

## Услугите в Интернет

В уроците от пети клас се запознахме с начина, по който се предлагат и използват услугите в Интернет – по системата *клиент-сървър*. Всяка услуга в Интернет се предлага от специализирани програми, наречени *сървъри* и се използва с помощта на други специализирани програми, наречени *клиенти*.

Най-популярната услуга в Интернет е HTTP (обмен на хипертекстови документи), с която вече се запознахме в пети клас. Спомнете си как изпращаме заявка за разглеждане на уеб-сайт с Internet Explorer – като изпишем адреса на сайта в определена за целта текстова кутия. В този случай Internet Explorer е клиентът, който позволява да се използва услугата HTTP.

В началото, за различните услуги в Интернет се използвали различни клиенти. В последните години, обаче, все повече услуги се предлагат чрез уеб-страници, което прави възможно използването им чрез HTTP-клиенти, какъвто е Internet Explorer.

За да може един сървър да предоставя услуги, той трябва да е инсталиран на компютър, който е свързан в Интернет. Определянето на мястото на един компютър в мрежата става с помощта на *адрес*. Адресът позволява на потребителите да получат достъп до компютъра, на който е инсталирана програмата-сървър и да изпращат заявки за изпълнение на услугата.

## Електронни адреси

За да уточним механизма, по който се предлагат и използват услугите в Интернет, трябва да изясним как е организирано разпознаването на компютрите, свързани в мрежата.

### а) IP – адрес

Обменът на данните между различните компютри в Интернет става по строго определени правила, наречени *Интернет протокол (Internet Protocol – IP)*. Част от протокола е правилото, по което се идентифицират компютрите в мрежата. В Интернет протокола е прието на всеки компютър да се съпоставя така нареченият *IP-адрес* – нещо подобно на телефонен номер. Съставен е от **четири цели числа, по-големи или равни на 0 и по-малки или равни на 255**, разделени едно от друго с точки. Те еднозначно определят кой е компютърът в мрежата (*Фиг. 1*). В ход е процедура по замяна на 4-числовите IP адреси с 6-числови, за да се увеличи множеството от допустими адреси, но този процес може да продължи много дълго.

84.22.161.192

194.141.47.8

194.141.47.130

62.44.96.4

62.44.101.10

Фиг. 1. IP-адреси

### б) домейни

Връзката с компютър, на който се изпълнява сървърна програма, се осъществява

само с помощта на неговия IP-адрес. Ясно е, обаче, че запомнянето на адрес, съставен от 4 (или 6) числа е трудно. По-лесно бихме запомнили адреса на HTTP-сървър на Софийския университет, ако помним съкращението uni-sofia, отколкото IP-адреса му. Затова, за връзка с компютрите, които предлагат услуги в Интернет, потребителите използват **адресни имена – домейни** (domain).

Глобалната мрежа е изградена на йерархичен принцип и адресните имена се образуват по начин, подобен на този за образуване на пълните имена на файловете. Мрежите, които се намират в САЩ, са разбити на групи в зависимост от организациите, на които принадлежат. На всяка група е дадено име от три букви: net – организации, които се занимават с изграждане на мрежи (от **network**), com – бизнес организации (**commercial**), org – други организации (**organisation**), edu – учебни заведения (**education**), gov – правителствени учреждения (**government**) и т.н. Мрежите в останалата част на света са групирани по страни и имената им се състоят от две букви, определящи страната, в която се намира мрежата: bg – България, fr – Франция, ru – Русия и т.н. Отскоро, за мрежите от Европейския съюз, в действие е и името eu (от European Union).

IP-адреси	домейни
84.22.161.192	fbi.org
194.141.47.8	shu-bg.net
62.44.96.4	uni-sofia.bg
212.122.160.100	government.bg

Фиг. 2. Съответствие между IP-адреси и домейни

Всяка локална мрежа в групата получава собствено име. От него и от името на групата, разделени с точка, се получава съответният домейн. Така от името на Софийския университет и името на България се получава домейнът uni-sofia.bg. На всеки домейн е съпоставен съответният IP-адрес (Фиг. 2).

