

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ**

Сумська філія

Кафедра соціально-економічних дисциплін

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

з навчальної дисципліни «Інформаційне забезпечення професійної діяльності»
обов'язкових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

262 Правоохоронна діяльність (правоохоронна діяльність)

за темою – «Основні поняття Інтернет. Пошук правової інформації у мережі»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2023 р № 7

СХВАЛЕНО

Вченою радою Сумської філії
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 29.08.2023 р № 8

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 29.08.2023 р № 7

Розглянуто на засіданні кафедри соціально-економічних дисциплін Протокол
від 29.08.2023 р № 2

Розробники:

Доцент кафедри соціально-економічних дисциплін Сумської філії ХНУВС,
канд.екон.наук, доцент Виганяйло Світлана Миколаївна

Рецензенти:

1. Доцент кафедри протидії кіберзлочинності, факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ, канд.пед.наук,
доцент Тетяна Петрівна Колісник
2. Доцент кафедри кібернетики та інформатики СНАУ, канд.екон.наук, доцент
Олександр Борисович В'юненко

План лекції

1. Поняття комп'ютерної мережі, її компоненти. Основи мережі Інтернет, її історія. Структура Інтернет, її сервіси. Протокол TCP- IP. Сторінка, сайт, сервер, потрал, гіперпосилання. .
2. IP – адреса , URL адреса, її складові частини. DNS – сервери.
3. Види підключення до Інтернет.
4. Каталоги та пошуки, ступеневий пошук. Докачування файлів. Поняття FTP та робота з ним. Безпека у Інтернет, антивірусні програми та брандмауери.
5. Пошуки в Інтернет за допомогою системи «Ліга – Закон». Пошук по ключових словах у назві або тексті документу. Пошук у списку, одержаному при пошуку. Введення видавника. Пошук по інтервалу дат. Сортуння у списку, одержаному при пошуку. Регіональне законодавство. Термінологічний словник. Бланки документів.

Рекомендована література:

Основна

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/11258>
2. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків : Вид-во ХарPI НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4730>
3. Сезонова, І. К. Інформатика для правоохоронців: навч. посіб. / І. К. Сезонова; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. - Харків, 2015. – 182 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1311>

Допоміжна

1. Застосування інформаційних технологій у діяльності правоохоронних органів : зб. матеріалів кругл. столу (м. Харків, 9 груд. 2020 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків : ХНУВС, 2020. – 132 с.
2. Методичні рекомендації щодо використання комп'ютерної програми «Навчальний ЄРДР» (для ролі «курсант») / [Розроб. Коршенко В. А., Демидов З. Г., Колмик О. О., Абламський С. Є.]; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук.-досл. лаб. з проблем розвитку інформац. технологій, Каф. крим. процесу та організації досуд. слідства ф-ту № 1. - Харків: ХНУВС, 2019. - 30 с.

Текст лекції

1. Поняття комп'ютерної мережі, її компоненти. Основи мережі Інтернет, її історія. Структура Інтернет, її сервіси. Протокол TCP-IP. Сторінка, сайт, сервер, потрал, гіперпосилання.

У будь-якому офісі, де розміщені хоча б два персональні комп'ютери постає питання швидкого і надійного обміну даними, спільного використання ресурсів: принтера, сканера, CD-ROMа, модема тощо. А отже, з'являється необхідність об'єднання ПК в локальну обчислювальну мережу (ЛОМ).

З початком використання ПК постала проблема, якої не існувало під час роботи з майнфреймами та міні-комп'ютерами: обмін даними. Архітектура ПК орієнтована на ізольоване використання ресурсів та даних, тому передати дані на інший ПК можна було, тільки попередньо скопіювавши їх на дискету. Минув час — більшість компаній у відповідь на побажання своїх клієнтів почали об'єднувати ПК. Так з'явилися перші локальні мережі — LAN (Local Area Network). З'явилося безліч ідей щодо об'єднання ПК у мережу за допомогою додаткової апаратури та програмного забезпечення. Згодом ПК почали об'єднувати в локальні мережі в межах окремих підрозділів або всієї компанії. Відтоді потреба в мережах ПК і мережевих технологіях постійно зростає. З розвитком Інтернету настав новий етап еволюції комп'ютерних мереж.

