Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт компьютерных наук и технологий

Кафедра компьютерных систем и программных технологий

Верификация и анализ программ

Отчет по лабораторной работе №2

Верификация модели с помощью Spin

Выполнил студент гр. 23541/3 Смирнов С.В.

(подпись)

Преподаватель Ицыксон В.М.

(подпись)

“ ” 2019 г.

Санкт – Петербург

2018

## Цель работы

Необходимо построить автоматную модель для следующей задачи:

Парк развлечений, на котором есть две кассы для покупки билетов на аттракционы. Для того, чтобы прокатиться на любом аттракционе необходимо отстоять очередь в кассу, приобрести билет и затем отстоять очередь к аттракциону. Человек из очереди подходит к кассе и в течении некоторого времени оплачивает билет. После оплаты клиенты встают в очередь к интересующему аттракциону. Считается, что если клиент приобрел билет, то он его израсходует.

В том случае, когда очередь в кассу занимает больше положенного времени, клиент может уйти.

При описании модели стремиться сделать ее масштабируемой по отношению к клиентам и кассам. За стандартную модель были приняты следующие значения: длина очереди - 5, количество касс - 2.

Проверить следующие утверждения:

* Все клиенты прокатятся на аттракционе
* Все кассы, в конечном итоге, освободятся.
* Если клиент был в очереди, то, в конечном итоге, он прокатится.
* Ни у кого из клиентов не закончится терпение.

### Выводы