### в) поддомейни

Възможно е една мрежа да е съставена от няколко подмрежи, те от своя страна също да са разбити на по-малки части и т.н. Името на подмрежата се получава, като се долепи собственото ѝ име пред името на домейна, в който се намира (разделени с точка). Така името на Факултета по математика и информатика на Софийския университет е fmi и затова домейнът му е fmi.uni-sofia.bg. Казваме, че той е **поддомейн** на домейна uni-sofia.bg (Фиг. 3). Всеки домейн може да регистрира свои поддомейни. Обърнете внимание на факта, че колкото по-високо в йерархията е един домейн, толкова по-надясно в адреса е името му.

IP-адреси	домейни
194.141.47.130	fmi.shu-bg.net
62.44.96.10	fmi.uni-sofia.bg
212.122.160.196	minedu.government.bg

Фиг. 3. Поддомейни

Връзката между името на домейна и IP-адреса на компютъра, през който се получава достъп до съответната подмрежа, се осъществява чрез специални програми, инсталирани на определени компютри в Интернет. **Не забравяйте: имената на домейните**

се изписват винаги на латиница и без интервали между знаците!

## Услугата електронна поща (e-mail)

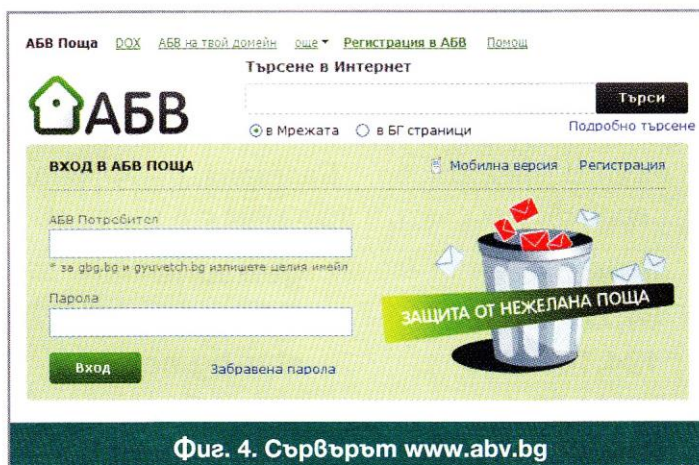
Електронната поща е една от най-старите услуги в Интернет и една от най-използваните. Предназначена е за изпращане на текстови съобщения (**писма**) от един потребител на друг.

В традиционната поща, предоставяме на *пощенска служба* написаното от нас като *подател* писмо, поставено в плик и *адресирано до получателя*. Задачата на пощенската служба е да достави писмото на адреса на получателя, а ако такъв адрес или получател няма – да върне писмото на подателя. При електронната поща писмата се написват и изпращат с помощта на *пощенски (e-mail) клиент*. Ролята на пощенската служба се изпълнява от сървър за електронна поща – *пощенски (e-mail) сървър*. Както споменахме вече, има тенденция веб-браузърите да предлагат повече услуги. Затова ще се запознаем с използването на електронна поща през веб-страница.

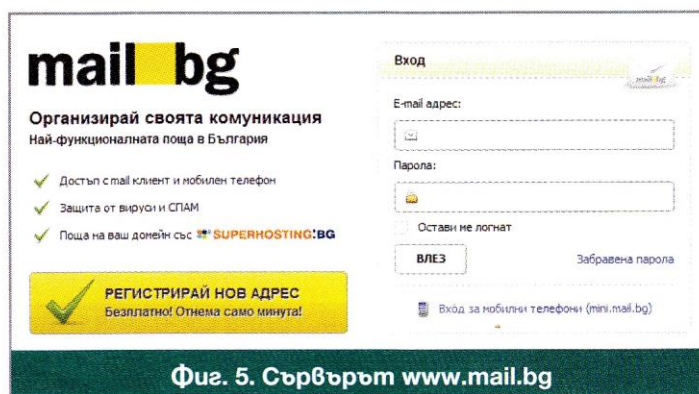
#### а) избор на e-mail сървър

Съществуват много e-mail сървъри, оформени като веб-сайтове, които предлагат безплатна регистрация и поддръжка на *пощенски кутии*. Изборът на такъв сървър зависи от предпочитанията на съответния потребител, от езика, на който е организирана поддръжката на пощата, от мястото, което се предоставя за съхраняване и изпращане на писма, от надеждността и сигурността, които се предлагат и т.н.

