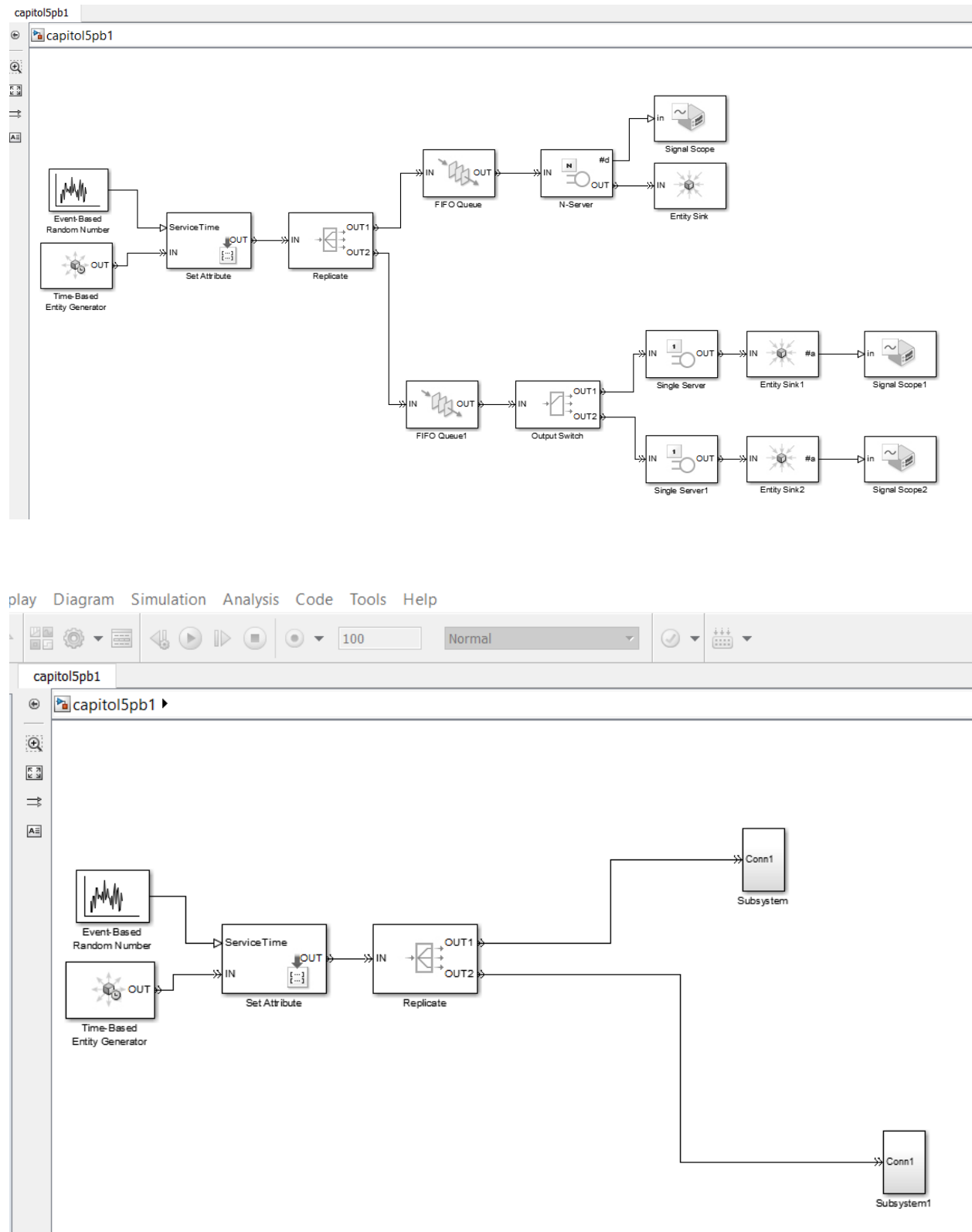
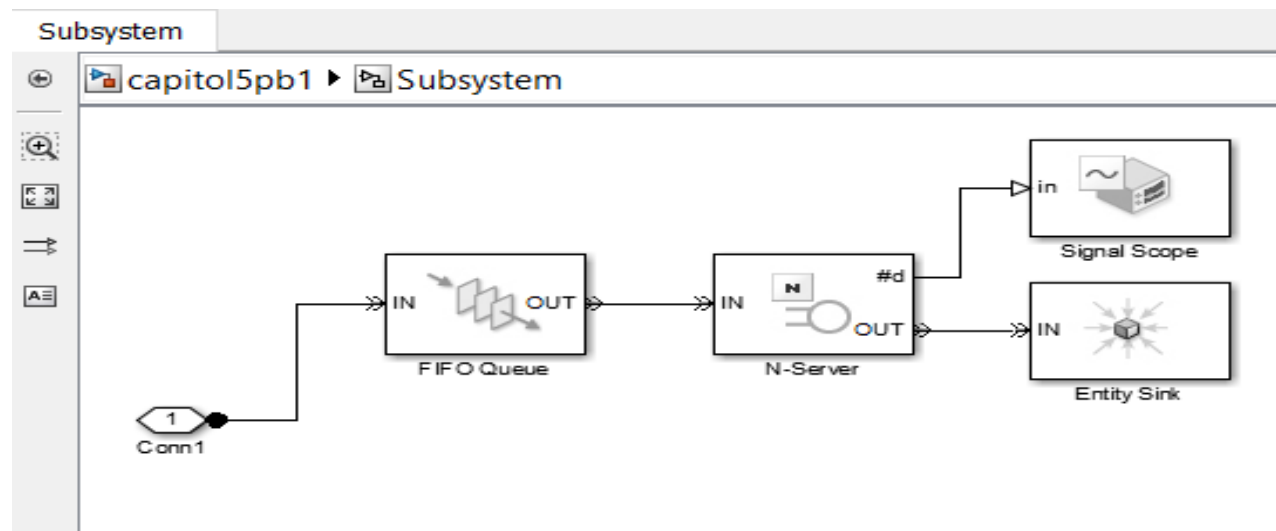
