

# Лабораторная работа №11

Модель СМО М/М/1

Ли Тимофей Александрович

# Содержание

Цель работы	4
Выполнение лабораторной работы	5
Ход работы . . . . .	5
Выводы	9

# Список иллюстраций

0.1	модель . . . . .	5
0.2	брейкпоинт и мониторы . . . . .	6
0.3	симуляция . . . . .	7
0.4	логи . . . . .	7
0.5	график задержки очереди . . . . .	8
0.6	график превышения задержки . . . . .	8

## Цель работы

Изучить модель СМО М/М/1, реализовать ее с помощью `crntools`.

# Выполнение лабораторной работы

## Ход работы

Построил модель в cpmtools: (рис. @fig:001):

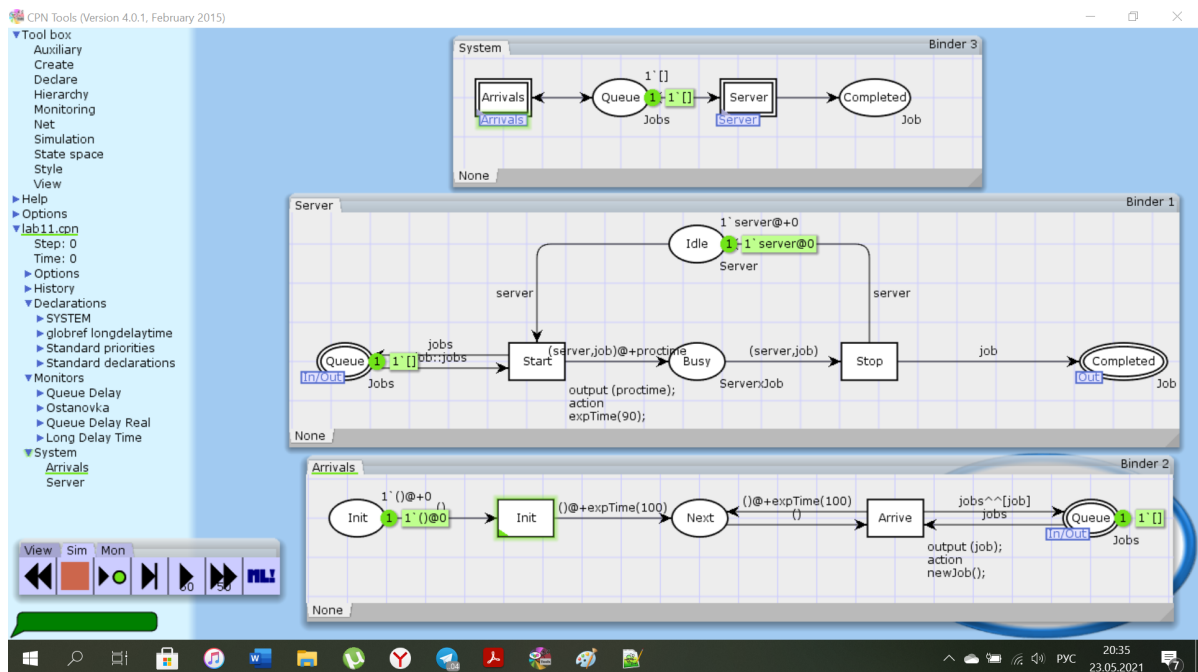


Рис. 0.1: модель

Добавил брейкпоинт Ostanovka и мониторы Queue Delay, Queue Delay Real, Long Delay Time: (рис. @fig:002)

