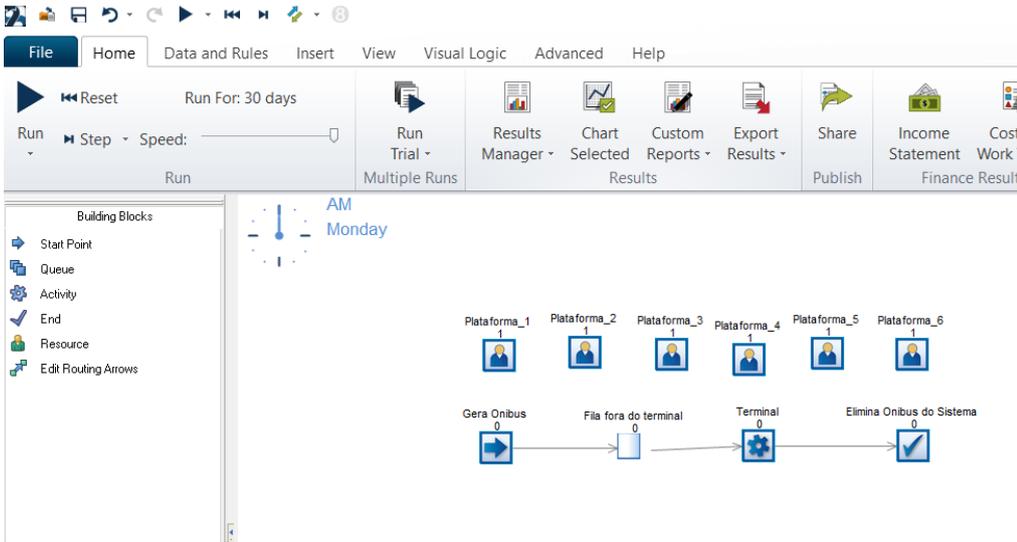


TAREFA COMPLEMENTAR PARA A PROVA DE PNV-5005

1-) Considere um terminal de ônibus onde ocorre uma chegada a cada 10 minutos com distribuição exponencial e cada ônibus permanece 70 minutos (fixo). Existem 6 linhas e uma plataforma fixa para cada linha. As porcentagens de linhas de ônibus que chegam são 5% de ônibus 1, 10% de ônibus 2, 15% de ônibus 3, 30% de ônibus 4, 25% de ônibus 5 e 15% de ônibus 6. Foram preparados modelos desse problema em SIMU8 e ARENA, mostrados a seguir. Identifique os erros nos dois modelos.



Resource Properties

Properties Visual Logic

Plataforma_1

Number of this type of resource available:

or

Shift Dependent

or

Schedule Sheet

or

Resource Scheduler

or

Pool Resource

or

Auto adjust replicate levels

Hold during suspension

Start Point Properties

Gera Ônibus

Input Work Item Type:

Main Work Item Type:

Inter-arrival times (minutes)

Average:

K:

Distribution: Erlang

First at start time

Unlimited arrivals

None File

Schedule Sheet

From W/I State Chart

Day Planner

Ignore hints about lost Work Items

Actions

Change:

Action:

Increment

Decrement

Set to:

Add to:

Mult by:

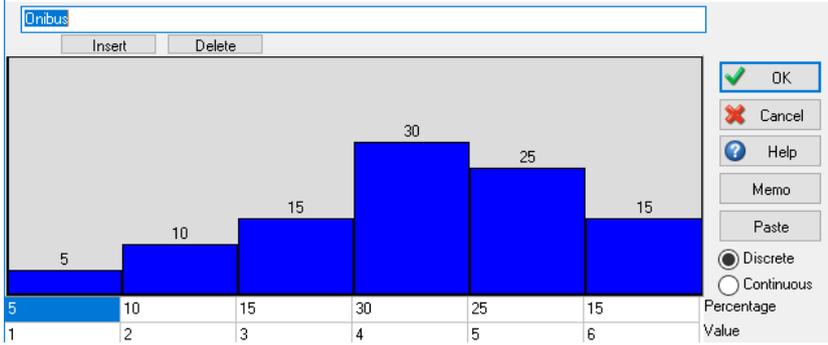
Time Stamp

Unique

Ask VB

No Change

Probability Profile Distribution



Queue Properties

Properties Visual Logic

Fila fora do terminal OK

Capacity: 30 Infinite Cancel

Shelf Life: None Help

Min Wait Time: (minutes)

Prioritize

LIFO

High Volume Assemble

Segregate Results

Carbon

Finance

Erase

Activity Properties

Terminal

Timing (minutes) OK

Fixed Value: Cancel

Distribution: Fixed High Volume

Finance

Erase

Carbon

On State Change

Resources Required

Resources Required

- Plataforma_1
- Plataforma_2
- Plataforma_3
- Plataforma_4
- Plataforma_5
- Plataforma_6

Require resources before collecting any work items

Release resources as soon as task complete

Try to stay here until work in queue is done

Select resource by label (Plataforma)

End Properties

Elimina Onibus do Sistema OK

Carbon

Finance

Erase

Halt Simulation at Limit: 10000

Segregate Results

High Volume

File

Remove from all states

Clock Properties

Time Units

Seconds Minutes Hours Days

For units smaller than seconds use decimals of units e.g. 0.001 = 1 millisecond

Time format

Simple unit count from zero Percent Time only

Decimals: Time Day

Description:

Digital Clock Face

HH:MM HH:MM.000 HH:MM:SS HH:MM:SS.000

Days

Day Date Day, Week

Mon, Tues, Wed... Days per week:

Running Time

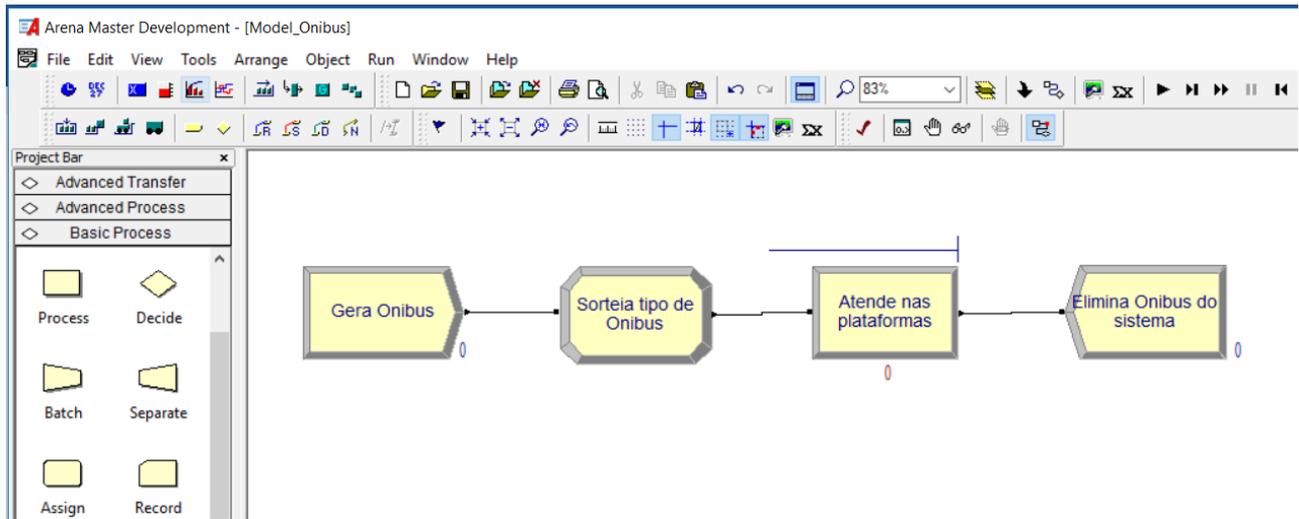
Start time each day (HH:MM):

Duration of day (HH:MM): Extend with Overtime

Warm Up Period

Results Collection Period

The simulation will run for the total of Warm Up Period + Results Collection Period



Create

Name: Entity Type:

Time Between Arrivals

Type: Value: Units:

Entities per Arrival: Max Arrivals: First Creation:

OK Cancel Help

Assign

Name:

Assignments:

<End of list>

Add... Edit... Delete

OK Cancel Help

Assignments

Type: Attribute Name:

New Value:

OK Cancel Help

Process

Name: Type:

Logic:

Action: Priority:

Resources:

Add...
 Edit...
Delete

Delay Type: Units: Allocation:

Expression:

Report Statistics

OK Cancel Help

Set - Basic Process

	Name	Type	Members
1	Conjunto_Plataformas	Resource	6 rows

Dispose

Name:

Record Entity Statistics

OK Cancel Help

Run Setup

Run Speed Run Control Reports Project Parameters
Replication Parameters Array Sizes Arena Visual Designer

Number of Replications: Initialize Between Replications
 Statistics System

Start Date and Time:

Warm-up Period: Time Units:

Replication Length: Time Units:

Hours Per Day:

Base Time Units:

Terminating Condition:

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Tarefa complementar da Prova. Para fazer em dupla e entregar até 16 de agosto às 23:59

5-) Corrija os dois modelos da questão 1, insira as estatísticas e avalie o sistema em busca da minimização das filas e das ocupações

4 – Partindo do problema original, os analistas de simulação chegaram a enunciar um sistema a ser simulado que é descrito abaixo:

Um sistema de ambulâncias está localizado na Zona Central de uma cidade e atende hospitais tanto na zona central e zonas Norte, Sul, Leste e Oeste. O objetivo é dar cobertura a todas as zonas com o menor número de ambulâncias. As chegadas são exponenciais com médias de 1 chamada a cada 15 minutos e tempo de atendimento é dividido em deslocamentos, retirada e entrega. A retirada é exponencial com média de 60 minutos, a entrega é constante de 15 minutos e os deslocamentos regidos por distribuição normal são feitos a uma velocidade de 60 km/hora com distâncias de Centro 1 km, Norte, Sul, Leste e Oeste com distâncias de 10 km

Pede-se

a-) Com base nessa descrição, quais elementos do problema real não foram considerados nesse sistema?

b-) Descreva os indicadores de interesse que devem ser calculados?

c-) Monte um diagrama de blocos com o modelo conceitual desse sistema

Tarefa complementar da Prova. Para fazer em dupla e entregar até 16 de agosto às 23:59

6-) Entregue em ARENA e em SIMUL 8 o problema da questão 4 com a frota dimensionada e os indicadores de desempenho