

Конфигуриране на локални мрежи за достъп до услугите им

□ Услугите в LAN мрежи не налагат наличието на домейн в Интернет и могат да се ограничат само в рамките на вътрешните IP адреси.

□ За да се използват услугите на LAN е необходимо в ОС да се направят съответните настройки с достъп или без достъп до Internet.



На схемата са показани три начина за конфигуриране на мрежа – безжичен Vireless, чрез VPN и LAN с три различни статуса на защита

Статуси за защита на конфигурираните мрежи

За реализирана чрез Windows мрежа с достъп до Интернет се избира статус, чрез който автоматично се определя степента на защита.

В Windows са предвидени три различни статуса за защита, които се избират от потребителя - Work Network, Home network и Public Network:

- Work Network използва се при малки служебни мрежи в рамките на офис или работно място, степента на защита е много добра.
- Home network избира се при мрежи, където често се споделят файлове, а потребителите са ясни и може да им се има доверие.
- Public Network избира се при работа с компютри на обществени места, като кафенета, училища и др. Защитата за тази мрежа няма да допусне компютърът да бъде видим от други компютри.
- □ Изборът на кой да е от трите мрежи в Windows ще предизвика автоматично установяване на параметрите за степента на защитата.
- □ При смяна на условията на връзката например при попадане в зона на Wi-Fi покритие ОС ще поиска промяна и на статуса на мрежата.
- Промяната на избраната мрежа може да стане по всяко време, чрез иконата за настройка на мрежите, достъпна от контролния панел.
- В практиката най-често се използва статуса Public Network.

Настройки параметрите на LAN мрежа за досътп до нейните услуги

□ Достъпът до настройките се осъществява от бутон Properties за прозореца на избрана LAN мрежа, което води до нов диалогов прозорец.

		при візно юпа опция
Wireless Network Connection Properties	X Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties 7 X	адресите са динамични
Networking Sharing	General	
Connect using:	You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.	
Dis connection uses the following items:	C Obtain an IP address automatically	
Client for Microsoft Networks GoS Packet Scheduler GoS Packet Scheduler A file and Printer Sharing for Microsoft Networks A Internet Protocol Version 6 (TCP/IPv6) A Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) A Link-Layer Topology Discovery Mapper I/O Driver A Link-Layer Topology Discovery Responder	C Obtain DNS server address automatically	настроени са
Install Uninstall Properties Description Transmission Control Protocol/Internet Protocol. The default wide area network protocol that provides communication across diverse interconnected networks.	Preferred DNS server: 88 . 87 . 0 . 2 Alternate DNS server: 88 . 87 . 10 . 2 Validate settings upon exit Advanced	статични адреси
Close Cancel	OK Cancel	

□ Чрез страница Networking може да се даде разрешение за споделянето на файлове и принтери и да се избере TCP/IP за настройка на IP адреси.

Ргорегties за избран протокол отваря прозорец **General** с достъп до възможните настройки на IP адресите на компютъра в LAN мрежата.

Настройки параметрите на VPN мрежа за досътп до нейните услуги.

□ Достъпът до настройките се осъществява от бутон Properties за прозореца на избрана VPN мрежа, което води до нов диалогов прозорец.

MU-Pleven Properties	HU-Pleven Properties	
General Options Security Networking Sharing	General Options Security Networking Sharing	
Host name or IP address of destination (such as microsoft.com or	Type of VPN:	Connect MU-Pleven X
157.54.0.1 or 3ffe:1234::1111):	Automatic	
194.141.67.2	Data encryption:	
First connect	Optional encryption (connect even if no encryption)	
Windows can first connect to a public network, such as the Internet, before trying to establish this virtual connection.	Authentication	
	C Use Extensible Authentication Protocol (EAP)	
Dial another connection first:		
	Properties	User name: Isanev
	Allow these protocols	Password: •••••
	EAP-MSCHAPv2 will be used for IKEv2 VPN type. Select any of these protocols for other VPN types.	Domain:
	Unencrypted password (PAP)	Save this user name and password for the following users:
	Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP)	Me only
See our online <u>privacy statement</u> for data collection and use information.	Microsoft CHAP Version 2 (MS-CHAP v2)	🚱 🧲 Anyone who uses this computer
	Automatically use my Windows logon name and password (and domain, if any)	Connect Cancel Properties Help
OK Cancel	OK Cancel	

 Страница General показва IP адреса за достъп до отдалечената мрежа, (например 194.141.67.2) а в Security най-често се избира Optional encryption ...
 За да се използва VPN е нужно отдалечената мрежа да е настроена за достъпа, да има потребителско име и парола, въвеждани при всеки вход.