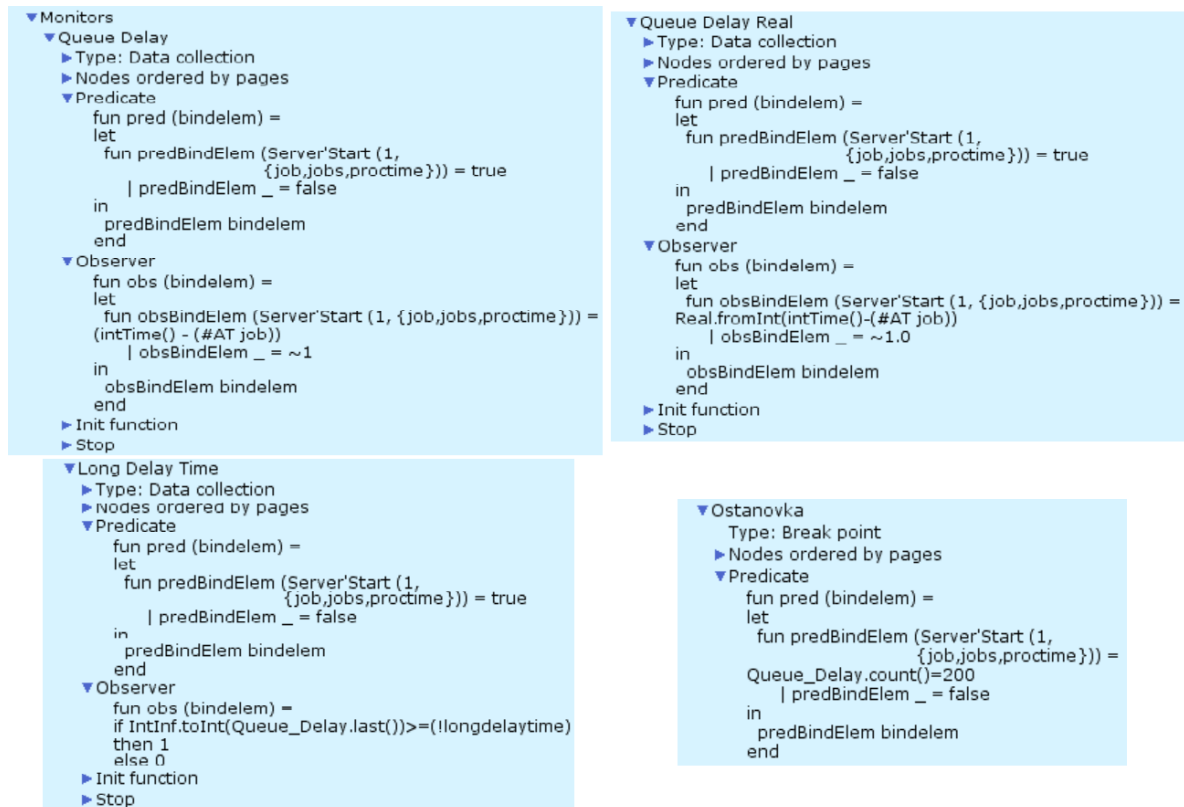


Рис. 0.2: брейкпоинт и мониторы

Запустил симуляцию: (рис. @fig:003)

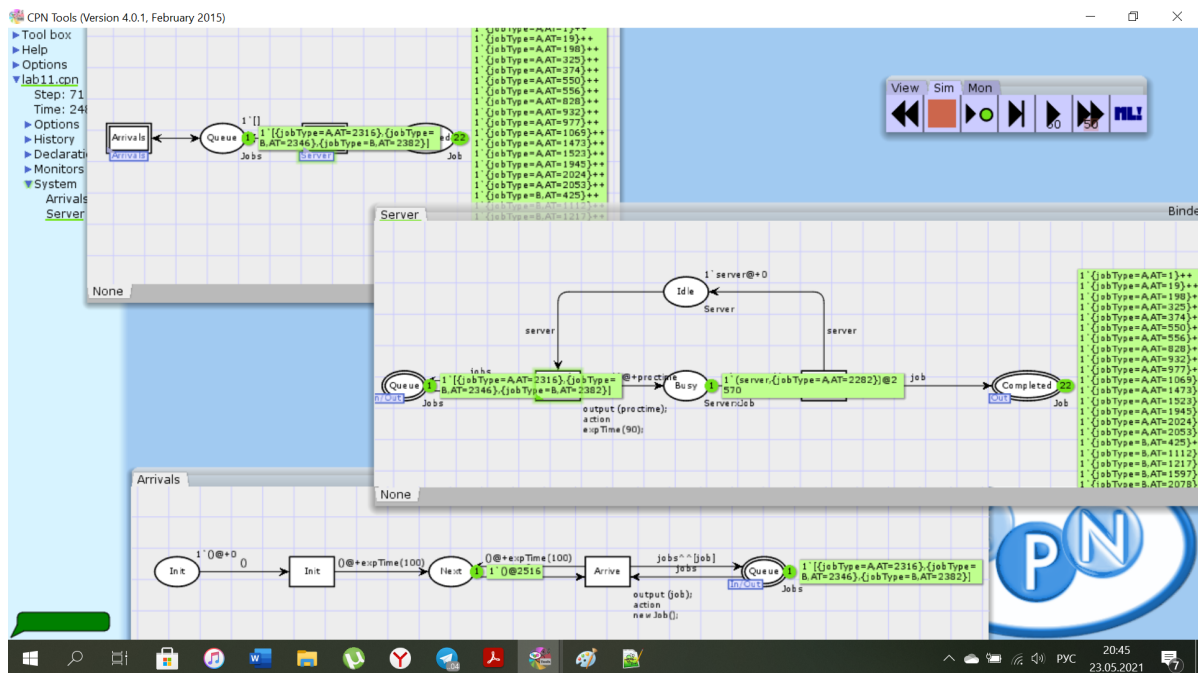


Рис. 0.3: симуляция

В результате создается директория output/logfiles с логами: (рис. @fig:004)

от компьютер > Загрузки > mip > output > logfiles

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Long_Delay_Time	23.05.2021 20:45	Текстовый документ	0 КБ
New_Monitor	23.05.2021 20:10	Текстовый документ	0 КБ
Queue_Delay	23.05.2021 20:45	Текстовый документ	0 КБ
Queue_Delay_Real	23.05.2021 20:45	Текстовый документ	0 КБ

