Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №3
"Работа с транспортными протоколами"
по дисциплине
«МДК 02.02 ИСРПО»

Выполнил:

Студент группы ИСП-32

Стуканов М.О

Проверил:

Родин Е.Н.

### Основная часть

## Ход выполнения работы:

### 1. Подготовительная часть

#### Задание 1

Рисунок 1 – ipconfing

Рисунок 2 - ipconfig/all

```
C:\Users\ИCΠ-32>route print
._____
Список интерфейсов
11...b0 6e bf 7e 9f 44 ......Realtek PCIe GbE Family Controller
1.....Software Loopback Interface 1
23...00 15 5d e0 98 9a ......Hyper-V Virtual Ethernet Adapter
IPv4 таблица маршрута
._____
                 Маска сети
о о 0.0
Активные маршруты:
Сетевой адрес
                            Адрес шлюза
192.168.24.10
                                          Интерфейс Метрика
     0.0.0.0 0.0.0.0
127.0.0.0 255.0.0.0
                                        192.168.26.230
                                                    25
                                On-link 127.0.0.1
                                                      331
                                                     331
     127.0.0.1 255.255.255.255
                                On-link
                                           127.0.0.1
 127.255.255.255 255.255.255
                              On-link
                                            127.0.0.1
                                                     331
    172.17.80.0
              255.255.240.0
                               On-link
                                          172.17.80.1
                                                     5256
    172.17.80.1 255.255.255.255
                               On-link
                                          172.17.80.1 5256
  172.17.95.255 255.255.255.255
                               On-link
                                          172.17.80.1 5256
                                       192.168.26.230
   192.168.24.0 255.255.252.0
                               On-link
                                                     281
  192.168.26.230 255.255.255.255
                               On-link
                                        192.168.26.230
                                                     281
  192.168.27.255 255.255.255.255
                                                     281
                               On-link
                                       192.168.26.230
     224.0.0.0
                                                     331
                               On-link
                 240.0.0.0
                                           127.0.0.1
                               On-link 192.168.26.230
     224.0.0.0
                  240.0.0.0
                                                     281
                               On-link
                                        172.17.80.1 5256
     224.0.0.0
                  240.0.0.0
                                                     331
 255.255.255.255 255.255.255
                              On-link
                                           127.0.0.1
 255.255.255.255 255.255.255.255
                                On-link
                                       192.168.26.230
                                                     281
 255.255.255.255 255.255.255
                                On-link
                                                     5256
                                        172.17.80.1
______
Постоянные маршруты:
 Отсутствует
IPv6 таблица маршрута
-----
Активные маршруты:
Метрика Сетевой адрес
                          Шлюз
1 331 ::1/128
                          On-link
    281 fe80::/64
11
                          On-link
23 5256 fe80::/64
                           On-link
    281 fe80::1e59:a11e:9998:b00f/128
11
                           On-link
23
    5256 fe80::43d8:f184:2e01:140e/128
                          On-link
    331 ff00::/8
                           On-link
    281 ff00::/8
11
                          On-link
    5256 ff00::/8
                           On-link
._____
Постоянные маршруты:
 Отсутствует
```