До сучасних технологій обміну даними висувають такі вимоги:

- максимально можлива швидкість передавання даних;
- забезпечення мінімального рівня помилок, які можуть виникати під час передавання, прийому даних;
- захищеність від зовнішніх впливів: механічних, електромагнітних тощо;
- надійність, зручність у використанні.

Мережі розрізняють залежно від площі охоплюваної території. Невелику територію (кімнату, будинок, навчальний клас, установу) покриває локальна обчислювальна мережа — ЛОМ (LAN). Більші території покривають регіональні обчислювальні мережі — РОМ та глобальні — Інтернет.

Локальна обчислювальна мережа.

Ця мережа прив'язана до споруди або комплексу споруд і об'єднує комп'ютер та периферійні пристрої у групи. Переваги ЛОМ — велика швидкість передавання даних, низький рівень помилок і використання дешевого середовища обміну даними.

Регіональна обчислювальна мережа.

Ця мережа покриває ціле місто (район). Вона має багато спільного з ЛОМ, але за багатьма параметрами складніша за неї. Наприклад, окрім підтримки обміну даними й голосового обміну, РОМ може передавати відео- та інші типи інформації. При цьому, на відміну від ЛОМ, інформація передається на істотно більшу відстань. Її можна використовувати для об'єднання кількох ЛОМ у високошвидкісні інтегровані мережеві системи. РОМ поєднують найкращі характеристики ЛОМ (низький рівень помилок, високу швидкість передавання інформації) з більшим географічним покриттям.

Глобальна обчислювальна мережа.

Ця мережа покриває великі регіони, країни.

Комунікації у таких мережах проводять за допомогою телефонних ліній, супутникового зв'язку чи наземних радіорелейних або інших мікрохвильових

систем. Глобальні мережі часто створюють шляхом об'єднання ЛОМ і РОМ. Об'єднання ізольованих ЛОМ і РОМ є основною тенденцією в галузі сучасних мереж.

Оскільки глобальна мережа є об'єднанням багатьох ЛОМ і РОМ, їх можна розглядати як конгломерат різних технологій.

Незалежно від типу комп'ютерної мережі, обмін даними між учасниками мережі відбувається невеликими пакетами фіксованого розміру — фреймами. Кожен фрейм містить ідентифікатор повідомлення, повідомлення або фрагмент повідомлення з номером фрагмента, ідентифікатор відправника, ідентифікатор одержувача.

З пристрою опрацювання повідомлення передається на пристрій передавання, який розбиває повідомлення на фрагменти (фрейми), доповнює необхідною службовою інформацією. Отримані фрейми кодується у форму, придатну для передавання наявним середовищем обміну. Під час приймання процес відбувається у зворотному порядку. Фрейми декодуються, збираються у вихідне повідомлення й передаються пристрою опрацювання повідомлень (мал.1).



Мал.1. Загальна структура обміну даними

Середовище обміну даних забезпечує перенесення даних від одного учасника мережі до іншого.

Пристрій передавання (приймання) даних забезпечує передавання (приймання) даних, кодування (декодування) даних і пересилання для подальшого опрацювання.

Пристрій опрацювання даних — безпосереднє опрацювання даних.

Середовище обміну даними. Канали зв'язку.

У кожній комп'ютерній мережі для перенесення даних від одного учасника мережі до іншого використовується середовище обміну, в якому дані передаються у вигляді електричного, електромагнітного або світлового сигналу. Як середовище обміну використовують:

- коаксіальний кабель;

- виту пару;
- волоконно-оптичний кабель;
- радіоканал;
- інфрачервоні промені;
- супутниковий канал.

Перші три називають кабельним середовищем. Їх використовують найчастіше.

Пристрої передавання/приймання даних. Мережевий адаптер, модем

Ще одним компонентом мережі є пристрій для передавання/приймання даних. Використання таких пристроїв залежить від обраного середовища передавання даних. У локальних мережах застосовують спеціальні мережеві адаптери, що дають змогу передавати/приймати дані з високою швидкістю та низьким рівнем помилок. Для об'єднання комп'ютерів на великих відстанях за допомогою телефонних ліній використовують інші пристрої — модеми (від скорочення слів: модулятор, демодулятор), що дає змогу передавати дані на великі відстані, коригувати помилки тощо.

