



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО

Воронежский государственный
университет инженерных технологий

Специальность 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Кафедра Информационных технологий моделирования и
управления

Отчет по практической работе

по дисциплине «Имитационное моделирование систем»

(наименование учебной дисциплины)

Выполнила студентка гр. У-203

Ульвачева.В.Р

(ф.и.о.)

Проверил:

Доцент Денисенко В.В.

(должность, ф.и.о.)

(подпись)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Воронеж- 2023 г.

Построение гистограмм

Вариант 12

Задание для самостоятельной работы:

Выполнить моделирование передачи деталей в течении рабочей смены(8ч) и недели(6д). Обработка проходит через 1 станок и далее 2 станок(перед ними организовать очереди), после обработки 10% деталей с браком попадают на повторную обработку (время по равномерному закону), построить таблицу времени прохождения деталей (M1).

Вариант	Генерация			Обработка 1			Обработка 2		
	A	B	C	D	E	F	D	E	F
12	5	1	9	4	1	7	4	2	6

Обработка в течении 6 дней:

TAB1 TABLE M1,4,4,30

GENERATE 5,4

MM1 SEIZE PRIBOR1

ADVANCE 4,3

RELEASE PRIBOR1

SEIZE PRIBOR2

ADVANCE 4,2

RELEASE PRIBOR2

TRANSFER .9,MM1,MM2

MM2 TABULATE TAB1

TERMINATE

GENERATE 8640

TERMINATE 1

START 1

Результат работы программы:

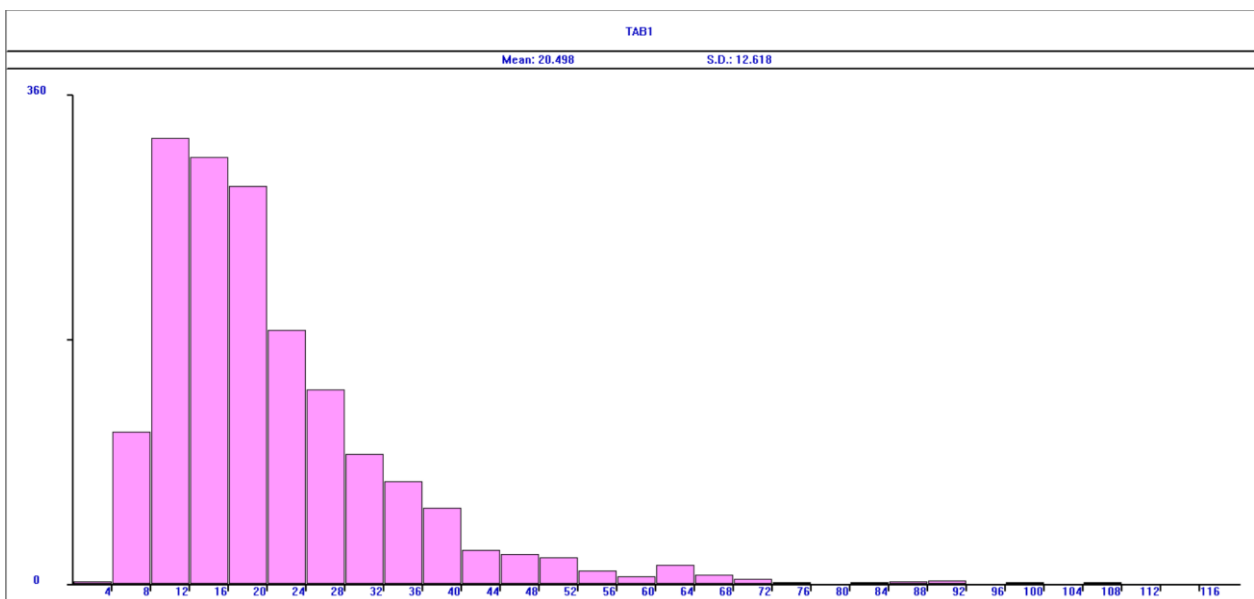
START TIME	END TIME	BLOCKS	FACILITIES	STORAGES
0.000	8640.000	12	2	0

NAME	VALUE
MM1	2.000
MM2	9.000
PRIBOR1	10001.000
PRIBOR2	10002.000
TAB1	10000.000

LABEL	LOC	BLOCK TYPE	ENTRY COUNT	CURRENT COUNT	RETRY
MM1	1	GENERATE	1727	0	0
	2	SEIZE	1930	0	0
	3	ADVANCE	1930	1	0
	4	RELEASE	1929	1	0
	5	SEIZE	1928	0	0
	6	ADVANCE	1928	1	0
	7	RELEASE	1927	0	0
MM2	8	TRANSFER	1927	0	0
	9	TABULATE	1724	0	0
	10	TERMINATE	1724	0	0
	11	GENERATE	1	0	0
	12	TERMINATE	1	0	0

