20161595 배성현

Problem1.

1. 1message/2 time slots

* C에서 A로 보낼 때 B가 relay node가 되어야 하므로 먼저 C에서 B로 가는데 1 time slot이 필요하고, B에서 A로 가는데 1 time slot이 걸리기 때문에 C에서 A로 message 하나를 보내는데 총 2 slot이 필요하게 된다. 따라서 1 message/2 time slots이다.

1. 2messages/time slot

* 첫 번째 time slot에서 A는 B로 보내고, D는 C로 동시에 보내게 되면 2개의 message가 1slot에 보내질 수 있다. 따라서 2 messages/time slot이다.

1. 1message/time slot

* 첫 번째 time slot에서 A가 B로, C가 D로 동시에 보내게 되면 B에서 충돌이 일어나 B는 A가 보낸 Message를 못 받게 된다. 따라서 첫 번째 time slot에서 A와 C 둘 중 하나만 전송을 하게 되고, 두 번째 time slot에서 A와 C중 첫 time slot에서 전송하지 않은 Node가 전송하게 되면 2개의 message가 2 time slot에 보내지게 된다. 따라서 1 message/ time slot이다.