

Curso: Curso de Graduação em Engenharia de Computação

Disciplina: **DEC7523-05655 (2022-1) - Modelagem e Simulação** Prof.: **Gerson L Camillo**

Assunto: Prática de simulação usando Arena

Data para entrega: 09/06/2022

Trabalho prático de um sistema (pedágio) usando Arena

Considerando os dados relativos a um sistema de pedágio tratados em aula e disponibilizados nos seguintes links:

Dados de chegadas (número de chegadas em um minuto) (30 valores)

https://github.com/glcamillo/aulas-ufsc-materiais/blob/gh-pages/pedagio-chegadas.dst

Dados de tempos de atendimento em minutos (60 valores)

https://github.com/glcamillo/aulas-ufsc-materiais/blob/gh-pages/pedagio-servico-rounded.dst

Obs.: os dados de tempos de atendimento se referem à amostragem em dois períodos distintos: a primeira parte (30 primeiros valores), foram colhidos na manhã; e, os 30 valores restantes no período da tarde.

Logo, realizar três experimentações consistindo em:

- a) Avaliar os dados e obter a expressão que aproxima a "melhor" distribuição de probabilidade;
- b) Criar um modelo no Arena consistindo em uma unidade de criação de entidades (Create), uma unidade de processamento, o atendimento (Process), e, a unidade de retirada de entidades (Dispose);
- c) Executar com uma replicação o experimento por oito horas e imprimir o resultado em forma de pdf.

Os resultados dos itens **a** e **c** devem ser incluídos/anexados em um arquivo para envio por email: gerson.camillo@posgrad.ufsc.br

Todos os três experimentos irão usar os mesmos dados de chegadas e a respectiva distribuição para geração dos valores.

- O experimento A irá usar os 60 valores dos dados de tempo de serviço.
- O experimento B irá usar os primeiros 30 valores de dados de tempo de servico.
- O experimento C irá usar os 30 últimos dados de tempo de serviço.