

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
Северо-Кавказский филиал ордена Трудового Красного Знамени
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

Задание

для выполнения лабораторной работы №6

Моделирование сети Ethernet

по дисциплине: «Архитектура информационных систем»

Ростов-на-Дону

2019

Рыбалко И.П. Задание для выполнения лабораторной работы №6 «Моделирование сети Ethernet» .по дисциплине: «Архитектура информационных систем» – Ростов-на-Дону: СКФ МТУСИ, 2019. – 5 с.

В задании даны исходные данные для выполнения лабораторной работы с использованием программ для ЭВМ с среде моделирования GPSS.

Методические указания соответствуют направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профили: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети; Программное обеспечение и интеллектуальные системы.

Рецензент: Заведующий кафедрой ИТСС, к.т.н. Юхнов В.И.

Составитель: Рыбалко И.П., доц. каф. «ИТСС».

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ИТСС». Протокол № 1 от «26» августа 2019 г.


```

Collide      VARIABLE ABS ((X$Xmit_Node-P$Node_ID)/100000)'GE'
(Acl-X$Xmit_Begin)
Msgtime      VARIABLE (0.0001)#V$Msgrand
Msggrand     VARIABLE Min_Msg+(RN1'G'Fraction_Short_Msgs)#(Max_Msg-
Min_Ms)
*****
*
*                               Диаграмма задержки сообщений
*
Msg_Delays   QTABLE Global_Delays,1,1,20
*****
*
*                               Главная часть модели
*
*                               Генерация сообщений
*****
GENERATE      (Exponential(1,0,Intermessage_Time))

ASSIGN      Node ID,V$Node Select
ASSIGN      Message_Time,V$Msgtime
ASSIGN      Retries,0
*****
Ожидание, пока узел не закончит любую предыдущую работу
*****
QUEUE      Global_Delays
SEIZE      P$Node_ID

Try_To_Send  PRIORITY      1

SEIZE      Jam
RELEASE    Jam
TEST E     F$Ethernet,1,Start_Xmit
*****
* Ethernet занят. Проверим, находимся ли мы в окне коллизии передающего узла.
* Если это так, данный узел в любом случае начнет передачу, т.к. несущая не
* будет обнаружена. В этом случае мы должны инициировать коллизию.
* Если задержка распространения до передающего узла больше или равна времени
* передачи, происходит коллизия.
*****
TEST E      V$Collide, 1 ,Start_Xmit

* * * * * Коллизия * * * * *
* * * * *

Collision    PREEMPT Ethernet,PR,Backoff , ,RE
SEIZE      Jam
ADVANCE    Jam Time
RELEASE    Jam
RELEASE    Ethernet
PRIORITY    0

Backoff      ASSIGN      Retries+,1
TEST LE     P$Retries,Backoff_Limit,Xmit_Error
ADVANCE     V$Backoff_Delay
TRANSFER    ,Try_To_Send

*                               Занятие Ethernet и начало передачи.
*****
Start_Xmit   SEIZE      Ethernet
SAVEVALUE   Xmit_Node,P$Node_ID
SAVEVALUE   Xmit_Begin,Acl
PRIORITY    0
ADVANCE     P$Message_Time
ADVANCE     Interframe_Time
RELEASE     Ethernet

Free Node    RELEASE     P$Node ID
DEPART      Global_Delays
TERMINATE

Xmit_Error  SAVEVALUE   Error_Count+, 1
TRANSFER    ,Free Node
*****
*

```

*	Сегмент таймера	
*		

	GENERATE	1000
	TERMINATE	1
