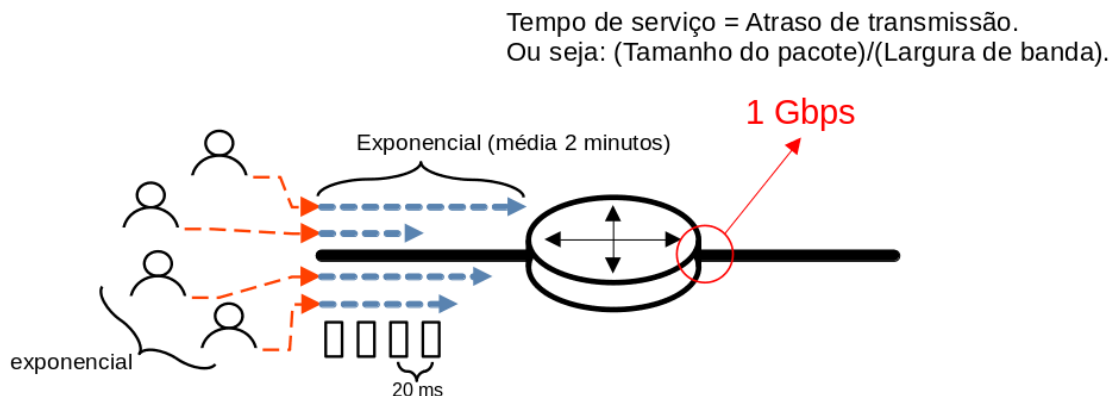


Proposta do Trabalho 2 – Data de entrega: 12/12/2023 (via Google Classroom) – Valor: 10,0 (peso 4,0)

O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um simulador discreto de eventos que seja capaz de simular o seguinte cenário:



Tamanho de cada pacote: 188 Bytes
(160 Bytes de dados + 28 Bytes de cabeçalhos)

Conforme pode ser visto na figura, usuários realizam ligações de VoIP por um link dedicado através de um roteador. O intervalo entre a chegada de usuários nesta rede segue distribuição exponencial (com média a ser ajustada por você). Uma vez que um usuário chega, ele inicia uma nova ligação imediatamente. A duração desta nova ligação também segue distribuição exponencial, com média igual a 2 minutos. Enquanto a ligação estiver ativa, a mesma envia pacotes a cada 20 milissegundos. Após o término da ligação, este usuário vai embora.

Observe que o tempo de serviço (atendimento) da cada pacote é igual ao seu atraso de transmissão, sendo portanto o tamanho do pacote dividido pela largura de banda do link (definido como 1Gbps).

A primeira resposta que você deve responder antes de começar a programação do código do simulador é a seguinte:

“Quantas pessoas eu preciso ter em média conectadas nesta rede de modo a obter cada uma das ocupações: 60, 80, 90 e 99%?”

Respondida esta pergunta, você estará pronto para o desenvolvimento do trabalho! Elabore o relatório de maneira semelhante ao que foi feito no trabalho 1 (com relação aos resultados gerados).

Bom trabalho!