

과제

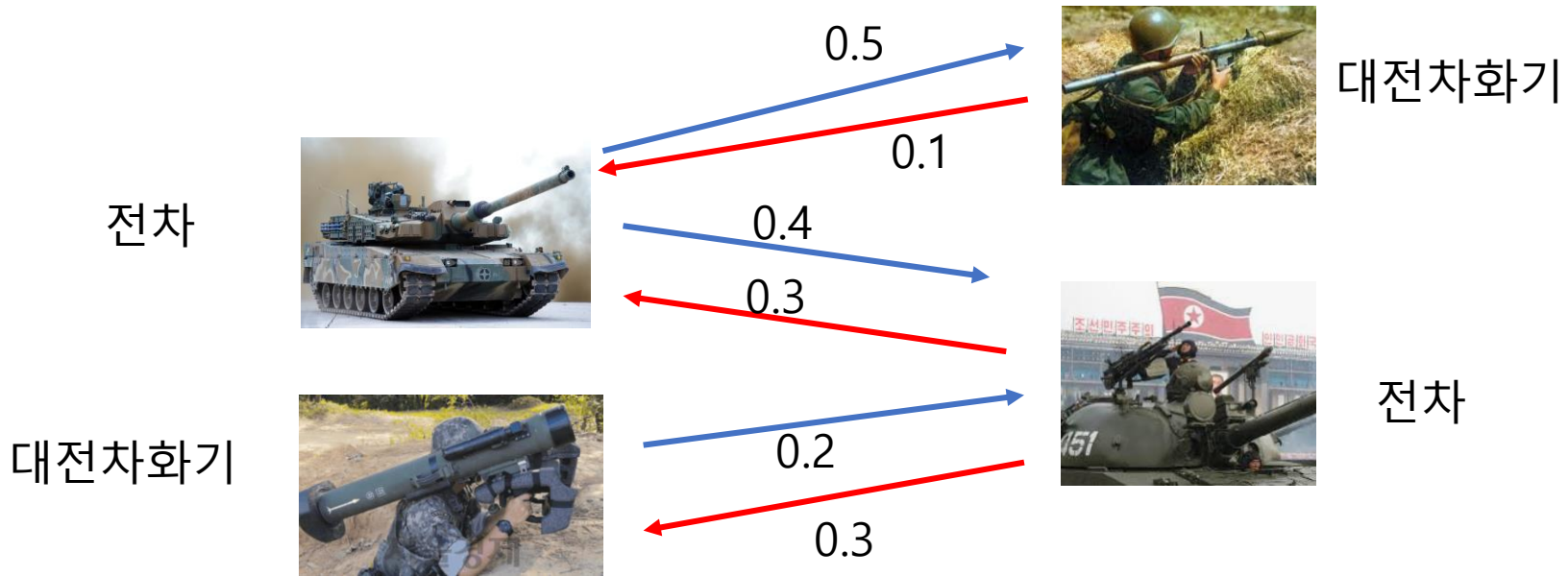
1. 아래 상황을 Simulation 하는 Flow Chart를 그려 제출하라
2. C, Python 등 computer language 로 아래 상황을 Simulation하는 Coding을 하고 Simulation Table과 Code를 같이 제출하라
3. Blue와 Red 어느 측이 승리하는가?
최종 전투가 종료되는 시점까지
양측의 전투력 변화를 그래프를 그려서 제출하라.
(전투력 변화: 전차 및 대전차화기 각각의 수량)

(제출기한 : 5월 7일)

상황

1. Blue : 전차 5대, 대전차 화기 3대
2. Red : 전차 6대, 대전차화기 4대
3. 표적이 명중되면 파괴된 것으로 간주한다.

명중 확률



대전차 화기 간 교전은 없음

양측의 무기체계는 표적 획득시간과 사격시간이 있는데 표적 획득시간은 T_a 로 i 번째 사격시간은 T_i 로 표시한다. 예를 들어 표적획득을 하고 1 번째 사격을 해서 명중시키지 못하면 2 번째 사격을 하게 되고 명중할 때까지 사격한다.



T_a : 표적 획득

T_i : 사격시간...

