Лабораторная работа по ВМС и ТКС

**Содержание.**

Содержание

Постановка задачи и материал для решения

Итоговая таблица.

Диаграммы работ провайдера – фирмы DEMOS.

Выводы по провайдеру – фирме DEMOS.

**Постановка задачи и материал для решения.**

Пропускная способность каждого участка составляет 60 запросов в час. В таблице дано количество поступающих запросов к каждому участку. Необходимо оценить интегральную пропускную способность и динамическую пропускную способность.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 130 | 110 | 70 | 80 | 90 | 60 | 80 | 40 |

**Кол-во поступающих запросов**

**Номер часа**

Формула для вычисления не обслуженных запросов.

Δη3 = λ3 − η°.

Формула для вычисления интегральной пропускной способности: δυ (0,t) = (η° (0,t) ) / (ηΝ(0,t)).

Формула для вычисления динамической пропускной способности: δ∂ (Δτ,t) = (η° (Δτ,t) ) / (ηΝ(Δτ,t)).

# Итоговая таблица.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер часа** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **λ3** | **130** | **110** | **70** | **80** | **90** | **60** | **80** | **40** |
| **Δη3** | **70** | **120** | **130** | **150** | **180** | **180** | **200** | **180** |
| **δυ(0,t)** | **.462** | **.500** | **.581** | **.615** | **.625** | **.667** | **.677** | **.727** |
| **δ∂(Δτ,t)** | **.462** | **.545** | **.857** | **.750** | **.667** | **1** | **.750** | **1.5** |

Таблица представляет набор полученных результатов. Их необходимо проанализировать и представить диаграммы. Полученные диаграммы смотрите на следующем листе.

Диаграммы.

Ниже представлены диаграммы интегральной пропускной способности и динамической пропускной способности.

Первая (рис.1) представляет собой долю обслуженных запросов в общем количестве поступивших в конкретный момент времени ( an hour average) заявок на выделение линии для выхода в Internet с общим началом отсчета времени. В тот момент, когда интегральная

пропускная способность будет равна единице, наступит момент, когда все запросы выполнены. На данной диаграмме этот момент так и не наступил, поэтому можно сделать вывод, что по крайней мере в течение исследуемых восьми часов определенное количество запросов осталось невостребованным.

Рис.1

Вторая диаграмма (рис. 2) выражает долю обслуженных запросов в количестве числа заявок поступивших в течение одного часа. Так же, как и в первом случае, если динамическая пропускная способность будет равна 1, то это значит, что все заявки выполнены. На нашей диаграмме такие случае есть – это 6-й и 8-й часы.

Выводы по провайдеру – фирме DEMOS.

Экономический кризис в России никак не повлиял на пользователей – клиентов фирмы Demos. В августе спадов не было, а были даже замечены некоторые скачки. К середине – концу сентября абсолютный максимум пользователей увеличился и продолжил расти.

С 1-го января был повышен интерес пользователями Internet провайдером Demos в связи с объявлением о понижении цен на предоставляемые услуги.

7-го марта днем был отмечен резкий спад сетевой активности пользователей практически до нулевого уровня. Вероятно этот спад был связан с кануном наступающего праздника и проблемами мужской половины (хотя в принципе и не только) человечества по поводу приготовлений подарков, сюрпризов, празднеств в честь Международного женского дня.

Также по диаграммам видно, что 8-го марта пользователи сети, точнее, приблизительно 35-40% от их общего постоянного числа не получали доступ в Internet. Это не по вине Demos, просто они не запрашивали выхода.

Если рассматривать активность пользователей Internet по времени суток, то наибольшая активность наступает, начиная с 10, 1030. Это наверняка связано с активностью работников компаний, занимающихся бизнесом в Internet, а также возможно просто с самой потенциальной частью рабочего дня, и в это время очень большая вероятность пользования сетью для определенных, необязательно коммерческих дел. В схеме присутствует влияние полуночников, т.к второе место занимает ночная активность: 2200 – 200.

Вообще, Demos- довольно знаменитая компания, поэтому ее диаграммы вполне удовлетворительные. Мой анализ довольно точен. Погрешность выходит лишь из-за погрешности измерительной шкалы и влияния праздника на девятой неделе года.