Едни от най-популярните сървъри у нас са [www.abv.bg](http://www.abv.bg) (Фиг. 4), [www.mail.bg](http://www.mail.bg) (Фиг. 5), [www.gmail.com](http://www.gmail.com) (Фиг. 6), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) и др. Можете ли да определите, кои от изброените имена на сървъри са български? По какъв признак определите това? За илюстрация в този урок сме избрали сървъра [abv.bg](http://abv.bg). Създадените в него пощенски кутии имат кратки имена. Използва български език и е достъпен за всеки потребител.



Фиг. 4. Сървърът [www.abv.bg](http://www.abv.bg)



Фиг. 5. Сървърът [www.mail.bg](http://www.mail.bg)

#### б) създаване на безплатна пощенска кутия

След като вече сме избрали сървър, можем да пристъпим към регистрация на нашата пощенска кутия. За целта трябва да изпълним следните действия:

- ❖ С помощта на веб-браузър зареждаме страницата на сървъра, в който ще се регистрираме. В случая това е страницата с адрес [www.abv.bg](http://www.abv.bg).
- ❖ Първото нещо, което трябва да направим, е да изберем *потребителско име* на пощенската кутия, от което ще се състави нашият *e-mail адрес*. Това име трябва да е уникално за конкретния e-mail сървър и може да съдържа малки и големи латински букви, цифри, знака за подчертаване '\_', както и знаците '.', '!', '#', '\$' и '%'. Адресът се образува от потребителското име и името на сървъра, разделени със знака '@'. Например, [ivan\\_ivanov@abv.bg](mailto:ivan_ivanov@abv.bg). Трябва така да подберем потребителското си име, че то да е близко до нашето собствено, да е лесно за запомняне от познати и приятели. Ако предпочитаното от нас име вече е избрано от потребител, се налага да изберем друго, като например променим или добавим някои знаци.

- ❖ С щракване върху бутона **Регистрация** започваме процедура за регистрация на безплатна пощенска кутия. След като се запознаем с условията за ползване на услугата, се отваря диалогова форма за регистрация, в която трябва да зададем различни идентифициращи, служебни и лични данни. Под някои текстови кутии за тези данни има указания за попълването им. Всеки потребител е длъжен да попълни поне текстовите кутии, които са посочени като задължителни със знака \*.



Фиг. 6. Сървърът www.gmail.com

На Фиг. 7 са показани текстовите кутии, в които се **идентифицира потребителят**. В тях се задава избраното потребителско име и паролата за достъп. Тези данни задължително се попълват при регистрацията, независимо от това кой е сървърът. Вече сме споменавали за **ролята на паролата** при започване на сесия на компютъра. При електронната поща ролята на паролата е, да не позволява на потребителите, различни от собственика, да четат писмата му. Затова тя трябва да се знае само от собственика на пощенската кутия.

**Изборът на парола** трябва да се направи внимателно, за да се гарантира сигурността на кореспонденцията. Много потребители избират като пароли рождените си дати, рождените дати на своите близки, името на любим певец или футболен отбор. Това са данни, които са известни на много хора и затова паролите, направени по този начин, са несигурни. Добре е да се избере за парола дума, която не се употребява често в живота, изписва се по точно определен начин и трудно бихме я сгрешили. Обикновено паролите могат да съдържат

само латински букви, цифри и няколко специални знака. Затова е добре да разнообразим паролата с главни букви, цифри и специални знаци. Например: 21\_Karantina, paraLLeL.45, kirpi4 и др. След като сме избрали паролата, трябва да я въведем два пъти – веднъж в текстовата кутия Парола и втори път – в текстовата кутия Повтори парола, за да проверим правилно ли я изписваме и добре ли сме я запомнили. В никакъв случай **не трябва да копираме паролата от първото поле във второто**, защото така избягваме проверката.

В текстовите кутии, показани на Фиг. 8 се въвеждат данни, които също са свързани със **сигурността** на пощата ни. Предназначени са за потребители, които по-рядко използват електронна поща и могат да забравят своята парола за достъп. Съдържанието на текстовите кутии Таен въпрос и Таен отговор могат да играят ролята на парола. В случай, че потребителят забрави паролата си, ще му бъде зададен избраният от него таен въпрос. Ако потребителят отговори със зададения таен отговор, ще му бъде позволено да използва пощенската кутия. Като таен се препоръчва да се посочи въпрос с лесен за потребителя, но неизвестен

Фиг. 7. Идентифициране на потребителя

за повечето хора отговор. Например: „Какво е моминското име на мама?“, „Как се казваше кучето на дядо?“ и т.н. В текстовата кутия Алтернативен e-mail потребителят може да посочи друг свой e-mail адрес, на който да бъдат изпращани съобщения, в случай че забрави потребителското си име, паролата, тайния въпрос или тайния отговор.

В останалите текстови кутии потребителят трябва да въведе някои **лични данни** – име, фамилия, пол и дата на раждане (Фиг. 9). В полето Въведете показания код, трябва да бъде въведено показаното под кутията число. Така сайтовете, в които се изисква регистрация, се предпазват от „нашествието“ на злонамерени програми, които се представят за потребители – програмата няма зрение и не може да знае кое е изписаното на екрана число.

Когато данните са въведени, потребителят трябва да постави отметка в кутията Приемам **Общите условия** на ABV.bg, с което приема условията за използване на пощенския сървър. Регистрацията приключва с натискане на бутона **Създай АБВ профил**. След като се получи съобщение, че регистрацията е успешна, добре е да се запишат на сигурно място потребителското име и паролата и да се „влезе“ в пощенската

кутия, като се изпишат тези идентифициращи потребителя данни в съответните текстови кутии (АБВ Потребител и Парола) и се натисне бутонът **Вход** (виж отново Фиг. 4).

Таен въпрос: \*

Таен отговор: \*

Алтернативен e-mail: \*

Тайният въпрос служи за подсещане какъв е Вашият таен отговор. Дължина от 6 до 30 символа.

Въведете труден за отгатване отговор. Той може да се използва за влизане като част от опцията "забравена парола". Дължина от 6 до 30 символа.

В това поле можете да въведете съществуващ e-mail, на който да получавате известия в случай на забравена парола или таен въпрос.

Фиг. 8. Данни, свързани със сигурността

Име: \*

Фамилия: \*

Пол: \*  жена  мъж

Дата на раждане: \*

Въведете показания код: \*

Родената дата ще се изисква при отговор на таен въпрос в случай, че забравите паролата си.

Зареди ново изображение

Прочушай кода

Приемам Общите условия на ABV.bg

Създай АБВ профил

Фиг. 9. Лични данни

## Речник

commercial	комършъл	търговски, предназначен за продажба
domian	домейн	домейн, област от адреси в мрежата
education	едюкейшън	образование
protocol	протокол	протокол; правила за обмен на данни в мрежата

## Въпроси и задачи

1. Избройте услугите, които предлага Интернет.
2. За какво служат IP-адресите?
3. Кои от следните IP-адреси са коректни и кои не: 212.7.197.129, 258.345.01.01, 254.00.00.00, 255.255.255.240, 212.56.11.2, 256.212.78.6?
4. Какво е сървър в Интернет?
5. Какво е името на mail-сървъра на всеки от следните адреси: kosgar@abv.bg, manev@fmi.uni-sofia.bg, izkustva@yahoo.com?