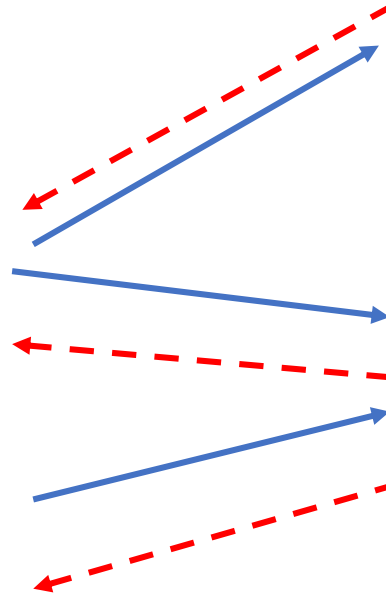
Ta+T1 분포

M=4, C=1



Ta, T1, T2, ... 분포

M=5, C=3



M=5, C=1

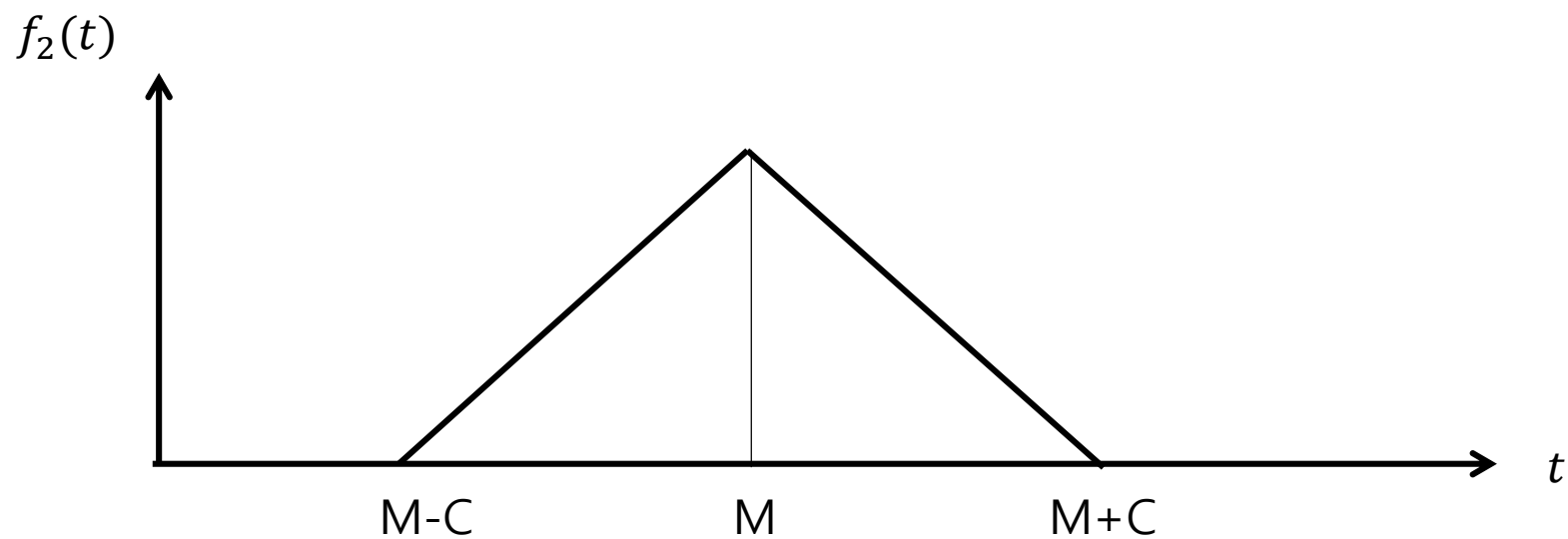
Ta, T1, T2, ... 분포



M=4, C=2

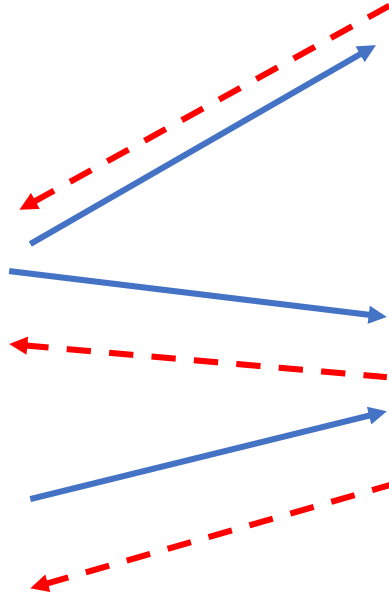
Ta+T1 분포

$$f_2(t) = \begin{cases} \frac{1}{C} + \frac{t-M}{C^2}, & M-C < t < M \\ \frac{1}{C} + \frac{M-t}{C^2}, & M < t < M+C \end{cases}$$



T2, T3, 분포

a=1, b=3



T2, T3, 분포

a=2, b=4