Основни услуги в локалните компютърни мрежи



- 1. Дефиниране на обособени логически мрежи в рамките на една LAN мрежа.
- 2. Споделяне на ресурси в мрежата, тип външни запомнящи устройства или отделни директории върху тях.
- 3. Обмен на файлове и отделни файлови структури при наличие на споделени ресурси в локалната мрежа.
- 4. Споделяне на ресурси в локалната мрежа от тип на печатащи или други външни устройства.
- 5. Предоставяне на ресурси в локалната мрежа от тип на мрежови печатащи устройства, скенери и други.

достъпни ресурси на абонат от мрежата

Споделяне на ресурси в локална мрежа



За споделянето на устройства и директории в LAN мрежа трябва съответният ресурс да се разреши. Съществува възможност той да се разреши само за четене или пък за четене и запис.

При споделено печатащо устройство е необходимо компютърът към който те е свързано да бъде включен при опит за използване на печата.

Обмен на файлове и файлови структури в LAN мрежи

□ Използването на услугата споделяне на файлове в локалната мрежа изисква предварителни настройки, достъпни чрез прозорец File Sharing.

	📝 Eile Sharing		
🖌 🐙 Computer	🚱 🧕 File Sharing		
Windows 7 (C:)	Choose people to share with	1	на кого да се сподели
Windows 8 (D:)			
Local Disk (E:)	Type a name and then click Add, or click t	he arrow to find someone.	
A 🗣 Network	Homegroup	Add	
4 I 🚟 Π			
Þ 🧎 box	Administrator	Read T	
Þ 🞍 disku_2012	A Everyone	Read Read	
> 🞐 files data	& mu-pleven	Read - Read/Write	
D 🔑 Users	& Tzanev	Owner Remove	
Þ 1 KS			
A : TZ			
b de otcheti			🔪 начин на споделяне
> 2 sub-occneu	Tm having trouble sharing		
			(четене или запис)
P 🗶 Dox_tzanev		Share Cancel	

□ За шерване на директория е нужно тя да се избере, да се стартира команда Share with и от прозореца да се избере за кого и как да се сподели

Стандартно споделените ресурси се изобразяват с иконата Network и в примера това са компютри с имена IT, KS и TZ.

Ресурсите се споделят само към създаден профил в Windows.

Използване на мрежов или споделен принтер

В условията на локална мрежа принтера може да се организира по три начина – локален принтер, споделен принтер и мрежов принтер.

- Локалният принтер се свързва директно към определен компютър и използването му за него не предполага услугите на мрежата.
- Споделен принтер е този, който е свързан към един компютър от мрежата и е шерван за ползване от нейните потребители.
- Мрежов принтер е онзи, който разполага с мрежова карта и се свързва директно към порт на устройство в локалната мрежа.

Споделеният принтер е евтин способ за съвместно използване на печатащи устройства, но изисква компютърът към тях да е включен.

□ Мрежовият принтер разполага с TCP/IP порт и е независим от компютрите в мрежата, достатъчно е той да бъде включен и готов.

Мрежовите принтери са по-скъпи от другите, тъй като разполагат с мрежова карта и средства за връзка в условията на локална мрежа.

- □ Мрежовите принтери са два типа с жична и безжична LAN карта:
 - Принтера с жична LAN карта се свързва чрез UTP кабел към порт на мрежово устройство – Хъб, суич или рутер

• Безжичния принтер разполага с Wireless карта и се свързва към точка за достъп или безжичен Wi-Fi рутер.

Услуги на мрежи базирани на Internet страници

Това са Web услуги, които позволяват на клиент да се обръща към домейн (сайт) с URL адрес, хостван на компютър някъде в Интернет.

□ WEB услугата се записва пред URL адрес като WWW (World Wide Web) или това е популярната технология на Интернет страници, базирани на http (Hyper Text Transport Protocol) или https (Security) протоколи.

• *Http* позволява обмен на информация в Интернет, която е в HTML (Hyper Text Markup Language) формат, т.е. Интернет страници.

• *Https* има аналогично предназначение, само че пренесената чрез него информация е с много по-висока степен на защита.

