Terminal

+Terminal()

+Run() : void

Analytical

- l : float

- mu : float

- M : float

+Analytical(l : float, mu : float, M float)

+setLambda(l : float) : void

+setMu(mu : float) : void

+setM(M : float) : void

+getLambda() : float

+getMu() : float

+getM() : float

+factorial(num : float) : float

+percentIdleTime() : float

+avgNoOfPeopleInSystem() : float

+avgTimeCustSpentInSys() : float

+avgNoOfCustInQueue() : float

+avgTimeCustSpentWaitInQueue() : float

+untilizationFactor() : float

Customer

-arrivalTime : float

-startOfServiceTime : float

-departureTime : float

-queueTime : float

-nextCust : Customer\*

+Customer()

+Customer(arrivalTime : float, startOfServiceTime : float, departureTime : float, queueTime : float)

+setArrivalTime(arrivalTime : float) : void

+setStartOfServiceTime(startOfServiceTime : float) : void

+setDepartureTime(departureTime : float) : void

+setQueueTime(queueTIme : float) : void

+setNextCust(nextCust : Customer\*) : void

+getArrivalTime() : float

+getStartOfServiceTime() : float

+getDepartureTime() : float

+getQueueTime() : float

+getNextCust() : Customer\*

Simulation

-arrivals : float

-avgArrivals : float

-avgCustomers : float

-serviceChannels : float

-serverAvailableCnt : float

-currentTime : float

-currentWaitTime : float

-customerWaitedCnt : float

-totalWaitTime : float

-totalServiceTime : float

-simTime : float

-accIdleTime : float

-customerVector : vector<Customer\*>

-pqueue\_greater : priority\_queue<float, vector<float>, greater< vector<float>::value\_type>>

+Simulation(arrivals : float, avgArrivals : float, avgCustomers : float, serviceChannels : float)

+setArrivals(arrivals : float) : void

+setAvgArrivals(avgArrivals : float) : void

+setAvgCustomers(avgCustomers : float) : void

+setServiceChannels(serviceChannels : float) : void

+setCurrentTime(currentTime : float) : void

+setServerAvailableCnt(serverAvailableCnt : float) : void

+setCurrentWaitTime(currentWaitTime : float) : void

+setCustomerWaitedCnt(customerWaitedCnt : float) : void

+setTotalWaitTime(totalWaitTime : float) : void

+getArrivals() : float

+getAvgArrivals() : float

**+**getAvgCustomers() : float

**+**getServiceChannels() : float

**+**getCurrentTime() : float

**+**getServerAvailableCnt() : float

**+**getCurrentWaitTime() : float

**+**getCustomerWaitedCnt() : float

**+**getTotalWaitTime() : float

+RunSimulation()

**+**GetNextRandomInterval(avg : float) : float

+NegativeExponentialDistribution(avg : float) : float

**+**PriorityQueue(customers : vector<Customer\*>) : void

+ProcessStatistics() : void

+ProcessNextEvent() : void