2. IP – адреса , URL адреса, її складові частини. DNS – сервери.

Усі комп'ютери, підключені до Інтернету, знаходять один одного в автоматичному режимі. Люди взагалі не беруть участі у пересиланні повідомлень завдяки тому, що кожний комп'ютер (хост або вузол) має свою адресу, яка і називається IP-адресою.

Запис IP-адреси складається ніби з двох частин: перша означає адресу підмережі Інтернету, до якої підключено вузол, а друга - адресу локального вузла всередині підмережі.

IP-адреси серверів мають бути зареєстровані спеціальною службою імен. Реєстрація - це просто занесення IP-адреси і доменного імені до каталогу . Індивідуальна IP-адреса надається також комп'ютеру клієнта під час його підключення до провайдера Інтернету. Але у цьому разі IP-адреса надається тимчасово, на період з'єднання, тому що адрес у провайдерів, як правило, менше, ніж клієнтів. Надання адреси клієнту відбувається автоматично і клієнт може не знати своєї IP-адреси.

IP-адреси зручні для ідентифікації комп'ютерів в Інтернеті, але неприйнятні роботи користувачів (не наочні, погано запам'ятовуються, велика ймовірність помилки при введенні). Тому замість числових IP-адрес застосовується літерна система доменних імен DNS (Domain Name Server – доменне ім'я серверу). Згідно з цією системою ім'я кожного Web-серверу є послідовністю слів, розділених крапками, яка легко запам'ятовується користувачами.

Доменне ім'я однозначно визначає сервер в Інтернеті й складається за ієрархічним принципом.

На найвищому рівні (домен верхнього рівня) звичайно розташовується назва країни, наприклад, uk (Великобританія), ru (Росія) або ua (Україна). Але частіше замість назви країни ставиться скорочення, відповідне типу організації, якій належить домен: com (комерційний домен), gov (урядовий), mil (військовий), edu (освітній), net (мережний), org (інших організацій).

Ліворуч від домену верхнього рівня через крапку дописується позначення міста, штату або організації. Однак цієї частини імені може не бути.

Ліворуч від позначення міста (організації) – позначення серверу, яке займає відповідно крайню ліву позицію у доменному імені.

У результаті доменне ім'я серверу (простіше, домен) може мати такий вигляд:

autoland.com.ua – комерційний сервер, присвячений автомобілям, країна ua (Україна);

kyivstar.net – сервер оператора мобільного зв'язку, домен верхнього рівня net;

book.ru – сервер книготорговельної фірми, країна ru (Росія).

Відповідність між IP-адресами і доменними іменами встановлюється за допомогою баз даних, розміщених на спеціальних DNS-серверах. Сервери DNS виконують повсякденну роботу, необхідну для функціонування системи доменних

Ви вивчили основні поняття для роботи в Інтернеті. Це - сервери і клієнти, інформаційні ресурси Інтернету, транспортний протокол TCP/IP, IP-адреси, DNS. З іншими важливими поняттями ви ознайомитесь у наступних параграфах. Однак, трохи забігаючи наперед, опишемо роботу Інтернету за допомогою простого прикладу.

Скажімо, ви бажаєте вивести на екран комп'ютера певну Web-сторінку. Для цього вам потрібно запустити програму-клієнт (броузер) і підключитися до Інтернету. У вікні броузера слід набрати URL потрібної сторінки або клацнути по посиланню на Web-сторінку (якщо така є).

Після цього запит з вашого комп'ютера піде на сервер доменних імен (DNS-сервер). Поки він обробляє запит, комп'ютер клієнта зупиняється і чекає відповіді. Сервер намагається знайти IP-адресу, яка відповідає імені, вказаному у запиті, у своїх файлах або у файлах інших DNS-серверів. Якщо ім'я не знайдене, сервер відповідає, що таке доменне ім'я не існує. Якщо ж IP-адресу знайдено, відбувається з'єднання з віддаленим сервером, і вказана вами Web-сторінка передається з нього на ваш комп'ютер. Процес завантаження Web-сторінки ви бачитимете у себе на екрані у вікні броузера.

