Журавлёв К. Д. УВА-411.

**ПИС. Практическое занятие №1а**

***Дано: Описание технологии работы товарного кассира***

На уровне станции размещены рабочие станции товарных кассиров (АРМ ТВК). На АРМ ТВК реализуется вся бизнес-логика обработки информации товарным кассиром. Обозначим через n число АРМ ТВК в отделении дороги, *к* – число отделений дороги, *N* – число АРМ ТВК на дороге (*N=кn*). На уровне отделения дороги размещён почтовый сервер, используемый для пересылки сообщений на уровень дороги (в информационно-вычислительный центр дороги – ИВЦ). В ИВЦ поступающие сообщения обрабатываются, запоминаются, формируются ответные сообщения, которые через почтовые сервера отделений поступают на рабочие станции товарных кассиров. Положим, что обработка сообщений на уровне ИВЦ осуществляется в вычислительной системе, состоящей из трех ЭВМ. Построим графическую модель информационного процесса в системе товарного кассира, предназначенную для оценки среднего времени реакции АРМ ТВК на запросы, поступающие к товарному кассиру.

Примем следующие допущения:

* потоки запросов к АРМ ТВК – стационарные пуассоновские (простейшие);
* времена передачи сообщений между АРМ ТВК и почтовым сервером, а также между почтовым сервером и ИВЦ, включающие время передачи сообщения по каналам связи, а также времена обработки сообщений в телекоммуникационных устройствах (маршрутизаторы, коммутаторы), пренебрежимо малы;
* длительности обработки поступающей информации в АРМ ТВК, почтовом сервере и в ИВЦ – случайные, экспоненциально распределенные;
* каждый запрос в АРМ ТВК порождает одно сообщение, направляемое в ИВЦ, и одно сообщение из ИВЦ в АРМ ТВК.

Введём следующие обозначения:

- интенсивность запросов в АРМ ТВК;

 - интенсивность обработки запросов в АРМ ТВК;

- интенсивность обработки сообщений почтовым сервером отделения дороги;

- интенсивность обработки сообщений в ИВЦ;

- интенсивность поступления сообщений на почтовый сервер отделения (от других источников);

- интенсивности поступления других сообщений на ИВЦ.

**Требуется: построить графическую модель ( с использованием аппарата логических схем) для расчета среднего времени реакции товарного кассира на запрос грузоотправителя.**

Изображение выглядит как текст, доска

Автоматически созданное описание