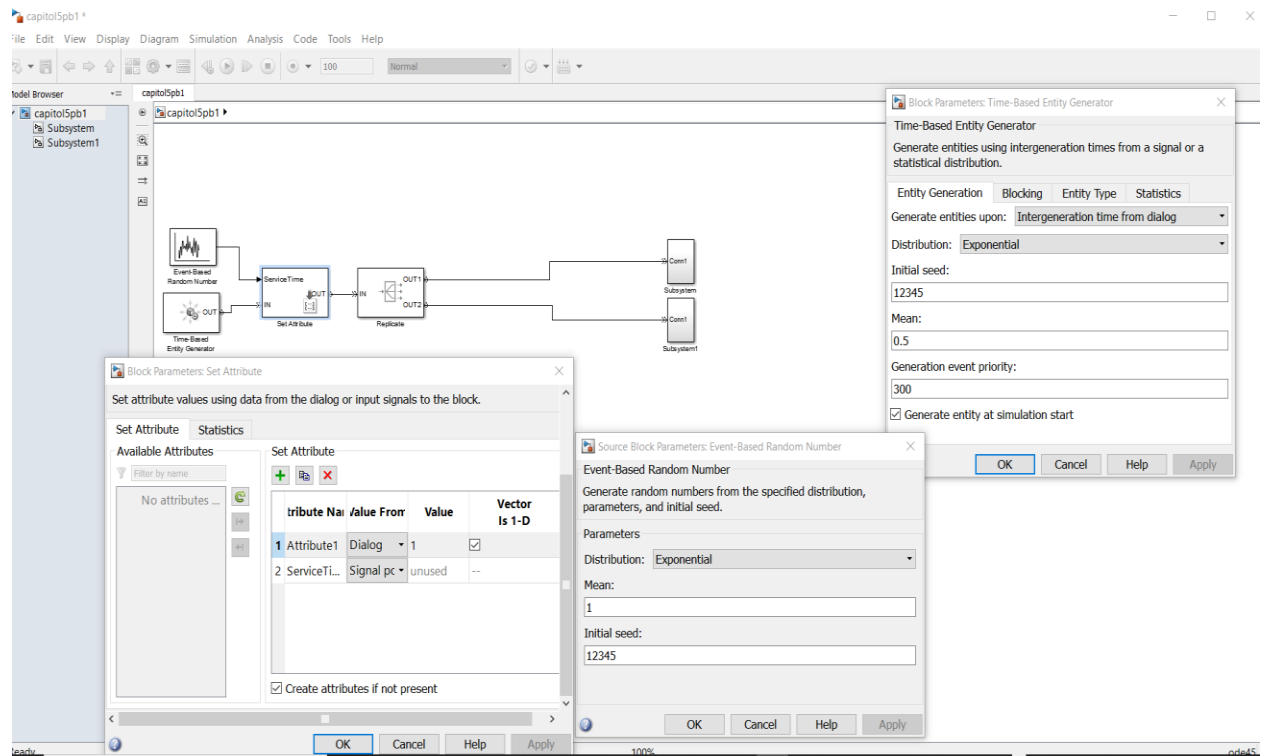


