

## Задание 1

Показанная на лекции модель была сделана из предположения, что период высокой активности покупателей наступает в 5 утра, для этого при загрузке данных из поля часов вычиталось 5. Это позволило сделать модель с одной точкой переключения (переключение «день-ночь») и найти эту точку переключения (её наиболее вероятное значение равно  $11+5=16$  часов).

Задача на первый день практики состоит в том, чтобы сделать модель с двумя точками переключения (переключение «ночь-день» и «день-ночь») и проверить, действительно ли «дневной» период высокой активности покупателей начинается в 5 утра. Для этого:

1. Уберите "-5", использованное при подготовке данных.

```
for d in data:
    t=d.split(" ")[1].split(":")
    count_data[int(t[0])-5]+=1
```

2. Запустите программу несколько раз, посмотрите, что модель стала плохо описывать данные.
3. Вместо одного параметра tau сделайте два параметра tau\_1 и tau\_2.
  - a. Посмотрите на данные и придумайте разумные априорные распределения для tau\_1 и tau\_2, так чтобы  $\tau_1 < \tau_2$ .
  - b. Скорректируйте функцию lambda\_ так, чтобы она использовала оба параметра tau\_1 и tau\_2.
4. Скорректируйте код для вывода гистограмм, чтобы он рисовал оба tau.
5. Убедитесь, что модель работает хорошо.
6. Скорректируйте код вычисления ожидаемого числа продаж.