FACILITY	ENTRIES	UTIL.	AVE. TIME	AVAIL.	OWNER	PEND	INTER	RETRY	DELAY
PRIBOR1	1930	0.883	3.953	1	1728	0	0	0	0
PRIBOR2	1928	0.878	3.933	1	1724	0	0	0	1

TABLE	MEAN	STD.DEV.	RANGE	RETRY FREQUENCY	CUM.%
TAB1	20.498	12.618		0	
			- 4.000	2	0.12
			4.000 - 8.000	112	6.61
			8.000 - 12.000	328	25.64
			12.000 - 16.000	314	43.85
			16.000 - 20.000	293	60.85
			20.000 - 24.000	187	71.69
			24.000 - 28.000	143	79.99
			28.000 - 32.000	96	85.56
			32.000 - 36.000	76	89.97
			36.000 - 40.000	56	93.21
			40.000 - 44.000	25	94.66
			44.000 - 48.000	22	95.94
			48.000 - 52.000	20	97.10
			52.000 - 56.000	10	97.68
			56.000 - 60.000	6	98.03
			60.000 - 64.000	14	98.84
			64.000 - 68.000	7	99.25
			68.000 - 72.000	4	99.48
			72.000 - 76.000	1	99.54
			76.000 - 80.000	0	99.54
			80.000 - 84.000	1	99.59
			84.000 - 88.000	2	99.71
			88.000 - 92.000	3	99.88
			92.000 - 96.000	0	99.88
			96.000 - 100.000	1	99.94
			100.000 - 104.000	0	99.94
			104.000 - 108.000	1	100.00



Обработка в течение рабочей смены(8ч):

TAB1 TABLE M1,2,4,20

GENERATE 5,4

MM1

SEIZE PRIBOR1

ADVANCE 4,3

RELEASE PRIBOR1

SEIZE PRIBOR2

ADVANCE 4,2

RELEASE PRIBOR2

TRANSFER .9,MM1,MM2

MM2 TABULATE TAB1

TERMINATE

GENERATE 480

TERMINATE 1

START 1

Результат работы программы:

START TIME	END TIME	BLOCKS	FACILITIES	STORAGES
0.000	480.000	12	2	0

NAME	VALUE
MM1	2.000
MM2	9.000
PRIBOR1	10001.000
PRIBOR2	10002.000
TAB1	10000.000

LABEL	LOC	BLOCK TYPE	ENTRY COUNT	CURRENT	COUNT	RETRY
MM1	1	GENERATE	100		0	0
	2	SEIZE	112		0	0
	3	ADVANCE	112		1	0
	4	RELEASE	111		5	0
	5	SEIZE	106		0	0
	6	ADVANCE	106		1	0
	7	RELEASE	105		0	0
MM2	8	TRANSFER	105		0	0
	9	TABULATE	93		0	0
	10	TERMINATE	93		0	0
	11	GENERATE	1		0	0
	12	TERMINATE	1		0	0

FACILITY	ENTRIES	UTIL.	AVE. TIME	AVAIL.	OWNER	PEND	INTER	RETRY	DELAY
PRIBOR1	112	0.922	3.953	1	101	0	0	0	0
PRIBOR2	106	0.856	3.875	1	95	0	0	0	5

TABLE	MEAN	STD.DEV.	RANGE	RETRY	FREQUENCY	CUM.%
TAB1	20.286	11.564		0		
			2.000 - 6.000		1	1.08
			6.000 - 10.000		12	13.98
			10.000 - 14.000		18	33.33
			14.000 - 18.000		19	53.76
			18.000 - 22.000		10	64.52
			22.000 - 26.000		11	76.34
			26.000 - 30.000		6	82.80
			30.000 - 34.000		8	91.40
			34.000 - 38.000		3	94.62
			38.000 - 42.000		1	95.70
			42.000 - 46.000		0	95.70
			46.000 - 50.000		0	95.70
			50.000 - 54.000		1	96.77
			54.000 - 58.000		2	98.92
			58.000 - 62.000		0	98.92
			62.000 - 66.000		0	98.92
			66.000 - 70.000		1	100.00

TAB1

