4---->Id2

4.1.3AuId---->Id3---->Cid4---->Id2

4.1.4AuId---->Id3---->JId4----->Id2

4.1.5AuId---->Id3---->AuId4---->Id2

4.2 AuId1--->AfId3--->AuId4--->Id2