Capitol 5 / Lucrarea 5
Utilizarea portilor in modele.
Crearea de subsisteme.

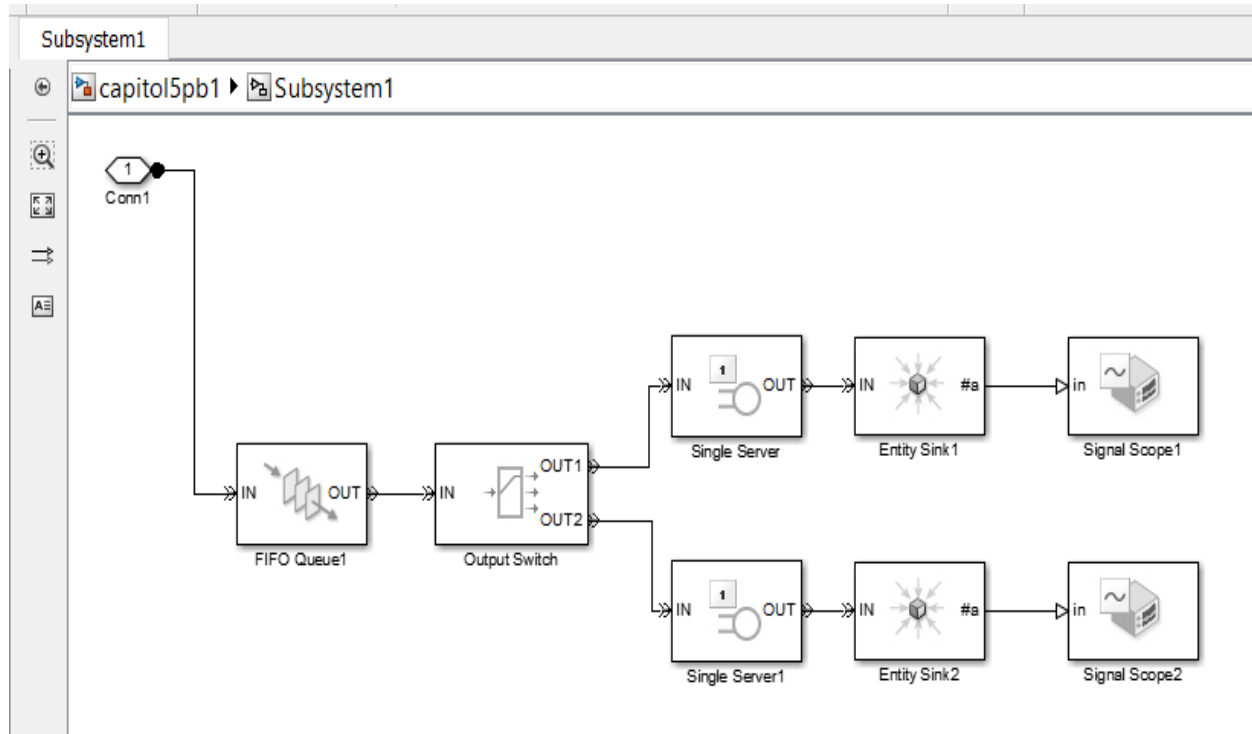
Problema 1



Pentru figura de mai sus am setat pentru blocul Time Based Entity Generator intervalul de aparitie cu o distributie exponential de 0.5 secunde, iar pentru blocul Event Based Random Number la 1 secunda tot cu o distributie exponentiala.