Рис. 0.4: логи

Затем я запустил ВМ, чтобы построить график изменения задержки очереди и график, показывающий, в какое время задержки превышали заданное значение (200). Первый график в gnuplot: (рис. @fig:005)

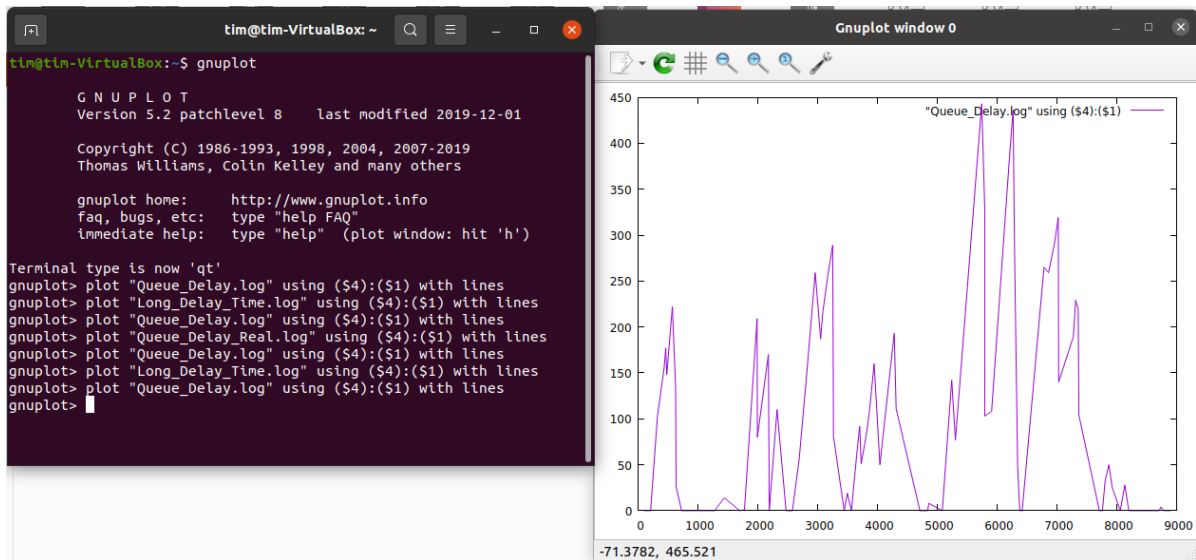


Рис. 0.5: график задержки очереди

и второй: (рис. @fig:006)

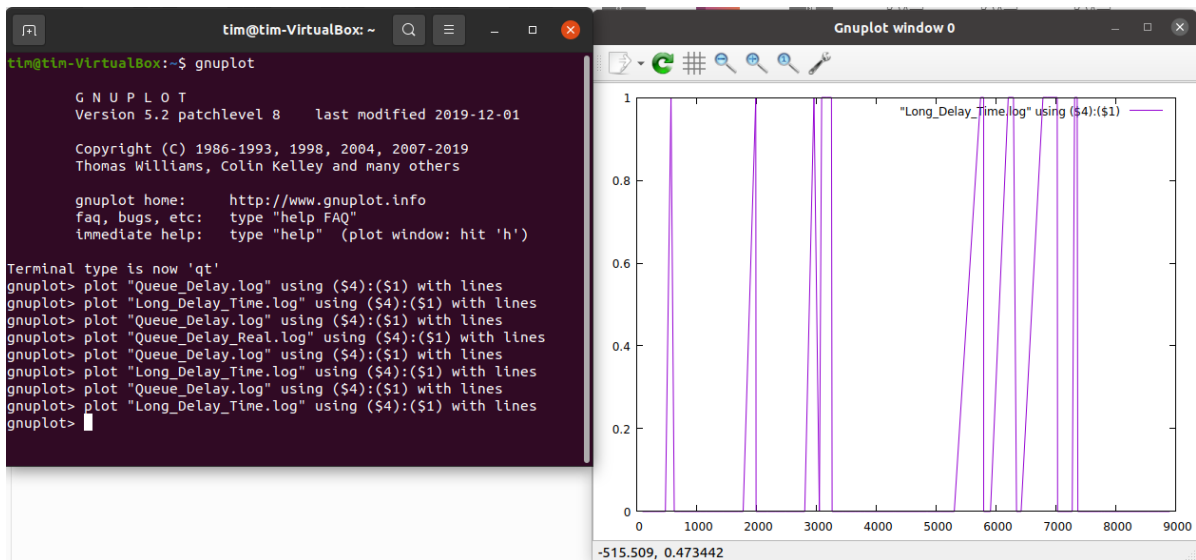


Рис. 0.6: график превышения задержки



## Выводы

Выполнил задание, изучил модель СМО М/М/1.