Лабораторная работа 15

Тагиев Байрам Алтай оглы

Содержание

1	Цель работы	5				
2	Выполнение работы					
	2.1 Модель обслуживания механиков на складе	6				
	2.2 Модель обслуживания в порту судов двух типов	8				
3	Выводы	11				

Список иллюстраций

2.1	Модель обслуживания механиков с приоритетами	7
2.2	Отчёт по модели обслуживания механиков с приоритетами	8
2.3	Модель обслуживания в порту судов двух типов	9
2.4	Отчёт по модели обслуживания в порту судов двух типов	10

Список таблиц

1 Цель работы

Смоделировать "модель" обслуживания с приоритетами.

2 Выполнение работы

2.1 Модель обслуживания механиков на складе

1. Есть два различных типа заявок, поступающих на обслуживание к одному устройству. Различаются распределения интервалов приходов и времени обслуживания для этих типов заявок.

```
; type 1
GENERATE 420,360,,,1
QUEUE qs1
SEIZE stockman
DEPART qs1
ADVANCE 300,90
RELEASE stockman
TERMINATE 0
; type 2
GENERATE 360,240,,,2
QUEUE qs2
SEIZE stockman
DEPART qs2
ADVANCE 100,30
RELEASE stockman
TERMINATE 0
;timer
GENERATE 28800
TERMINATE 1
START 1
```

Рис. 2.1: Модель обслуживания механиков с приоритетами

2. Сформулируем отчет по модели. В нем видно, что всего заявок было 154, из них 71 первого типа (6 в очереди, 1 в обработке) и 83 второго типа (2 в очереди, 0 обрабатываются). Через нашего механика прошло 146 заявок.

LABEL	LOC	BLOCK TYP	E I	ENTRY COUNT	CURRE	NT C	OUNT R	ETRY	
	1	GENERATE		71		0		0	
	2	QUEUE		71		6		0	
	3	SEIZE		65		0		0	
	4	DEPART		65		0		0	
	5	ADVANCE		65		1		0	
	6	RELEASE		64		0		0	
	7	TERMINATE		64		0		0	
	8	GENERATE		83		0		0	
	9	QUEUE		83		2		0	
	10	SEIZE		81		0		0	
	11	DEPART		81		0		0	
	12	ADVANCE		81		0		0	
	13	RELEASE		81		0		0	
	14	TERMINATE		81		0		0	
	15	GENERATE		1		0		0	
	16	TERMINATE		1		0		0	
FACILITY	ENTRIES	UTIL.	AVE. T	IME AVAIL.	OWNER	PEND	INTER	RETRY	DELA
STOCKMAN	146	0.967	190	733 1	141	0	0	0	

Рис. 2.2: Отчёт по модели обслуживания механиков с приоритетами

2.2 Модель обслуживания в порту судов двух типов

1. Перейдем к модели обслуживания в порту судов двух типов. Требуется построить модель системы, в которой можно оценить время ожидания кораблями каждого типа входа в порт. Время ожидания входа в порт включает время ожидания освобождения причала и буксира. Корабль, ожидающий освобождения причала, не обслуживается буксиром до тех пор, пока не будет предоставлен нужный причал. Корабль второго типа не займёт буксир до тех пор, пока ему не будут доступны оба буксира.

Untitled Model 2 prchl STORAGE 6 prch2 STORAGE 3 buks STORAGE 2 ; ships of type 1 GENERATE 130,30 QUEUE typel ENTER prchl ENTER buks DEPART type1 ADVANCE 30,7 LEAVE buks ADVANCE 720,120 ENTER buks LEAVE prchl ADVANCE 20,5 LEAVE buks TERMINATE 0 ; ships of type 2 GENERATE 390,60 QUEUE type2 ENTER prch2 ENTER buks, 2 DEPART type2 ADVANCE 45,12 LEAVE buks, 2 ADVANCE 1080,240 ENTER buks, 2 LEAVE prch2 ADVANCE 35,10 LEAVE buks, 2 TERMINATE 0 ; timer GENERATE 480 TERMINATE 1 START 365

Рис. 2.3: Модель обслуживания в порту судов двух типов

2. Сформулируем отчет по модели. Через наш порт прошло 1345 судов 1 типа и 446 судов второго типа. На первом причале у нас осталось 5 судов, на втором 3, при этом на второй причал еще есть очередь из 2 судов, а на первом причале еще происходит вход на порт.

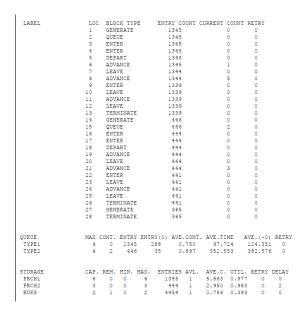


Рис. 2.4: Отчёт по модели обслуживания в порту судов двух типов

3 Выводы

Я смоделировал модель обслуживания с приоритетами.