Pentru primul subsitem avem un bloc FIFO Queue, un bloc N-Server cu capacitatea 2, un bloc Entity Sink si un bloc Signal Scope.

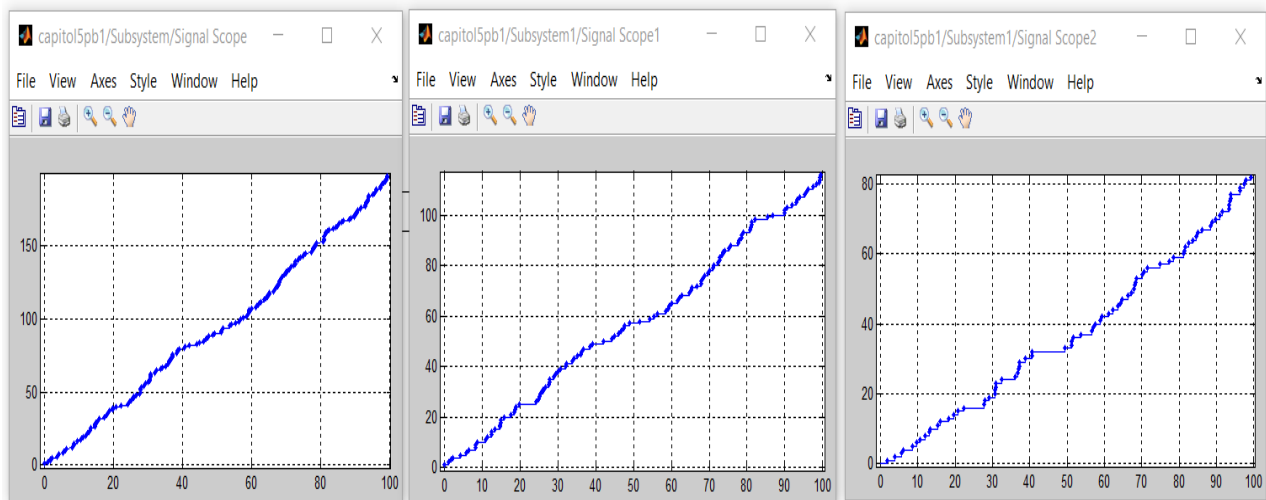


Pentru al doilea subsitem vom avea un bloc FIFO Queue1, un bloc Output Switch care trimite entitatile spre serverul care poate primi entitati, un bloc Single Server si Single Server1 care au timpul de deservire 1secunda, un bloc Entity Sink1 si Entoty Sink2, un bloc Signal Scope si Signal Scope1 pentru a afisa entitatile deservite de fiecare Single Server.

Rezultat obtinut in urma simularii pe 100s:

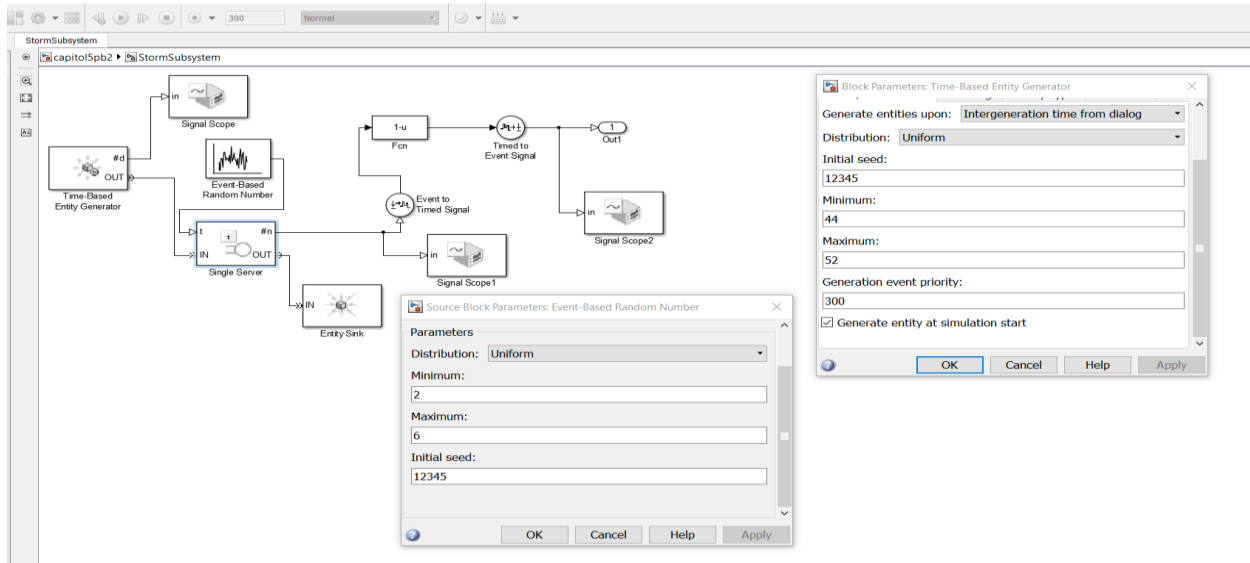
Signal Scope – afiseaza nr de entitati deservite de N-Server

Signal Scope1 si Scope2 – afiseaza nr de entitati deservite de Single Server respectiv Single Server1