□ За работа с Web услуга се използват браузерите, като в адресната им лента се записва URL на страницата – записите могат да бъдат:

<u>http://www.dir.bg</u> или <u>www.dir.bg</u> или dir.bg

Изключването на елементи от адреса на страницата е типичен случай в практиката – браузерът автоматично ги поставя.

При отваряне на сайт, често след адреса му автоматично се поставя наклонена черта и се изписва адресирана в този сайт страница:

http://www.telnet.bg/?mod=faq#promotions

□ В примера, след името на домейна има дясно наклонена черта и адрес на вътрешна страница от сайта telnet.bg, m.e. ?mod=faq#promotions

Услуги на мрежи базирани на файлов трансфер в Internet

□ Това са услуги, които позволяват на клиент да обменя файлове чрез Интернет мрежите на базата на протокола FTP (File Transfer Protocol).

□ FTP е надстройка на TCP/IP и е предназначен за прехвърляне на файлове, включително и такива с много големи обеми.

□ FTP работи по модела "клиент-сървър" и се осъществява между централен компютър (FTP сървър) и приемащ (FTP клиент).

За връзка с FTP сървъра се изисква програма "ftp клиент" и за това са налице множество програми, като FileZilla, SmartFTP и много други.

Освен специализираните програми за FTP се използват и ресурсите на Windows (Win Explorer), чрез който може да се обслужва ftp сървър.

□ При използване на Explorer в адресната лента се въвежда адреса на сървъра – напр. <u>ftp://mu-pleven.bg</u> за достъп до ftp сървър на МУ – Плевен.

Посоката на обмен на файловете най-често е от сървъра към клиента, като обратната връзка е рядко осъществявана операция.

□ Обмен на файлове чрез FTP може да се осъществява и между компютъри, свързани в Интернет с различни операционни системи.

Достъп до валиден FTP сървър с дефинирани права за достъп

□ Особеното при FTP обмен е, че сървъра иска права за осъществяване на достъпа до неговите ресурси, т.е. потребителско име и парола



Правата за достъп до ресурси на FTP се задават от администратора на сървъра и са валидно потребителско име и парола.

Освен контролиран достъп има ftp сървъри, които дават и свободен (anonymous) достъп за клиенти от Интернет с име guest (гост).

Услуги на Интернет от тип Електронна поща (E-mail)

□ E-mail е услуга, която се реализира независимо от връзката в момент на обмен на съобщението и се базира на пощенски (E-mail) сървър.

Електронната поща е директория върху (Е-таіl сървър), който е свързан към Интернет и има подходящо програмно осигуряване

□ Директорията (пощенската кутия) е с фиксиран капацитет, който се определя от администратора на E-mail сървъра.

Правата за достъп до E-mail кутията, както и при ftp услугата, се предоставят с потребителско име и парола.

□ За да се използва електронна поща трябва да се регистрира E-mail адрес, който е има две части разделени със символа @, както следва:

ime-potrebitel@URL, например: – <u>univesitet@dir.bg</u>

Първата част на адреса е име на потребителя, което се избира и назначава от клиента и то трябва да е уникално за пощенския сървър.

При избор на име има ограничения в символите, напр. то да започва с буква, да има само латински букви, да няма интервали и някои други.

□ Втората част на адреса е име на домейна, където е регистрирана пощата, т.е. URL адреса на E-mail сървъра – например abv.bg, dir.bg и т.н.

Локални електронни пощи в Интернет мрежите

Локалната електронна поща е тази, която е разположена върху собствен сървър на организацията или на Интернет доставчика.

□ Локалните пощи най-често използват спомагателни програми за обслужване, наричани пощенски клиенти – outlook за Windows и подобни.

🖵 Локалните пощи имат редица предимства, като:

- произволно избрано име за достъп до пощата;
- директен контакт с доставчика за възникнали проблеми;
- контролирана сигурност на електронните съобщения;
- възможност пощата да се договори с необходимия капацитет;
- локално контролирани средства за защита на информацията;
- съхранение на информацията в пощата за неограничено време.
- Като недостатъци на локалните пощи могат да се посочат:
 - сигурност на връзка при иползване извън организацията;
 - възможно е от някои места по света да няма достъп до пощата;
 - изискване на допълнителна програма (E-mail клиент) за работа;
 - необходимост от допълнителни настройки в E-mail клиента.

Глобални електронни пощи в Интернет мрежите

□ Глобалните пощи са на E-mail сървъри на доставчици с национално и международно значение, наричани портали – dir.bg, abv.bg, Google и т.н.

