# Список требований.

Система массового обслуживания:

* Режим работы с 9:00 до 18:00
* Поступление клиентов прекращается в 17:30
* Количество клиентов заранее определено
* Клиенты поступают через случайные промежутки времени
* Механизм отказа обработки клиента
* Построена на событиях
* Асинхронное выполнение.

Генератор заявок:

* Все клиенты и заявки генерируются сразу

Заявка:

* типы: XCHG, CARD, CRED, ACNT
* Время обработки зависит от типа заявки
  + Есть среднее время обработки и среднеквадратичное отклонение
  + XCHG – 10 минут отклонение 4 минуты
  + CARD – 8 минут отклонение 3 минуты
  + CRED – 6 минут отклонение 2 минуты
  + ACNT – 4 минуты отклонение 1 минуту
* Изменение состояния и присвоение и/или изменение временных полей.

Касса:

* Два типа касс: Обменная и операционная
* Две обменные кассы, принимают заявки типа: XCHG
* Пять операционных касс, принимают заявки типа: CARD, CRED, ACNT
* Механизмы прерывания, возобновления обработки заявки
* Шанс прерывания обработки заявки 1%
* Время прерывания две минуты

Клиент:

* Клиент сам проверяет полностью ли он обслужен
* Иметь возможность установки типа необходимой кассы
* Содержит от 1 до 3 заявок
* 2% по две заявки
* 3% по три заявки
* Изменение состояния и присвоение и/или изменение временных полей.

Очередь:

* Очередь с произвольным доступом
* Одна общая очередь для всех клиентов
* Длина очереди ограничена
* Длина очереди может быть изменена в любой момент

Сбор следующей статистки

* Время постановки клиента в очередь
* Время извлечения клиента из очереди
* Время, проведенное клиентом в очереди
* Начало обработки заявки
* Конца обработки заявки
* Время обработки заявки
* Время прерывания обработки заявки
* Время возобновления обработки заявки
* Количество обработанных заявок по типам
* Количество необработанных заявок по типам
* Количество прерываний каждой кассой

Пользовательский интерфейс:

* Для каждой кассы указывать: заглавие, ID, типы обрабатываемых заявок, состояние кассы
* Для очереди указывать: заглавие, ID, максимальное количество клиентов, текущее количество клиентов
* Кнопка ручного добавления клиента
* Кнопка автоматического генерирования клиентов