데드레커닝

1. 왜 데드레커닝 모델을 사용한 방식을 채택했는가?

데드레커닝 구현 초기에는 단순히 시간만을 가지고 패킷량을 줄였습니다.

예를 들면 2초에 한번씩 이동에 관련된 패킷을 보내는 식으로 구현을 했었는데 그러다보니 당연히 2초안에 방향이 크게 바뀌는 경우에 문제가 생겼고 그러다 보니 점점 데이터를 갱신해주는 패킷을 보내는 텀을 줄였고 결국 1초 아래로 내려가게 되다 보니

이게 데드레커닝이라고 할 수 있는가? 이보다 효율적인 방법은 없나? 라고 생각하게 되었는데 이 시기에 봤던 책에서 데드레커닝 모델에 관련된 내용이 있었고 이런 식으로 구현하면 패킷량은 원하던 대로 줄이면서 방향이 크게 틀어지는 문제도 해결할 수 있겠다고 생각해서 채택했습니다.

1. 구현하면서 가장 어려웠던 점은 무엇인가

저는 데드레커닝에 정답은 없다 라고 생각합니다. 당장 제 주위에만 봐도 각자 구현한 방식이 다르기 때문인데 그래서 저는 스스로 이 개념을 만들어 나가는 과정이 가장 힘들었던 것 같습니다.

처음에 단순 시간만 가지고 개발은 진행하다가 문제점을 발견했을 때 이 문제점을 어떤 식으로 해결해 나가야 하는가?

다음에는 데드레커닝 모델을 가지고 구현을 하려하는데 지금 서버구조에서는 패킷을 처리하는 worker 스레드 뿐인데 이걸 어떻게 해결해야 하는가?

이제 move를 처리하는 스레드를 생성했고 여기서 연산을 하면 되는데 움직이는 객체인지에 대한 판단은 어떻게 할 것이며 이 판단을 위해 bool값을 패킷에 추가했다면 생성되어있는 모든 객체를 돌면서 bool값 비교를 할 것 인가?

이런 식으로 한번도 해보지도 않았고 제가 만든 구조이기 때문에 누구에게 물어볼 수 도 없는 경우에 답을 찾아내는 과정이 오래 걸리기도 했고 어렵기도 했던 것 같습니다.

1. 시간을 사용하여 보간을 진행한 이유

사실 처음에는 오차가 조금 커지더라도 유저가 눈으로 판단할 정도가 아니라고 생각해서 오차를 조금 감수하더라도 부드러운 움직임을 구현하기 위해서 클라이언트가 이동 패킷을 보내주는 타이밍 즉 회전이 들어갔을 때 받은 패킷을 가지고 보간을 진행하여 조금 더 부드러운 움직임을 구현하려 했습니다.

그런데 제가 공부가 조금 부족했던 탓인지 제대로 이해하지 못해서 사실상 예측값을 보간 했다기 보다는 레이턴시를 조금 줄이고 그 영역만큼 보간 했다고 보는게 맞는 것 같습니다.