- □ Глобалната поща често се нарича "уеб мейл" (Web E-mail) и услугата не зависи от програмите, достатъчно е да има инсталиран браузер.
- 📮 Глобалните пощи имат редица предимства, като:
 - в повечето случаи те са свободно достъпни за всички
 - не изискват инсталирането на софтуер от тип E-mail клиент;
 - сайтовете, с които са достъпни предлагат и други услуги;
 - достъпни са от всякъде по света, където има Интернет връзка.

🖵 Като недостатъци на глобалните пощи могат да се посочат:

- избора на потребителско име е ограничение и повечето са заети;
- фиксиран от доставчика капацитет на пощенската кутия;
- доставчика не носи никаква отговорност за информацията;
- връзката с доставчика на E-mail е почти невъзможна
- доставчика може в случаен порядък да спира достъпа до E-mail;
- сигурността на информацията може също да бъде проблем.



При регистриране на E-mail, полетата със знак * са задължителни
 За различни доставчици процедурите са различни, но много сходни

Изпращане на E-mail чрез поща в портала dir.bg

ново: 📩 🕒 💼 🖄 🍾	🛐 🧰 🖀 🖉 🙀 ү 🔜 Флаш версия Вход	адрес на основен получател
👃 входящи	Ново писмо 🦻	
- директории	Покажи Contacts Филтър:	адрес на други
Писма Напиши писмо Входящи Изпратени	Or: <g_tzanev@dir.bg> Ao: mu-pleven@dir.bg Cc:</g_tzanev@dir.bg>	получатели
 Чернови Кошче (5) Spam 	Всс: Тема:	тема на съобщението
Задачи Бележки Календар Дискета	Добави файл: C:\Documents and Settings\Tzanev\Desktop\doklad.doc Вrowse Browse	
• КОНТАКТИ		прикачен файл
 АДМИНИСТРАЦИЯ добави нова папка 	 Уапази копие в Изпратени Запази в Чернови Изпрати 	текст на съобщението
Тип Писма 💽 Име 💽 💓	Bulgarian 💌 Провери правописа	
използвано 13%	Уважаеми колеги, Приложено, изпращам Ви доклада за Научната конференция.	
126 MB ot 1 GB	С поздрави, доц. Г. Цанев	

□ Адресите в кутия СС се виждат от всички адресати, а в Всс са скрити.

Обема на прикачените файлове за различните доставчици е различен.

Критерии за избор на уеб базирана електрона поща

Лесен и интуитивен потребителски интерфейс с достъпни и лесни за разбиране елементи без прекалено много и излишна информация.

Бърз достъп до информацията в пощата и особено при изпащане на файлове с голям обем, както и скоростно отваряне на сайта на пощата;

□ Голям обем на използваното дисково пространство на сървъра на доставчика – при съвременните пощи обема вече е от порядъка на GB.

□ Голям обем на прикачените файлове, които за различните пощи варира от няколко до към 20-30 МВ. За някои пощи при опит да се прикачи недопустимо голям файл се извежда съобщение, но не винаги е така.

Сигурност на информацията и нейната защита от вируси и нежелана информация в получените съобщения наречена СПАМ.

Използвани способи и антивирусни програми за защита на изпратени чрез пощата и получени от нея електронни съобщения.

Наличие на специална директория, наричана СПАМ, в която да се записват и съхраняват регистрираните като СПАМ съобщения.

Наличие на средства за защита на приетите съобщения от СПАМ представляващ рекламни банери.

Препоръки и правила за работа с електронни пощи

Винаги да се проверява адреса на Интернет сайта, който предоставя пощенската услугат, дали точно съответства на действителния.

В никакъв случай да не се изпращат лични данни за достъп в отговор на получено електронно съобщение с покана за това.

Винаги след използване на услугата ел. поща, потребителят трябва да излиза от нея посредством специален инструмент с надпис "изход".

Паролите за достъп до пощенските услуги трябва да са надеждни, и да не са свързани с рождени дати, ЕГН и подобни, те трябва да съдържат специални символи, като например \$, !,&, @, # и други подобни.

ПЛИЧНИТЕ ДАННИ ЗА ДОСТЪП ДО ПОЩЕНСКАТА КУТИЯ, КАТО ПАРОЛА И потребителско име не бива да се записват в общодостъпни файлове.

□ За създаване на електронна поща с предоставяне на пълни данни за нея не бива да се използват услугите на други несигурни лица.

□ В никакъв случай да не се отварят писма от съмнителни податели, и такива, за които се извеждат предупреждения от антивирусните програми – с тях е твърде вероятно да се запишат вирусни програми

Препоръчвани норми, които повишават антиспам защитата

□ Да не се използват прекалено много специалните символи и особено знак удивителна (!) – това често се контролира от СПАМ филтрите, не се допуска във входящата пощенска кутия и се прехвърля в СПАМ;

□ Да се избягват в текста много думи в превъзходна степен, като "огромен", "страхотна цена" и т.н. – често те се определят като СПАМ;

□ При съобщение подготвено с Word или подобни програми, освен информацията има и форматиращи символи – те могат да се окажат обект на СПАМ филтри и по тази причина трябва първо да се махнат;

Сигурният начин за подготовка текста на съобщението е да се използват обикновени текстови редактори като например Notepad. Това ще гарантира, че няма да има останали форматиращи символи;

Не се препоръчват само големи букви или фрагменти от тях, както и да се прилагат ярки цветни шрифтове - това се приема като неучтиво (грубо) водене на кореспонденцията и често отива в СПАМ кутията.

Правила при използване на електронни адреси и отваряне на съобщения

С оглед по-голяма сигурност и намаляване на спама се препоръчва да се използват повече от един електронен адрес – личен и служебен.

При наличие на повече електронни адреси се препоръчва, този който е за служебна информация да е на сървъра на организацията.

Не трябва да се използват служебни електронни адреси за регистриране в различни форуми, социални мрежи, разплащания и т.н.

Не бива да се отваря или още повече да се отговаря на електронно съобщение, което прилича на спам – това може да е реална примамка

Не трябва да се отварят прикачени файлове в съобщения, които са от неизвестен подател, или пък името на подателите е непознато.

Сигурната защита срещу нежелана кореспонденция е тя веднага да се изтрие без да се отваря, чрез нея може да се прехвърлят вируси

Често допускани грешки при използване на E-mail

□ Недостатъчно ясно се формулира темата на съобщението, която трябва да се запише в полето Subject: (Относно), а чето тя липсва;

Често съобщенията са твърде неясни, а в отделни случаи и пълни с правописни или други грешки, като не се използва правописен контрол;

Неточност в електронната кореспонденция е липсата в края на съобщението на информация за изпращача, това трябва да се счита за задължителен елемент и винаги да се поставя в съобщението;

Често допускана грешка е неправилно въведен или несъществуващ имейл адрес – това може да доведе до изтичане на информация, която има личен или поверителен характер.

Като грешка се отчита и изпращането на много големи по обем прикачени файлове – това може да създаде се риозни проблеми

Изпращане и съхранение на големи файлове чрез Google Drive

□ Услуги за съхраняване на файлове често се наричат "облачни" защото те са в "облачни структури" – структури с web адрес някъде в Интернет

□ Google Drive е интегрирана с пощи в Gmail и е "облачна услуга", която съхранява информация в специална папка с име Google Drive (Google Диск).



□ Пространството до 15 GB е безплатно, а над него до 16 TB платено.

□ Google Диск може да се използва за различни цели, включително и за прехвърляне на файлове с много голям обем на информацията в тях.



- **С SkyDrive e "облачна" услуга за съхраняване на файлове на Майкрософт**
- За работа с услугата трябва акаунт за Майкрософт той е свободен.



 Пространството до 7 GB е безплатно, а над него до 200 GB, платено
 Google Диск може да се използва за различни цели, включително и за прехвърляне на файлове с много голям обем на информацията в тях.

Изпращане и съхранение на големи файлове чрез File dropper

Сайт, които предлага качване на файлове до 5 GB, които се съхраняват за срок до 30 дни от момента на последното им сваляне.



Максималният обем на файловете съхранявани чрез сайта е 5 GB

□ За E-mail, вместо прикачване на файл, е нужно да се посочва само линк към файла, а за вмъкване на линкове има инструмент "Вмъкни линк"

Изпращане и съхранение на големи файлове чрез Dox.bg

Услугата е за информация до 3 GB и е насочена основно към abv.bg



□ Всеки отделен файл, който се качва в сайта трябва да бъде до 1 GB, а свалянето им от клиентите не е фиксирано по време.

Потребителският интерфейс за работата със сайта Dox.bg е лесен и се разучава за кратко време, а за регистрирани има повече услуги

🛛 Налице са още редица средства, които предлагат услуга обмен на файл.