Рисунок 3 – утилита route

	20.			
Интерфейс: 192.168.26.2		T		
адрес в Интернете 192.168.24.1	Физический адрес 00-15-5d-18-05-01	Тип динамический		
192.168.24.2	ae-bd-e3-75-15-57	динамическии динамический		
192.168.24.3	10-bf-48-4f-1c-9a	динамический		
192.168.24.6	3c-ec-ef-04-9d-67	динамический		
192.168.24.8	00-15-5d-18-05-05	динамический динамический		
192.168.24.9	00-15-5d-11-06-06	динамический		
192.168.24.10	6c-19-8f-1b-b2-2f	динамический		
192.168.24.112	50-ff-20-a1-68-60	динамический		
192.168.24.117	e4-8d-8c-b1-d6-8f	динамический		
192.168.24.160	40-f4-13-69-08-07	динамический		
192.168.24.161	24-0f-9b-cf-49-64	динамический		
192.168.24.162	24-0f-9b-cf-48-51	 динамический		
192.168.24.163	24-0f-9b-cf-48-57	динамический		
192.168.24.164	24-0f-9b-cf-4a-3e	динамический		
192.168.24.165	24-0f-9b-cf-48-52	динамический		
192.168.24.166	24-0f-9b-cf-49-21	динамический		
192.168.24.167	24-0f-9b-cf-48-42	динамический		
192.168.24.168	24-0f-9b-cf-48-de	динамический		
192.168.26.21	f8-32-e4-bd-7f-ec	динамический		
192.168.26.22	f8-32-e4-be-63-2e	динамический		
192.168.26.23	f8-32-e4-bd-80-1b	динамический		
192.168.26.24	f8-32-e4-bd-7a-4a	динамический		
192.168.26.25	f8-32-e4-bd-7e-03	динамический		
192.168.26.27	f8-32-e4-be-63-79	динамический		
192.168.26.28	f8-32-e4-be-63-42	динамический		
192.168.26.29	f8-32-e4-bd-7f-f8	динамический		
192.168.26.33	f8-32-e4-bd-80-03	динамический		
192.168.26.34	f8-32-e4-be-63-31	динамический		
192.168.26.36 192.168.26.43	f8-32-e4-be-62-18 d4-5d-64-28-c9-fb	динамический динамический		
192.168.26.44	d4-5d-64-28-c5-87	динамический динамический		
192.168.26.52	d4-5d-64-28-c7-87	динамический		
192.168.26.69	08-60-6e-71-07-3f	динамический		
192.168.26.76	08-60-6e-71-0a-25	динамический		
192.168.26.123	bc-ee-7b-88-3f-21	динамический		
192.168.26.133	bc-ee-7b-87-21-b8	динамический		
192.168.26.165	d8-50-e6-3f-c1-45	динамический		
192.168.26.166	d8-50-e6-3f-c6-8a	динамический		
192.168.26.221	b0-6e-bf-7e-9f-63	динамический		
192.168.26.224	b0-6e-bf-7e-ab-9b	динамический		
192.168.26.226	b0-6e-bf-7e-ba-c9	динамический		
192.168.26.231	b0-6e-bf-7e-af-fa	динамический		
192.168.27.40	0c-dd-24-f3-70-41	динамический		
192.168.27.44	0c-dd-24-b4-1a-e5	динамический		
192.168.27.45	50-eb-71-87-92-db	динамический		
192.168.27.49	0c-dd-24-f8-b9-16	динамический		
192.168.27.51	0c-dd-24-b4-7b-20	динамический		
192.168.27.255	ff-ff-ff-ff-ff	статический		
224.0.0.2	01-00-5e-00-00-02	статический		
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16	статический		
224.0.0.251 224.0.0.252	01-00-5e-00-00-fb 01-00-5e-00-00-fc	статический		
239.255.255.250	01-00-5e-00-00-fc 01-00-5e-7f-ff-fa	статический статический		
255.255.255.255	ff-ff-ff-ff-ff-ff	статическии статический		
233,233,233,233		CIGINICCKNN		
Интерфейс: 172.17.80.1 0х17				
адрес в Интернете		Тип		
172.17.95.255	ff-ff-ff-ff-ff	статический		
224.0.0.2	01-00-5e-00-00-02	статический		
224.0.0.22	01-00-5e-00-00-16	статический		
224.0.0.251	01-00-5e-00-00-fb	статический		

Рисунок 4 – arp –a

```
C:\Users\ИCП-32> netstat
Активные подключения
 Имя
         Локальный адрес
                                 Внешний адрес
                                                         Состояние
  TCP
         192.168.26.230:50482
                                 ad-sv1:domain
                                                         TIME_WAIT
 TCP
         192.168.26.230:50485
                                 update-server:13000
                                                         TIME_WAIT
 TCP
         192.168.26.230:50486
                                 lab09-13:wsd
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:50487
                                 server-3-164-240-124:https SYN SENT
 TCP
         192.168.26.230:50488
                                 update-server:13111
                                                         ESTABLISHED
  TCP
         192.168.26.230:50489
                                 server-52-85-49-50:https SYN SENT
                                                         SYN SENT
         192.168.26.230:50490
                                 13.74.129.92:https
 TCP
         192.168.26.230:50491
 TCP
                                 20.72.205.209:https
                                                         SYN_SENT
 TCP
         192.168.26.230:50492
                                 40.79.173.41:https
                                                         SYN_SENT
 TCP
         192.168.26.230:50493
                                 40.79.173.41:https
                                                         SYN_SENT
 TCP
         192.168.26.230:52667
                                 ad-sv1:microsoft-ds
                                                         ESTABLISHED
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53269
                                 update-server:13111
 TCP
                                                         TIME WAIT
         192.168.26.230:53303
                                 update-server:13000
                                                         TIME WAIT
                                 ad-sv1:epmap
 TCP
         192.168.26.230:53304
 TCP
         192.168.26.230:53305
                                 ad-sv1:49668
                                                         TIME_WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53307
                                 update-server:13000
                                                         TIME WAIT
         192.168.26.230:53308
  TCP
                                                         TIME WAIT
                                 update-server:13000
 TCP
         192.168.26.230:53309
                                 update-server:13111
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53312
                                 lab54-10:wsd
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53315
                                 lab54-10:wsd
                                                         TIME WAIT
                                 lab54-10:wsd
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53317
 TCP
         192.168.26.230:53320
                                 lab24-09:wsd
                                                         TIME_WAIT
 TCP
         192.168.26.230:53321
                                 update-server:13000
                                                         TIME WAIT
                                                         TIME_WAIT
 TCP
                                 lab21-08:wsd
         192.168.26.230:53325
 TCP
         192.168.26.230:53330
                                 lab21-09:wsd
                                                         TIME WAIT
  TCP
                                 update-server:13111
                                                         TIME WAIT
         192.168.26.230:53332
  TCP
         192.168.26.230:53600
                                 file-server:microsoft-ds
                                                            ESTABLISHED
```

Рисунок 5 – netstat

```
C:\Users\ИCΠ-32>netstat -n
Активные подключения
 Имя
         Локальный адрес
                                 Внешний адрес
                                                         Состояние
 TCP
         192.168.26.230:50488
                                 192.168.24.9:13111
                                                         TIME WAIT
 TCP
                                 192.168.24.9:13000
         192.168.26.230:50528
                                                         TIME WAIT
                                                         TIME WAIT
 TCP
         192.168.26.230:50538
                                 192.168.24.9:13111
 TCP
         192.168.26.230:50539
                                 192.168.24.9:13000
                                                         TIME WAIT
                                                         SYN SENT
 TCP
         192.168.26.230:50540
                                 13.74.129.92:443
                                                         SYN_SENT
 TCP
         192.168.26.230:50541
                                 34.250.67.152:443
 TCP
         192.168.26.230:50542
                                 34.250.67.152:443
                                                         SYN_SENT
 TCP
         192.168.26.230:50543
                                 20.42.73.25:443
                                                         SYN SENT
 TCP
         192.168.26.230:50544
                                 51.11.168.232:443
                                                         SYN SENT
 TCP
         192.168.26.230:52667
                                 192.168.24.1:445
                                                         ESTABLISHED
 TCP
         192.168.26.230:53600
                                 192.168.24.3:445
                                                         ESTABLISHED
```

Рисунок 6 - netstat –n

C - \ 11====	-\u0000000			
C:\Users	s\ИCП-32>netstat -a			
Актириы	е подключения			
AKINDHBI	ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
Имя	Локальный адрес	Внешний адрес	Состояние	
TCP	0.0.0.0:80	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:135	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:445	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:808	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:2179	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:5040	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:5357	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:11100	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49664	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49665	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49666	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49667	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49668	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49669	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:49670	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	0.0.0.0:53603	lab30-10:0	LISTENING	
TCP TCP	127.0.0.1:11200 127.0.0.1:11300	lab30-10:0 lab30-10:0	LISTENING LISTENING	
TCP	127.0.0.1:11300	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:13292	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:36323	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:49935	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:53124	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:53125	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:53597	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	127.0.0.1:56884	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	172.17.80.1:139	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	192.168.26.230:139	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	192.168.26.230:50583	lab21-14:wsd	TIME_WAIT	
TCP	192.168.26.230:50585	lab21-04:wsd	TIME_WAIT	
TCP	192.168.26.230:50586	update-server:1	3111 TIME_WAIT	
TCP	192.168.26.230:50588	lab44-01:wsd	TIME_WAIT	
TCP	192.168.26.230:52667	ad-sv1:microsoft		
TCP	192.168.26.230:53600		rosoft-ds ESTABLISHED	
TCP	[::]:135	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:445	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:808	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:2179	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:5357	lab30-10:0	LISTENING	
TCP TCP	[::]:11100	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:49664 [::]:49665	lab30-10:0 lab30-10:0	LISTENING LISTENING	
TCP	[::]:49666	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:49667	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:49668	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:49669	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:49670	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::]:53603	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::1]:30523	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[::1]:56884	lab30-10:0	LISTENING	
TCP	[fe80::1e59:a11e:9998:		lab09-07:wsd	TIME_WAIT
TCP	[fe80::1e59:a11e:9998:		lab09-07:wsd	TIME_WAIT
TCP	[fe80::1e59:a11e:9998:	:b00f%11]:50607	lab25-12:wsd	TIME_WAIT

```
[fe80::1e59:a11e:9998:b00f%11]:50593 lab09-07:wsd
[fe80::1e59:a11e:9998:b00f%11]:50607 lab25-12:wsd
                                                                                                                                                                              TIME_WAIT
TCP
UDP
                  0.0.0.0:53
                 0.0.0.0:53
0.0.0.0:123
0.0.0.0:500
0.0.0.0:3702
0.0.0.0:3702
UDP
UDP
                 0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.3702
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
0.0.0.5353
UDP
                 127.0.0.1:63913
172.17.80.1:67
172.17.80.1:68
172.17.80.1:137
172.17.80.1:138
172.17.80.1:1900
172.17.80.1:63914
UDP
UDP
UDP
UDP
UDP
                  192.168.26.230:137
UDP
                  192.168.26.230:138
UDP
                  192.168.26.230:1900
UDP
                  192.168.26.230:63912
                  [::]:123
[::]:500
[::]:3702
[::]:3702
UDP
UDP
UDP
                  [::]:3702
[::]:3702
[::]:4500
[::]:5353
[::]:5353
UDP
UDP
UDP
UDP
UDP
                    [::]:5355
[::]:15000
[::]:56097
UDP
UDP
UDP
                   UDP
UDP
UDP
UDP
UDP
UDP
UDP
                    [fe80::43d8:f184:2e01:140e%23]:63911 *:*
UDP
```

Рисунок 7 – netstat -a

ИМЯ	Локальный адрес	Внешний адрес	Состояние
TCP	0.0.0.0:80	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:135	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:808	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:2179	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5040	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5357	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:11100	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49664	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49665	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49666	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49667	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49668	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49669	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49670	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:53603	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:11200	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:11300	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:15292	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:30523	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:45623	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:49935	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:53124	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:53125	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:53597	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:56884	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	172.17.80.1:139	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.26.230:139	0.0.0.0:0	LISTENING
TCP	192.168.26.230:50702	192.168.24.9:13111	ESTABLISHED
TCP	192.168.26.230:52667	192.168.24.1:445	ESTABLISHED
TCP	192.168.26.230:53600	192.168.24.1.445	
TCP			ESTABLISHED
	[::]:135	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:445	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:808	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:2179	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:5357	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:11100	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49664	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49665	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49666	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49667	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49668	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49669	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:49670	[::]:0	LISTENING
TCP	[::]:53603	[::]:0	LISTENING
TCP	[::1]:30523	[::]:0	LISTENING
TCP	[::1]:56884	[::]:0	LISTENING
UDP	0.0.0.0:53	*:*	
UDP	0.0.0.0:123	*:*	
UDP	0.0.0.0:500	*:*	
UDP	0.0.0.0:3702	*:*	
UDP	0.0.0.0:3702	* *	
UDP	0.0.0.0:3702	* *	
UDP	0.0.0.0:3702	* *	
UDP	0.0.0.0:4500	* *	
UDP	0.0.0.0:5050	* *	
UDP	0.0.0.0:5353	* *	
UDP	0.0.0.0:5353	* *	
UDP		* *	
	0.0.0.0:5353	* *	
UDP	0.0.0.0:5353		
UDP	0.0.0.0:5353	* *	
UDP	0.0.0.0:5355	*:*	

```
0.0.0.0:3702
0.0.0.0:4500
UDP
UDP
         0.0.0.0:5050
UDP
         0.0.0.0:5353
UDP
         0.0.0.0:5353
UDP
         0.0.0.0:5353
UDP
         0.0.0.0:5353
UDP
         0.0.0.0:5353
UDP
         0.0.0.0:5355
UDP
         0.0.0.0:15000
UDP
         0.0.0.0:56096
         0.0.0.0:60040
UDP
UDP
         0.0.0.0:60455
UDP
         0.0.0.0:62125
UDP
         0.0.0.0:62126
         127.0.0.1:1900
127.0.0.1:52186
UDP
UDP
         127.0.0.1:53597
UDP
         127.0.0.1:58188
UDP
         127.0.0.1:59630
UDP
UDP
         127.0.0.1:63913
UDP
         172.17.80.1:67
UDP
         172.17.80.1:68
         172.17.80.1:137
172.17.80.1:138
UDP
UDP
UDP
         172.17.80.1:1900
UDP
         172.17.80.1:63914
UDP
         192.168.26.230:137
UDP
         192.168.26.230:138
UDP
         192.168.26.230:1900
         192.168.26.230:63912
UDP
         [::]:123
[::]:500
UDP
UDP
UDP
         [::]:3702
         [::]:3702
[::]:3702
[::]:3702
UDP
UDP
UDP
UDP
         [::]:4500
         [::]:5353
[::]:5353
UDP
UDP
         [::]:5353
UDP
UDP
         [::]:5355
         [::]:15000
[::]:56097
[::]:60456
UDP
UDP
UDP
UDP
         [::]:62127
         [::1]:1900
[::1]:63910
UDP
UDP
          fe80::1e59:a11e:9998:b00f%11]:1900
UDP
          fe80::1e59:a11e:9998:b00f%11]:63909
fe80::43d8:f184:2e01:140e%23]:1900
fe80::43d8:f184:2e01:140e%23]:63911
UDP
UDP
UDP
```

Рисунок 8 – netstat –a -n

## Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки работы с командной строкой.