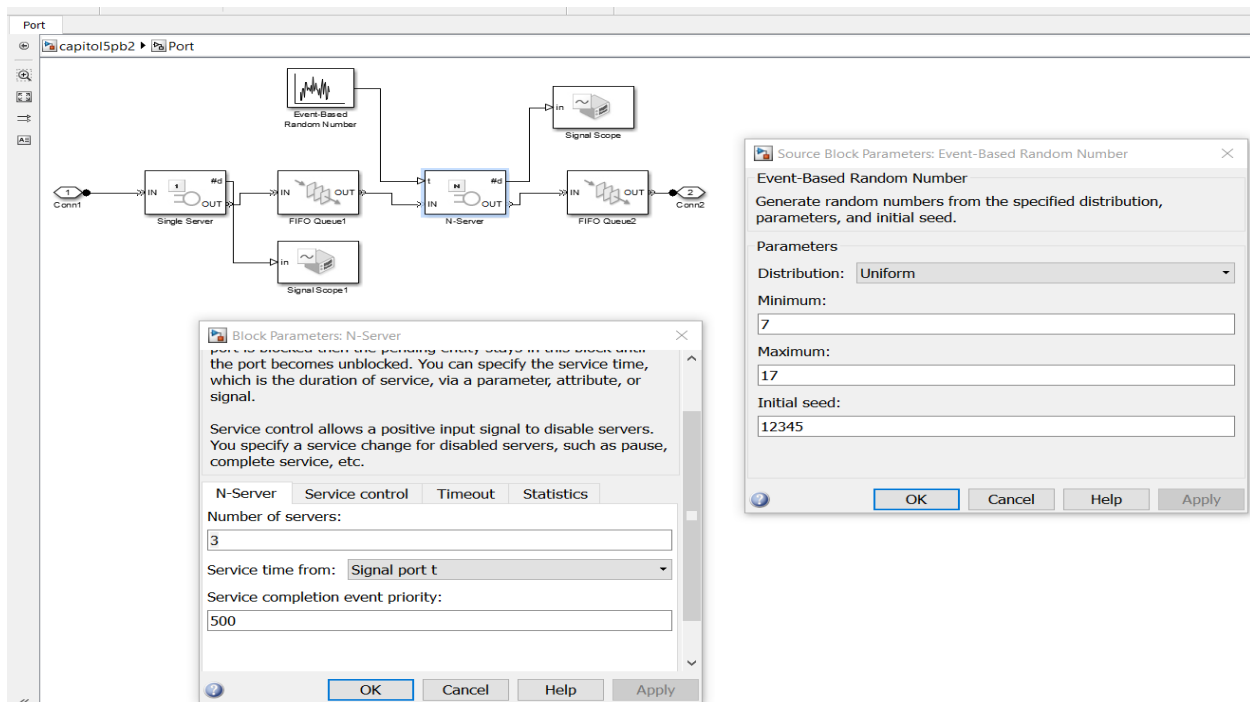


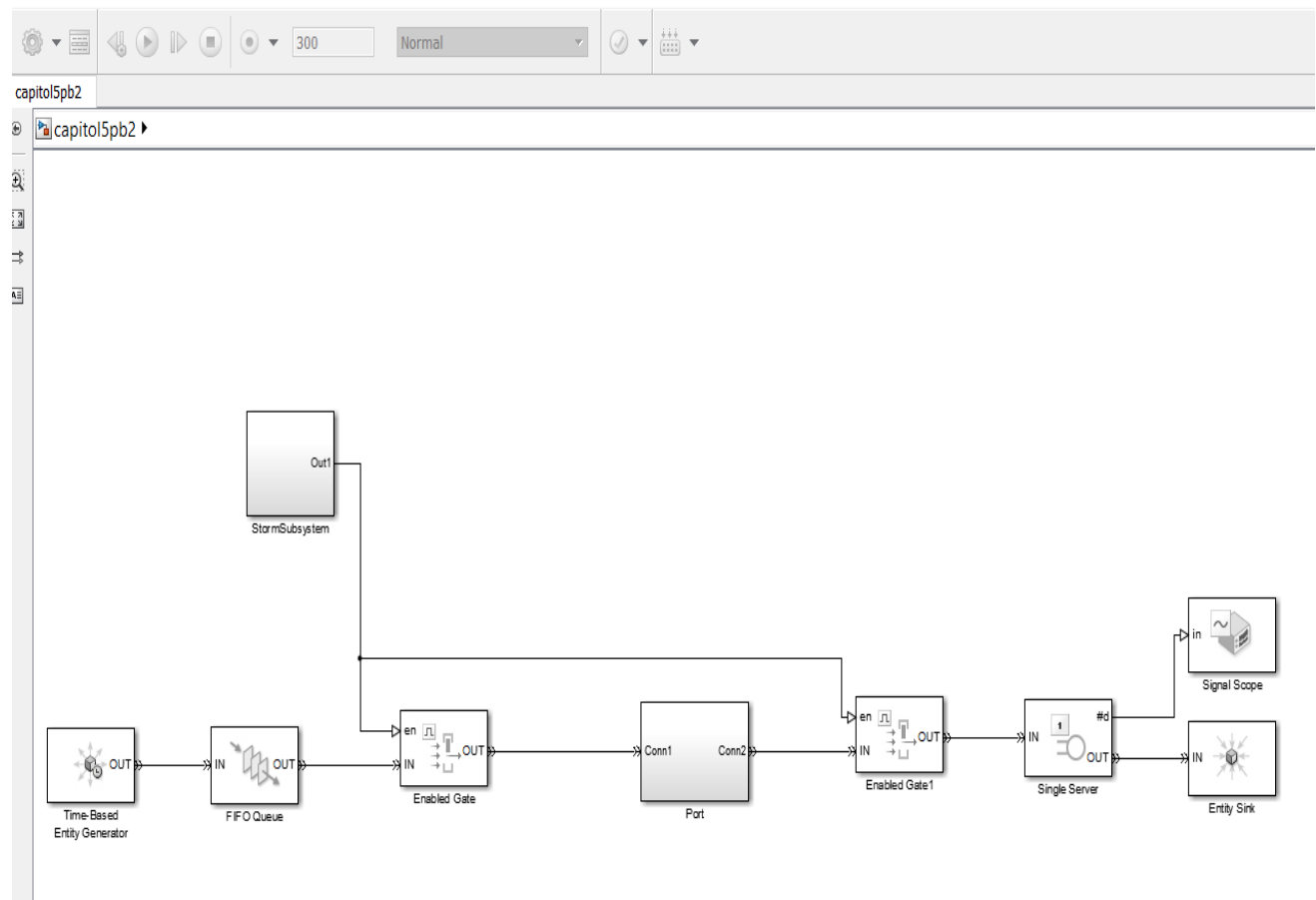
Problema 2

În StormSubsystem blocul Time Based Entity Generator va genera furtunile ce apar la interval de $48 \pm 4h$ cu distribuție uniformă. Deoarece aceste furtuni au o durată de $4 \pm 2h$ cu distribuție uniformă atunci se va folosi blocul Event Based Random Number pentru durată acestora.

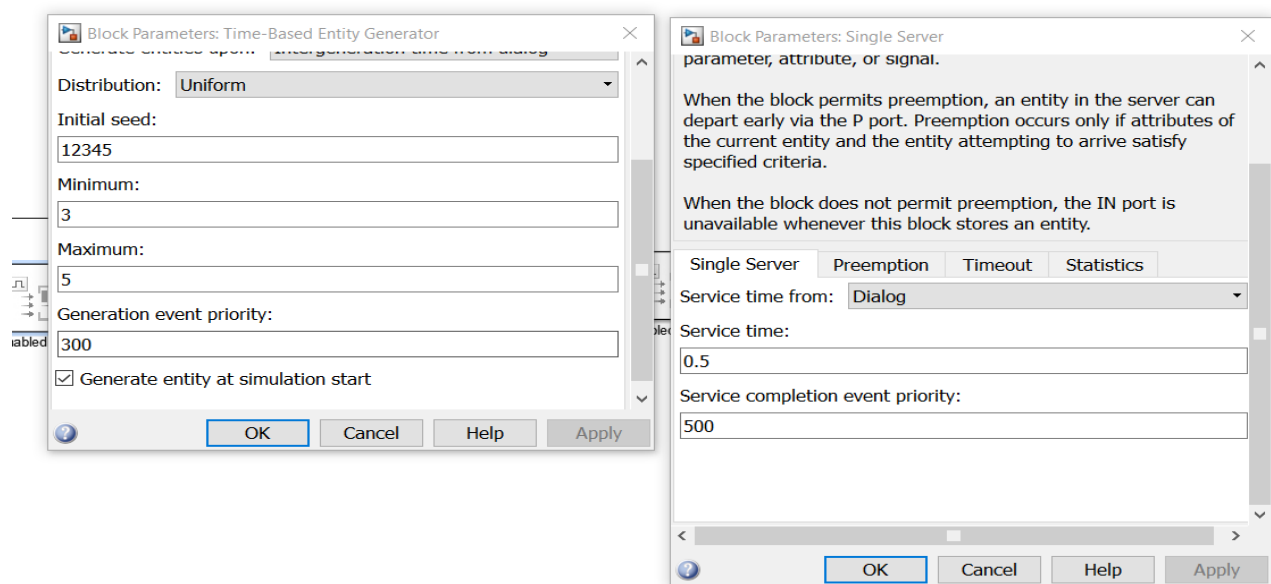


Mai departe avem subsistemul pentru Port. Pentru blocul Single Server avem timpul de servire 1h pentru intrarea în port, iar pentru blocul N-Server avem capacitatea 3 pentru cele trei dane, cum timpul de descărcare este de $12 \pm 5h$, vom avea o distribuție uniformă și vom folosi un bloc Event Based Random Number.





În cazul de față blocul Time Based Entity Generator va genera navele care vor sosi la interval de 4 ± 1 h cu o distribuție uniformă, două blocuri Enabled Gate și Enabled Gate1 care vor coordona intrarea și ieșirea navelor, un bloc Single Server cu timpul de deservire 0.5 h ce corespunde ieșirii din port.



Rezultatele obtinute in urma simularii:

