

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
БЕЛАРУСЬ**

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

ЕРМОЛАЕВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА

**Аппаратные средства ПК и
сетевое оборудование
локальных компьютерных сетей**

Отчет по лабораторной работе № 1,
вариант 8
("Компьютерные сети")
студентки 2-го курса 14-ой группы

**Преподаватель
Бубен И. В.**

СОДЕРЖАНИЕ

Задание 3. Оборудование компьютерной сети	3
Задание 4. Основные устройства ПК	5
3.4.1. Центральный процессор (CPU)	5
3.4.2. Оперативная память	6
3.4.3. Дисковая память	7
3.4.4. Технические видеосистемы компьютера	7
3.4.5. Сетевые интерфейсы компьютера	10
3.5 Индивидуальные задания	10
3.6 Дополнительное задание	10

Задание 3. Оборудование компьютерной сети

Ознакомьтесь и опишите оборудование для построения локальных компьютерных сетей и корпоративных компьютерных сетей.

Все сетевое оборудование делится на два вида: активное и пассивное. К активному сетевому оборудованию относятся такие приборы, как концентраторы, маршрутизаторы, коммутаторы и многое другое, а к пассивному розетки, коннекторы, кабели и остальные подобного рода предметы.

Активное оборудование необходимо для обеспечения передачи данных, а пассивное – для того, чтобы все приборы функционировали.

Независимо от того какое оборудование активное или пассивное необходимо для обеспечения соединения, эти виды устройств не могут функционировать друг без друга.

Периферийное оборудование – это особый вид оборудования, который включает в себя специальные аппараты, обеспечивающие передачу, прием и обработку данных. Сам компьютер относится к периферийному оборудованию, как и его сетевая карта. Также это принтеры, сканеры, серверы и другие устройства, необходимые для полноценного функционирования сети.

Сетевое оборудование и его виды:

1. Сетевые карты подсоединяются к слоту материнской платы и передают сигнал.
2. Концентраторы (Hub) – центральные элементы кабельных систем, которые после получения данных на порт, отсылают их на все остальные. Как результат, строится логическая сетевая система. Различают концентраторы активного и пассивного типа. Первые выполняют усиление входящих сигналов и последующую пересылку. Пассивные осуществляют пропуск сигнала без его усиления.
3. Терминаторы – резисторы, производящие затухание сигнальной передачи на сегментных сетевых концах.
4. Повторители (Repeaters) усиливают и воссоздают аналоговую сигнальную форму, поступающую на расстоянии другого устройства. Процесс проходит на электрическом уровне и соединяет два участка.
5. Маршрутизаторы (Router) проводят переадресацию и маршрутизируют пакеты между сетями.
6. Коммутаторы (Switches) управляются при помощи программного обеспечения центрального устройства кабельной системы. Использование такого оборудования более дорогое, но также намного производительнее. Сети, выстроенные при помощи коммутаторов, способны охватить сотни устройств и протягиваться на несколько километров.
7. Мосты обеспечивают соединение двух отдельных сегментов, имеющих ограничение по длине, и оказывают передачу трафика между ними. Кроме того, они отвечают за усиление и конвертирование сигнала для

кабелей иного типа, что дает возможность расширять сети до максимального масштаба.

8. Мультиплексоры в одно время поддерживают сотни абонентских соединений.
9. Шлюзы – программно-аппаратные комплексы, которые объединяют разноплановые устройства или сети. Они решают задачу различия протоколов и адресации и оказывают функционирование на уровнях сеансовых, представительских и прикладных OSI моделей.
10. Межсетевые экраны реализуют контролирование входящих и выходящих объемов информации в сети, оказывая ее защиту с помощью фильтрации данных. Они построены по классическому методу разграничения доступа, благодаря которой получение субъектом доступа происходит только после введения уникальной комбинации, присущей лишь определенному объекту. Чаще всего этим элементом выступает пароль. Современные уникальные системы получения доступа имеют вид микропроцессорных карточек и биометрических данных пользователя.

Виды коммутаторов, используемых в локальных сетях:

Коммутаторы подразделяются на управляемые и неуправляемые (наиболее простые). Более сложные коммутаторы позволяют управлять коммутацией на сетевом (третьем) уровне модели OSI. Обычно их именуют соответственно, например «Layer 3 Switch» или сокращенно «L3 Switch». Управление коммутатором может осуществляться посредством Web-интерфейса, интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP, RMON и т. п.

Многие управляемые коммутаторы позволяют настраивать дополнительные функции: VLAN, QoS, агрегирование, зеркалирование. Многие коммутаторы уровня доступа обладают такими расширенными возможностями, как сегментация трафика между портами, контроль трафика на предмет штормов, обнаружение петель, ограничение количества изучаемых мас-адресов, ограничение входящей/исходящей скорости на портах, функции списков доступа и т. п. Сложные коммутаторы можно объединять в одно логическое устройство — стек — с целью увеличения числа портов. Например, можно объединить 4 коммутатора с 24 портами и получить логический коммутатор с 90 $((4*24)-6=90)$ портами либо с 96 портами (если для стекирования используются специальные порты).

Примеры коммутаторов, используемых в локальной сети:

- TL-SG108 (8-портовый модуль Gigabit Ethernet с интерфейсом RJ45)
- D-Link DES-1005C (5-портовый модуль Fast Ethernet с интерфейсом RJ45);

Виды коммутаторов, используемых в корпоративной сети:

Среди маршрутизаторов для корпоративных сетей наиболее известны продукты компании Cisco Systems, реализующие широкий набор средств и протоколов, используемых при взаимодействии локальных сетей.

Оборудование Cisco поддерживает разнообразные способы подключения, в том числе X.25, Frame Relay и ISDN, позволяя создавать достаточно сложные системы. Кроме того, среди семейства маршрутизаторов Cisco существуют прекрасные серверы удаленного доступа к локальным сетям, а в некоторых конфигурациях частично реализованы функции шлюзов (то, что в терминах Cisco называется Protocol Translation).

Среди оборудования, предназначенного для работы с X.25 и Frame Relay, наибольший интерес представляют продукты, производимые группой информационных систем корпорации Motorola (Motorola ISG). В отличие от магистральных устройств, используемых в глобальных сетях передачи данных (Northern Telecom, Sprint, Alcatel и др.), оборудование Motorola способно работать полностью автономно, без специального центра управления сетью. Набор же возможностей, важных для использования в корпоративных сетях, у оборудования Motorola гораздо шире. Особо следует отметить развитые средства аппаратной и программной модернизации, позволяющие легко приспособлять оборудование к конкретным условиям. Все продукты Motorola ISG могут работать как коммутаторы X.25/Frame Relay, многопротокольные устройства доступа (PAD, FRAD, SLIP, PPP и пр.), поддерживают Annex G (X.25 поверх Frame Relay), обеспечивают преобразование протоколов SNA (SDLC/QLLC/RFC1490).

Во многих случаях в качестве периферийного оборудования корпоративных сетей удобно использовать решения канадской компании Eicon Technology. Семейство решений Eicon для Unix включает маршрутизатор IP Connect, шлюзы X.25 Connect и SNA Connect. Все эти продукты могут быть установлены на компьютере, работающем под управлением SCO Unix или Unixware. IP Connect позволяет передавать трафик IP через X.25, Frame Relay, PPP или HDLC и совместим с оборудованием других производителей, в частности Cisco и Motorola.

Примеры коммутаторов, используемых в корпоративной сети:

- Huawei S2700-EI (Нисходящее направление: 8/16/24/48 портов 10/100 Base-TX Ethernet, Восходящее направление: 2/4 порта GE);
- D-Link DMS-1100-10TP с поддержкой Ethernet-стандарта 2.5GBASE-T;

Задание 4. Основные устройства ПК

3.4.1. Центральный процессор (CPU)

Тип процессора: Intel Core i5-8265U;

Тактовая частота: 1800 MHz;

Количество ядер: 4;

Количество транзисторов в кристалле: 1400 млн;

Уровни кэш-памяти (и объём): L1 кода (32 KB per core), L1 данных (32 KB per core), L2 (256 KB per core), L3 (6 MB);

Частота системной шины: 100 МГц;

3.4.2. Оперативная память

Объём ОЗУ: 8 ГБ;

Тип памяти : DDR4;
Тип планки памяти: SO-DIMM;
Тактовая частота: 1200 МГц;
Поддерживаемые типы памяти: DDR4-1333, DDR4-1600, DDR4-1866,
DDR4-2133, DDR4-2400 SDRAM;
Тест Чтение из памяти:

АIDA64 Extreme | TRIAL VERSION |

Файл Вид Отчет Избранное Сервис Справка

Старт

Отчет

Купить

Результаты

Обновления BIOS

Обновления драйверов

Меню Избранное

АIDA64 v6.32.5600

Компьютер

Системная плата

СЛП

СЛУИД

Системная плата

Память

СЧУ

СЧУ

СЧУ

СЧУ

Операционная система

Сервер

Дисплей

Мультиязыка

Хранилище данных

Сеть

DirectX

Устройства

Программы

Безопасность

Конфигурация

База данных

Тесты

Чтение из памяти

Запись в память

Копирование в память

Загрузка памяти

CPU Queen

CPU PhotoWorx

CPU Zlib

CPU AES

CPU SHA3

FPU Julia

FPU Mandel

FPU SinJulia

FPU Ray-Trace

FPU Ray-Trace

СЛП

Частота ...

Системная плата

Чипсет

Память

CL-RCD-RP-RAS

21557 МБ/с

4x A10-5800K

3800 МГц

Asus F2A55-M

A55 Int.

Dual DDR3-1866

9-10-9-27 CR2

21290 МБ/с

4x Core i7-965 Extre...

3200 МГц

Asus P61 Deluxe

X58

Triple DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

21240 МБ/с

4x A10-6800K

4100 МГц

Gigabyte GA-F2A85X-UP4

A85X Int.

Dual DDR3-2133

9-11-10-27 CR2

21238 МБ/с

6x Core i7-990X Extre...

3466 МГц

Intel DX58SO2

X58

Triple DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

21178 МБ/с

8x Atom C2750

2400 МГц

Supermicro A1SAI-2750F

Avoton

Dual DDR3-1600

11-11-11-28 C...

21007 МБ/с

4x A10-7850K

3700 МГц

Gigabyte GA-F2A88XM-D3...

A88X Int.

Dual DDR3-2133

9-11-10-31 CR2

20056 МБ/с

12x Opteron 2431

2400 МГц

Supermicro HBDI3+-F

SR5690

Unganged Quad ...

6-6-6-18 CR1

19189 МБ/с

4x Core i7-2600 HT

3400 МГц

Asus P8P67

P67

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

18848 МБ/с

8x Opteron 2378

2400 МГц

Tyan Thunder n3600R

nForcePro-3600

Unganged Quad ...

6-6-6-18 CR1

17754 МБ/с

4x Xeon X3430

2400 МГц

Supermicro X8SL-F

i3420

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

16602 МБ/с

4x AB-3850

2900 МГц

Gigabyte GA-A75M-UD2H

A75 Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

16436 МБ/с

4x A12-9800

3800 МГц

Gigabyte GA-AB350M-Ga...

B350 Int.

Dual DDR4-2400

14-16-16-31 C...

16287 МБ/с

4x Core i5-8265U HT

3100 МГц

[TRIAL VERSION]

CannonPoint...

DDR4-2400 SDR...

17-17-17-39 ...

15717 МБ/с

4x Celeron J3455

1500 МГц

ASRock I345S8-ITX

ApolloLakeD Int.

Dual DDR3-1866

11-11-11-32 C...

14716 МБ/с

6x Phenom II X6 Black...

3300 МГц

Gigabyte GA-890GPA-UD3...

AMD890GX Int.

Unganged Dual D...

9-9-9-24 CR2

14070 МБ/с

4x Celeron J4105

1500 МГц

ASRock J4105-ITX

GeminiLakeD Int.

Dual DDR4-2400

17-17-17-39

13509 МБ/с

4x Celeron J1900

2000 МГц

Gigabyte GA-J1900N-D3V

BayTrailD Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

13158 МБ/с

8x Opteron 2344 HE

1700 МГц

Supermicro HBDME-2

nForcePro-3600

Unganged Quad ...

5-5-5-15 CR1

11433 МБ/с

4x Opteron 2210 HE

1800 МГц

Tyan Thunder h2000M

BCM5785

Quad DDR2-600R

5-5-5-15 CR1

11214 МБ/с

2x Core i5-650 HT

3200 МГц

Supermicro C7SM-Q

Q57 Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

10581 МБ/с

4x Celeron N3150

1600 МГц

ASRock N3150B-ITX

Braswell Int.

Dual DDR3-1600

11-11-11-28 C...

10204 МБ/с

4x Phenom II X4 Black...

3000 МГц

Asus M3N78-EM

GeForceG3000

Полое

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Значение

Тест Запись в память:

АIDA64 Extreme | TRIAL VERSION |

Файл Вид Отчет Избранное Сервис Справка

Старт

Отчет

Купить

Результаты

Обновления BIOS

Обновления драйверов

Меню

Избранное

АIDA64 v6.32.5600

Компьютер

Системная плата

СЛУП

СЛУИД

Системная плата

Память

СЛУП

СЛУИД

СЛУИД

СЛУИД

СЛУИД

Операционная система

Сервер

Дисплей

Мультиязыка

Хранение данных

Сеть

DirectX

Устройства

Программы

Безопасность

Конфигурация

База данных

Тесты

Запись в память

Копирование в память

Задержка памяти

CPU Queen

CPU PhotoWorx

CPU Zlib

CPU AES

CPU SHA3

CPU Julia

FPU Mandel

FPU SinJulia

FPU Ray-Trace

FP64 Ray-Trace

Частота ...

Системная плата

Чипсет

Память

CL-RCD-RP-RAS

23635 МБ/с

4x Core i7-4770 HT

3400 МГц

Intel DZ87KLT-75K

Z87 Int.

Dual DDR3-1600

9-9-9-27 CR2

23458 МБ/с

4x Core i7-5775C HT

3300 МГц

Gigabyte GA-Z97MX-Gami...

Z97 Int.

Dual DDR3-1600

11-11-11-28 C...

19577 МБ/с

4x Core i7-2600 HT

3400 МГц

Asus P8P67

P67

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

17670 МБ/с

8x FX-8350

4000 МГц

Asus M5A99X Evo R2.0

AMD990X

Dual DDR3-1866

9-10-9-27 CR2

17365 МБ/с

8x FX-8150

3600 МГц

Asus M5A97

AMD970

Dual DDR3-1866

9-10-9-27 CR2

17092 МБ/с

4x Core i7-965 Extre...

3200 МГц

Asus P6T Deluxe

X58

Triple DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

16992 МБ/с

6x FX-6100

3300 МГц

Asus Sabertooth 990FX

AMD990FX

Dual DDR3-1866

9-10-9-27 CR2

16893 МБ/с

4x Celeron J3455

1500 МГц

ASRock J3455B-ITX

ApolloLakeD Int.

Dual DDR3-1866

11-11-11-32 C...

16676 МБ/с

6x Core i7-990X Extre...

3466 МГц

Intel DX58SO2

X58

Triple DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

15884 МБ/с

4x Core i5-8265U HT

3100 МГц

[TRIAL VERSION]

CannonPoint...

DDR4-2400 SDR...

17-17-17-39 ...

14817 МБ/с

4x AB-3850

2900 МГц

Gigabyte GA-A75M-UD2H

A75 Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

14246 МБ/с

12x Opteron 2431

2400 МГц

Supermicro HBDI3+-F

SR5690

Unganged Quad ...

6-6-6-18 CR1

13065 МБ/с

4x Xeon X3430

2400 МГц

Supermicro X8SL-F

i3420

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

12775 МБ/с

8x Opteron 2378

2400 МГц

Tyan Thunder n3600R

nForcePro-3600

Unganged Quad ...

6-6-6-18 CR1

12475 МБ/с

8x Atom C2750

2400 МГц

Supermicro A1SAI-2750F

Avoton

Dual DDR3-1600

11-11-11-28 C...

11929 МБ/с

4x A10-7850K

3700 МГц

Gigabyte GA-F2A88XM-D3...

A88X Int.

Dual DDR3-2133

9-11-10-31 CR2

10653 МБ/с

4x Celeron J4105

1500 МГц

ASRock J4105-ITX

GeminiLakeD Int.

Dual DDR4-2400

17-17-17-39

10227 МБ/с

4x Celeron N3150

1600 МГц

ASRock N3150B-ITX

Braswell Int.

Dual DDR3-1600

11-11-11-28 C...

10159 МБ/с

4x Celeron J1900

2000 МГц

Gigabyte GA-J1900N-D3V

BayTrailD Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

9953 МБ/с

4x A10-6800K

4100 МГц

Gigabyte GA-F2A85X-UP4

A85X Int.

Dual DDR3-2133

9-11-10-27 CR2

9949 МБ/с

2x Core i5-650 HT

3200 МГц

Supermicro C7SM-Q

Q57 Int.

Dual DDR3-1333

9-9-9-24 CR1

9614 МБ/с

4x A10-5800K

3800 МГц

Asus F2A55-M

A55 Int.

Dual DDR3-1866

9-10-9-27 CR2

9323 МБ/с

4x A12-9800

3800 МГц

Gigabyte GA-AB350M-Ga...

B350 Int.

Dual DDR4-2400

14-16-16-31 C...

8864 МБ/с

2x Athlon64 X2 Black...

3200 МГц

MSI K9N SLI Platinum

nForce570SLI

Dual DDR2-800

4-4-4-11 CR1

8646 МБ/с

8x Opteron 2344 HE

1700 МГц

Supermicro H8DME-2

nForcePro-3600

Unganged Quad ...

5-5-5-15 CR1

Полое

Значение

Значение

Тип СЛУП

QuadCore Intel Core i5-8265U (Whiskey Lake-U)

Платформа / стейпинг СЛУП

BGA1356 / V0

Частота СЛУП

3091.7 МГц (исходное: [TRIAL VERSION] МГц, разгон: 93%)

Множитель СЛУП

31x

CPU FSB

99.7 МГц (исходное: 100 МГц)

Шина памяти

1196.8 МГц

Соотношение DRAM:FSB

363

Чипсет системной платы

Intel Cannon Point-LP, Intel Whiskey Lake-U

MTMBW: 8.82 bytes/cik (maskFF)

BDLL: 4.5.841.8-x64, CPU: 3091 MHz, TSC: 1800 MHz

По результатам тестов видно, что чтение из памяти осуществляется незначительно быстрее, чем запись.

3.4.3 Дисковая память

Разбиение физических дисков на логические и типы разделов:

Диск

Диск #1 - INTEL SSDPEKNW512G8H (476 ГБ) C:

Раздел	Тип раздела	Диск	Начальное...	Размер разде...
#1	EFI System		1 MB	260 MB
#2	MS Reserved		261 MB	16 MB
#3	Basic Data	C: (Windows)	277 MB	487145 MB
#4	MS Recovery		487423 MB	957 MB

Тип жёсткого диска: SSD;

Объём дискового пространства: 476 ГБ;

Диагностическая информация:

The screenshot shows the Windows System Monitor application. The left sidebar lists various system metrics, with 'Disk' selected. The main window displays the 'Disk' configuration and performance data.

Конфигурация оборудования

- ЦП
- Сеть
- Диск

Активные файлы

Файлы, вызывающие наибольшую загрузку диска

Диск	Файл	Операций чтения/сек	Кбит/прочитано	Операций записи/сек	Кбит/записано
0	C:\\$Mft	3.2	4	9.2	4
0	C:\\$LogFile	0.0	0	11.3	9
0	C:\pagefile.sys	6.7	37	0.0	0
0	C:\Windows\System32\config\DEFAULT.LOG1	0.2	24	5.2	17
0	C:\Windows\System32\config\SYSTEM.LOG2	0.0	0	3.1	19
0	C:\Windows\System32\config	0.0	0	2.6	4
0	C:\Windows\System32	0.0	0	2.5	4
0	C:\\$BitMap	0.0	0	2.1	4
0	C:\...\04048a1e-6b5e-11eb-81cd-040e3ca276be\{3808876b-c176-4e48-b7ae-04046e6cc752}	0.0	0	2.0	25
0	C:\Users\deadd\Downloads\setup_slime_rancher_1.4.2_(64bit)_38609.exe	1.8	128	0.0	0

Свой диска

Сводка по диску

Номер диска	Операций чтения/сек	Кбит/прочитано	Операций записи/сек	Кбит/записано
0	39.6	21	52.5	17

Производительность NTFS

Параметры производительности

Запрос	Результат
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem\NtfsDisableDot3NameCreation	0x0
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem\NtfsDisableLastAccessUpdate	0x0

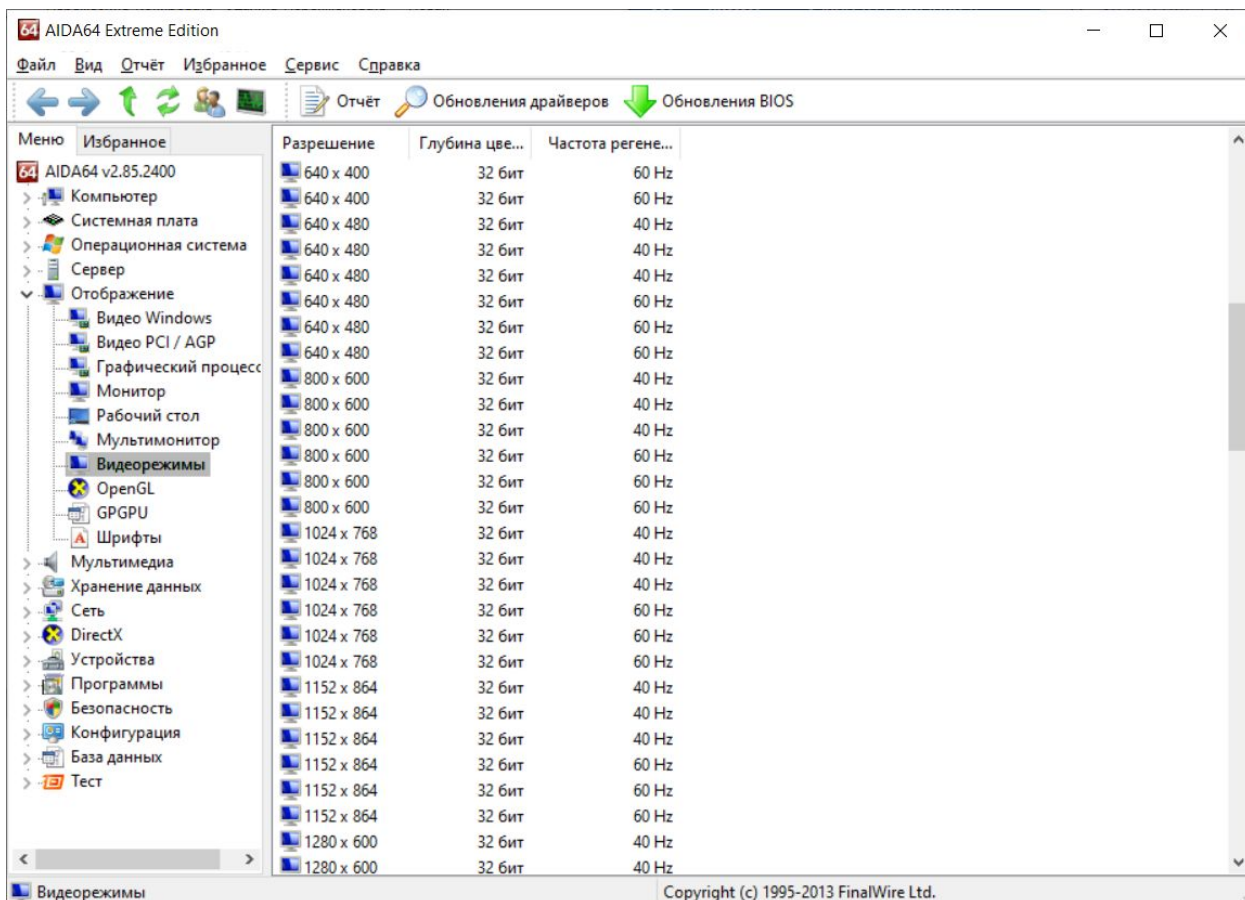
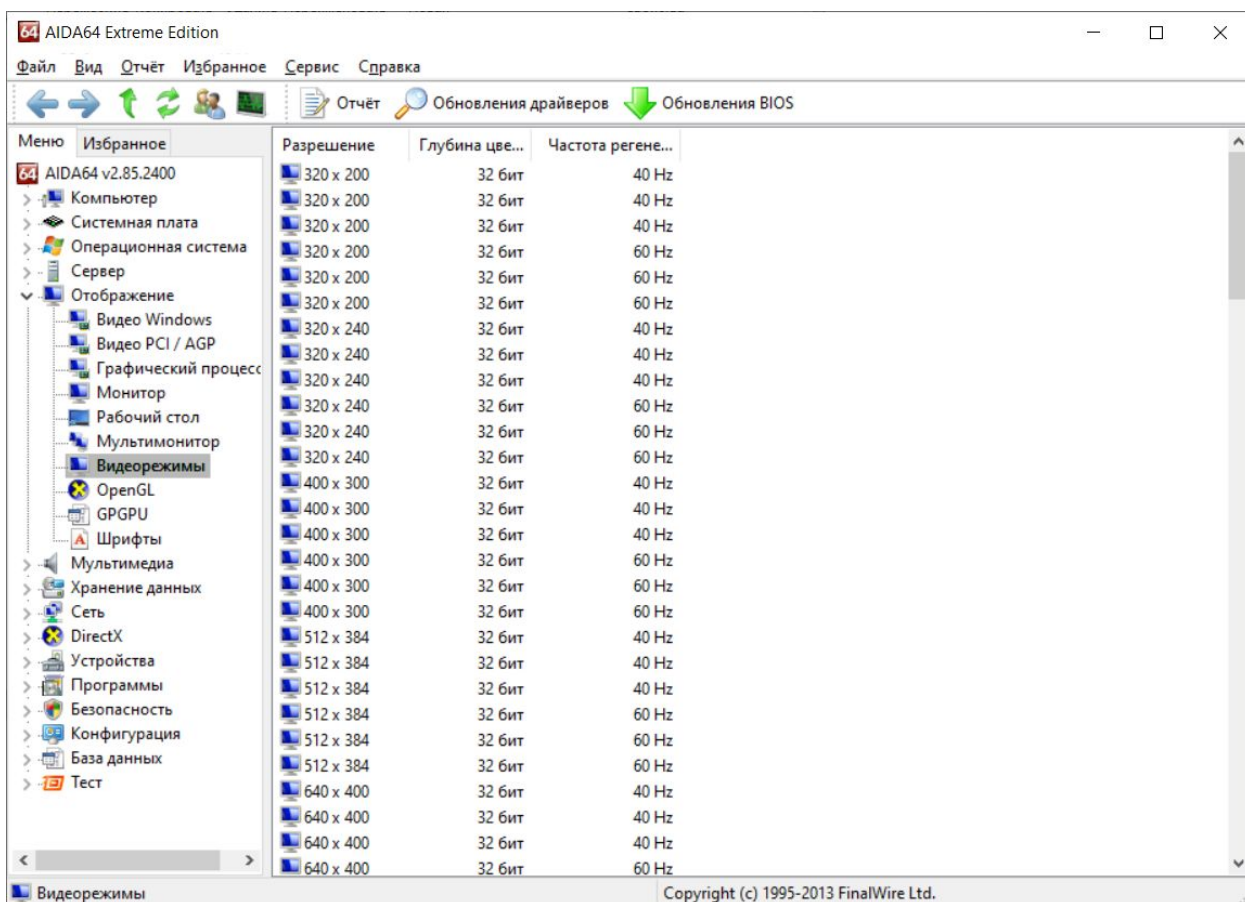
Отчет о статистике

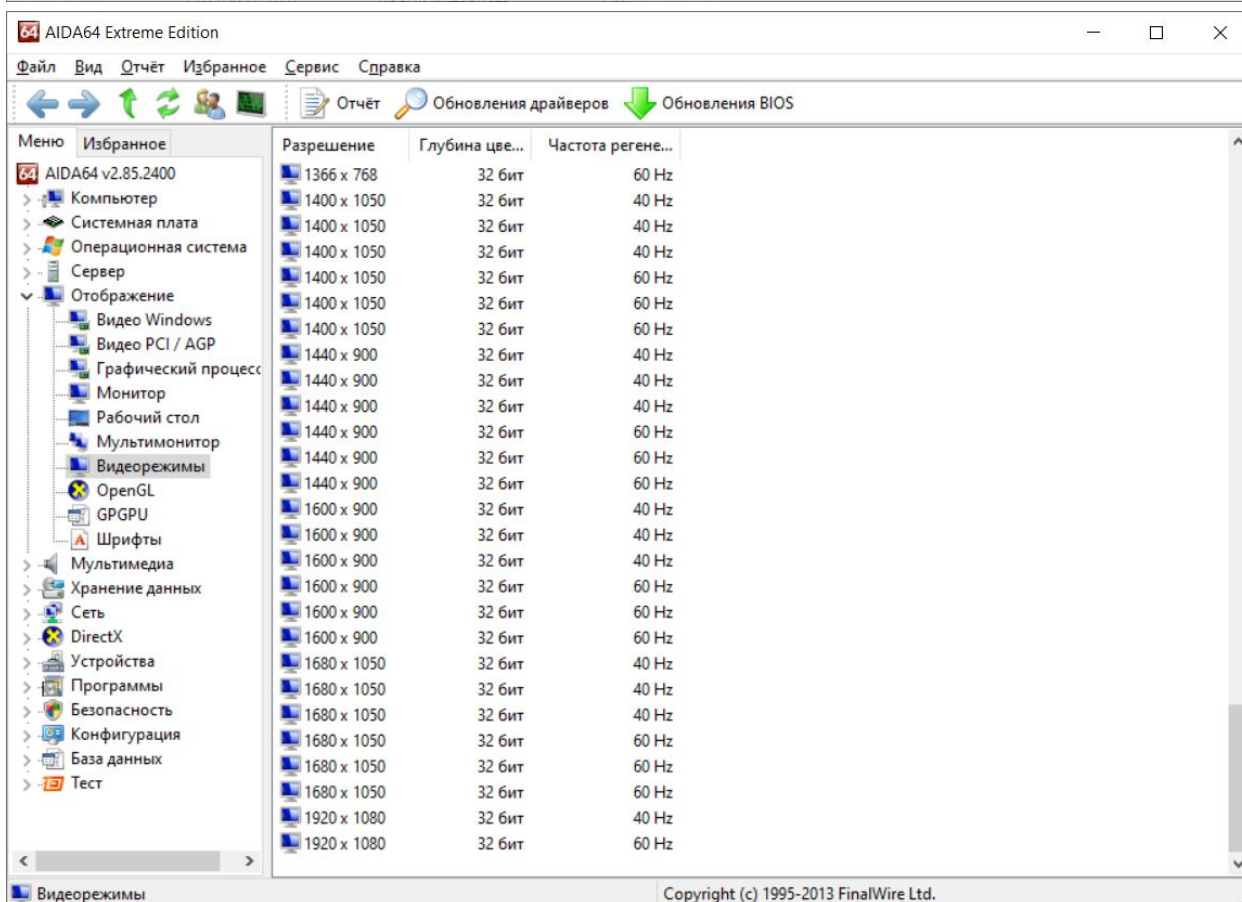
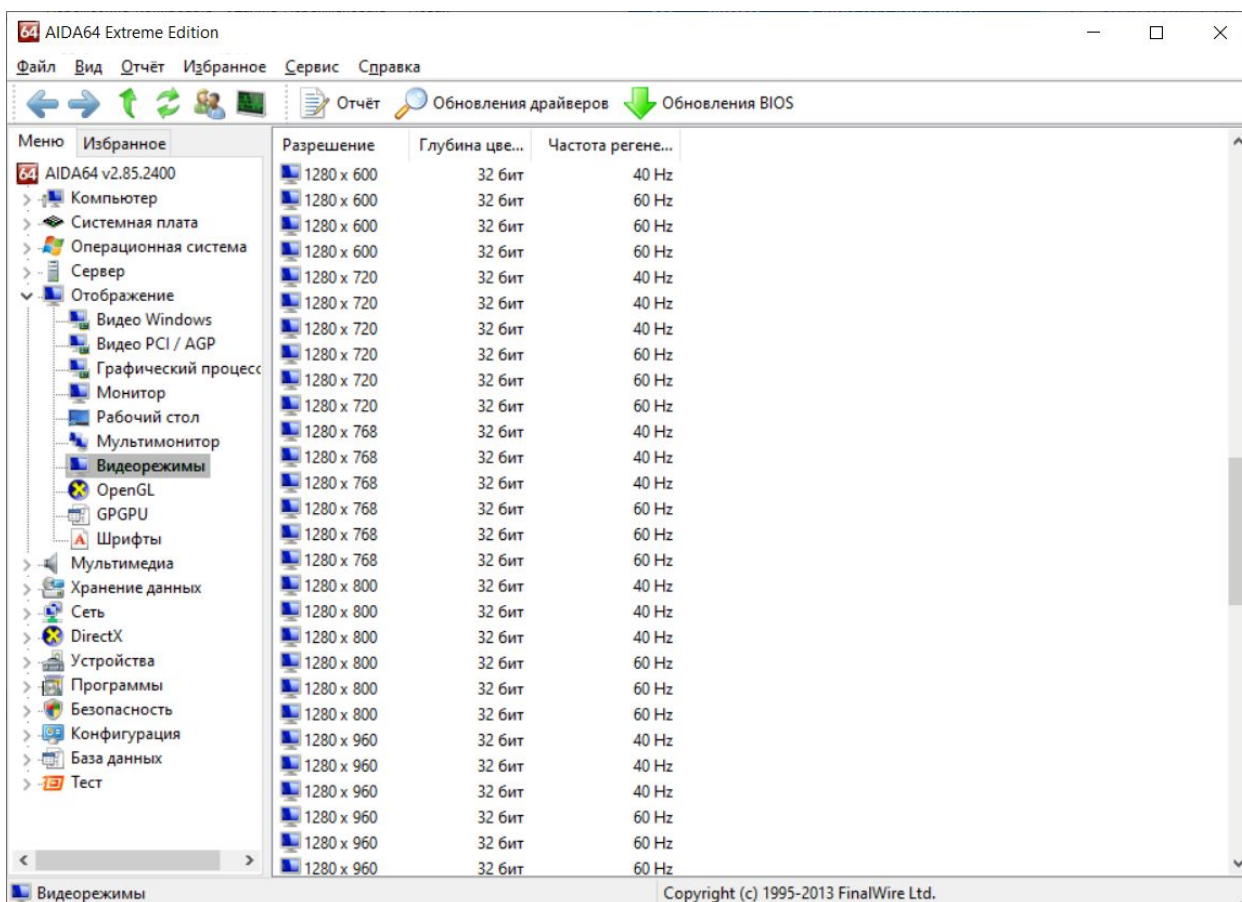
По результатам диагностики видно, что диск работает без сбоев.

3.4.4. Технические видеосистемы компьютера

Соотношение сторон: 16:9;

Видорежимы:





Поддерживаемые видеорежимы:

- 1600 x 900 – Пиксельная частота: 100.00 МГц
- 1600 x 900 – Пиксельная частота: 80.00 МГц

Текущее разрешение экрана: 1536 x 864;
Максимальное разрешение: 1920 x 1080;
Минимальное разрешение: 320 x 200;

Тип видеокарты – внутренняя;
Бренд видеокарты – Intel (Intel UHD Graphics 620);
Стандарт внешней видеокарты: PCI-Express;
Разъёмы отсутствуют;

Тактовая частота графического процессора: 2100 МГц;
Объём видеопамяти: 1 ГБ;
Тип видеопамяти: DDR3/DDR4;
Количество транзисторов: 189 миллионов;

3.4.5. Сетевые интерфейсы компьютера

1. Сетевой адаптер: Realtek RTL8821CE 802.11ac PCIe Adapter;
Сетевая карта: встроенная;
Тип: беспроводная сеть;
Тип интерфейса: 802.11 Wireless Ethernet;
MAC-адрес: 40-5B-D8-72-DA-AF;
Информационные светодиоды отсутствуют;

2. Сетевой адаптер: Realtek PCIe GbE Family Controller;
Сетевая карта: встроенная;
Тип: Ethernet;
Тип интерфейса: Ethernet;
MAC-адрес: 04-0E-3C-A2-76-BE;
Информационные светодиоды отсутствуют;

3.5 Индивидуальные задания

Вариант №8

15 ГБ = 15728640 КБ;

3.6 Дополнительное задание

**1. Какие два устройства являются устройствами ввода информации?
(Выберите два ответа)**

1. устройство биометрической аутентификации
2. принтер
3. цифровая камера
4. проектор
5. динамики

2. Какой тип памяти содержит информацию, необходимую для загрузки компьютера и операционной системы?

1. DRAM
2. модуль ОЗУ

- 3. ROM
- 4. SRAM

3. Какие три устройства являются устройствами вывода информации? (Выберите три ответа)

- 1. сканер отпечатка пальца
- 2. наушники
- 3. клавиатура
- 4. монитор
- 5. мышь
- 6. принтер

4. Какую особую отличительную черту имеет стандарт USB?

- 1. Одно подключение по USB способно обслужить до 255 различных устройств.
- 2. Скорость подключения достигает 580 Мб/с в низкоскоростном режиме.
- 3. Скорость обмена данными достигает 920 Мб/с в версии протокола 2.0
- 4. Существует возможность электропитания устройств от компьютера.

5. Какой тип архитектуры процессора имеет малый набор команд с высокой скоростью их исполнения?

- 1. CISC
- 2. RAID
- 3. RISC
- 4. SATA
- 5. RISK
- 6. SCSI

6. Вам необходимо снизить вероятность появления электростатического разряда на рабочем месте при вскрытии системного блока вашего компьютера. Какие три профилактические меры должны быть предприняты? (Выберите три ответа)

- 1. Хранение всех комплектующих в чистых пластиковых пакетах.
- 2. Использование антистатических ковриков на рабочем столе и на полу.
- 3. Ношение антистатического браслета на запястье.
- 4. Использование коврового покрытия на полу.
- 5. Хранение всех комплектующих в антистатических пакетах.
- 6. Ношение обуви на резиновой подошве.

7. Какой шаг необходимо выполнить первым в начале процедуры обслуживания компьютерного оборудования?

- 1. Протереть корпус мягкой, влажной, не оставляющей ворса салфеткой.
- 2. Открыть корпус и проверить надежность соединений.
- 3. Выключить и отсоединить источник питания.

4. Заменить все подозрительные компоненты на исправные.

8. Какая программа используется для оптимизации свободного пространства на жестком диске?

1. программа Defrag
2. Disk Management (Управление диском)
3. программа Fdisk
4. программа Format

9. Какая служебная программа системы Windows XP позволяет инициализировать диски и размечать разделы?

1. программа Defrag
2. Программа Disk Cleanup (Очистка диска)
3. Disk Management (Управление диском)
4. программа Format
5. Программа Scandisk
6. Программа PING

10. Какие три служебные программы могут оптимизировать производительность компьютера после работы в Интернете? (Выберите три ответа)

1. программа Fdisk
2. Программа удаления шпионского ПО
3. Программа Defrag
4. Программа Disk Cleanup (Очистка диска)
5. программа обновления BIOS
6. служебная программа Disk Management (Управление диском)

11. Какие три компонента оборудования компьютера содержат опасные материалы и (или) требуют особой осторожности при обращении с ними? (Выберите три ответа)

1. батарея
2. накопитель на гибких дисках
3. монитор-стекляшка
4. накопитель на оптических дисках
5. кабель параллельного интерфейса
6. картридж с тонером для принтера

12. Какой порт обычно используется для подключения внешних беспроводных сетевых адаптеров?

1. Параллельный
2. PS/2
3. SCSI
4. USB
5. eSATA

13. Вы собираетесь установить беспроводной адаптер 802.11g, однако не уверены, хватит ли свободных разъемов расширения на системной плате. Какие два типа беспроводных адаптеров могут быть в наличии у инженера в такой ситуации?

(Выберите два ответа)

- 1. PCIe**
- 2. AGP
- 3. SCSI
- 4. PCI**
- 5. SATA

14. Как называется иерархическая база данных, в которой содержится вся информация, необходимая операционной системе Windows?

- 1. Реестр**
- 2. Обзорщик Windows
- 3. Device Manager (Диспетчер устройств)
- 4. Config.sys
- 5. Access
- 6. Exell

15. Вы устанавливаете новые драйверы звуковой и сетевой платы в полностью исправный компьютер. После установки драйверов компьютер не загружается. Укажите простой способ исправить проблему и вернуть компьютер в прежнее, исправное состояние.

- 1. загрузиться в состояние аварийного восстановления
- 2. загрузить последнюю удачную конфигурацию**
- 3. загрузить консоль восстановления
- 4. загрузиться в обычном режиме

16. Зачем используется регулировка мощности процессора в переносных компьютерах?

- 1. Снижает потребление процессорного времени пользовательскими приложениями.
- 2. Снижает потребление электрической энергии и уменьшает количество тепла, рассеиваемого процессором.**
- 3. Снижает потребление ресурсов центрального процессора системными приложениями.
- 4. Устраняет потребность в повышении тактовой частоты процессора переносного компьютера.

17. Укажите главное различие между системными платами настольного компьютера и переносного компьютера.

1. В настольных компьютерах используются платы форм-фактора AT, а в переносных компьютерах — платы форм-фактора baby AT.

2. В настольных компьютерах используются системные платы стандартного форм-фактора, и они взаимозаменяемы, а в переносных компьютерах платы уникальны для каждой модели и не взаимозаменяемы.

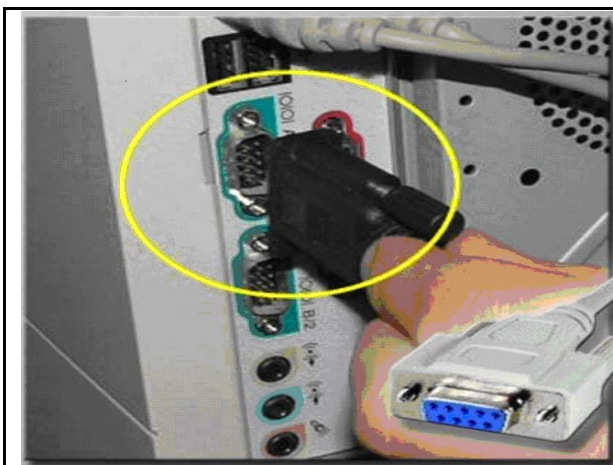
3. Нет особой разницы между системными платами, применяемыми в настольных и переносных компьютерах.

18. Укажите ошибки, допущенные при записи названий адаптеров.

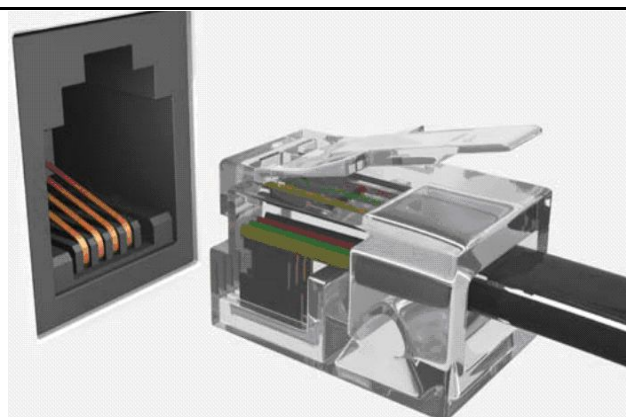


На картинках на самом деле изображены: 1 – звуковой адаптер, 2 – сетевой адаптер, 3 – адаптер RAID, 4 – видеоадаптер.

19. Подпишите разъемы сетевого оборудования



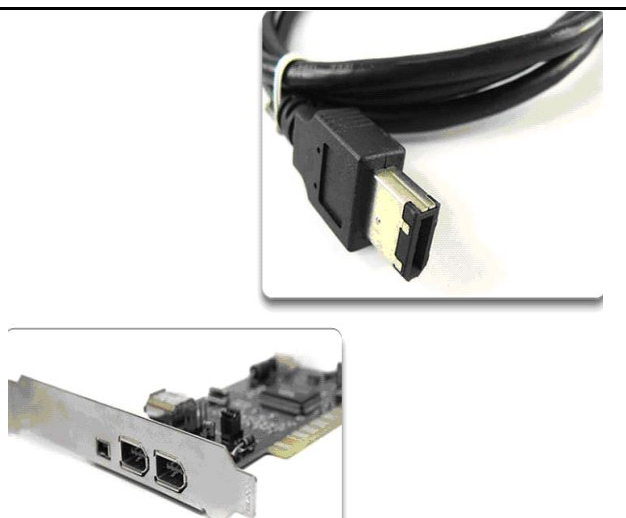
1.Последовательный разъем (RS-232)



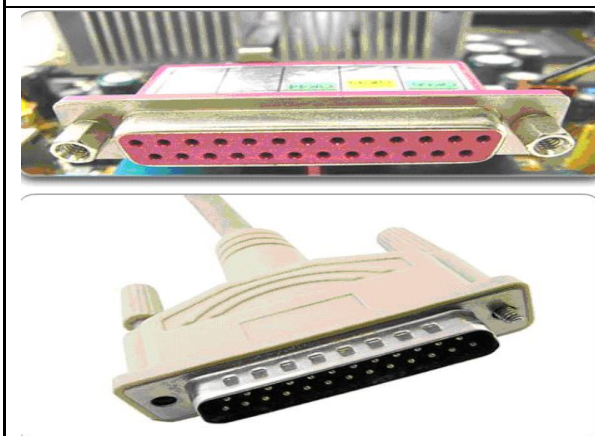
2.Разъем RJ-11



3.Разъем USB



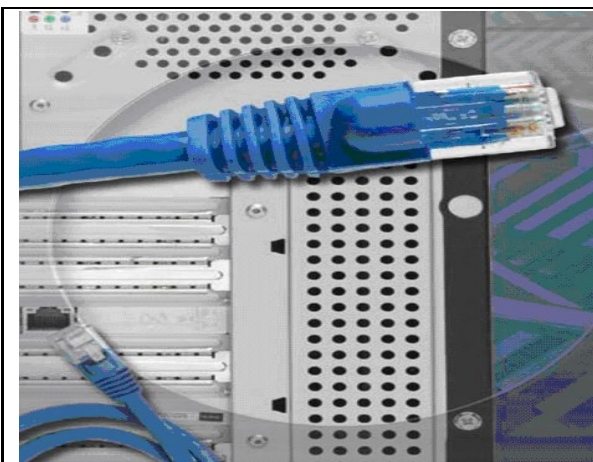
4.Разъемы FireWire



5.Параллельный разъем



6.Разъемы SCSI



7.Сетевой разъем



8. Последовательный разъем (RS-232)