Обмін даними між вашим комп'ютером і сервером відбуватиметься згідно з протоколом TCP/IP, тобто дані на ваш комп'ютер надходитимуть порціями. Вони послідовно збиратимуться в єдине повідомлення, доки ви не побачите на екрані повну картинку Web-сторінки.

1. Види підключення до Інтернет.

Просторова структура мережі, топологія

Топологія — це просторова структура з'єднання учасників мережі (серверів, робочих станцій) мережі.

Правильно обрана топологія спрощує масштабування (розширення) мережі у майбутньому. Назви різних топологій обумовлені зовнішнім видом схеми підключення кабелів між серверами й робочими станціями. Основні типи — шина, зірка і кільце. Якщо в мережі використовують кілька топологій одночасно, то говорять про комбіновану топологію.

Шинна топологія. Під час використання топології із спільною шиною, усі робочі станції та сервери підключені до одного спільного кабеля. Щоб зрозуміти особливість цього варіанта топології, уявімо окремі комп'ютери та сервер як автобусні зупинки на маршруті автобуса. Встановлення постійного зв'язку між такими зупинками називається мережевою шиною.

Основні властивості шинної топології: низька вартість; простота модернізації (нові пристрої можна легко підключити до шини), недостатня надійність. Надійність роботи мережі залежить від якості з'єднання в кожному сегменті кабеля. Якщо шинний кабель розірветься внаслідок дефекту, то вся мережа вийде з ладу.

Зірка. Під час використання топології «зірка» всі робочі станції підключаються безпосередньо до спеціального розподільчого пристрою, що керує обміном даними.

Основні властивості топології «зірка»: простота розширення системи, приєднання нового учасника мережі здійснюється приєднанням його до розподільчого пристрою; надійність, у разі виходу з ладу або пошкодження мережевого кабеля мережа залишається у робочому стані;

кількість учасників мережі визначає розподільчий пристрій; потрібно більше кабелю, ніж для шинної топології; складність монтажу, можуть виникнути проблеми з розміщенням розподільчого пристрою, який бажано встановлювати біля робочих станцій.

Кільце. Під час використання цієї топології сервер підключається до робочих станцій так, як і у випадку мережі з загальною шиною — лише останні комп'ютери на шині також з'єднані між собою, утворюючи замкнене коло.

Основні властивості топології «кільце»: простота розширення системи; мала кількість кабелів; надійність роботи мережі залежить від якості кожного з'єднання. Якщо хоча б одне з'єднання буде порушено, мережа вийде з ладу. На практиці для забезпечення надійності мережі прокладають дублюючий кабель.

Комбінована топологія. Дуже часто різні підрозділи використовують для локальних мереж різні топології. У такому разі говорять, що використовують комбіновану топологію. Наприклад, відділ кадрів використовує мережу із загальною шиною, бухгалтерія — «кільце», а адміністрація використовує топологію «зірка».

Пристрій опрацювання.

Ми розповіли про об'єднання комп'ютерів у мережу, але жодного разу не згадали про пристрої опрацювання даних, функції, які вони можуть виконувати. На рівні середовища обміну даних, пристроїв приймання та передавання всі учасники мережі є рівноправними. Відмінність між ними з'являється на рівні опрацювання даних. Основне призначення комп'ютерних мереж — спільне використання ресурсів, тобто якийсь комп'ютер виділяє ресурси, а інший їх використовує. Комп'ютер, який виділяє ресурси у мережу, тобто дає змогу користуватися своїми дисками, принтерами тощо, називають сервером. Комп'ютер, що використовує надані ресурси, — клієнтом, або робочою станцією.

Програми різних комп'ютерів мережі можуть використовувати файли, що зберігаються на сервері. Робочі станції можуть використовувати потужний лазерний принтер, приєднаний до сервера (що не забороняє іншим клієнтам мати локально приєднані принтери).

Переваги: простота побудови мережі, всі комп'ютери залучені до роботи.

Недоліки: децентралізація ресурсів, складність адміністрування.

У разі, коли є один або кілька комп'ютерів, що надають свої ресурси для спільного використання та контролюють використання спільних ресурсів, говорять про мережу з виділеним сервером. У мережі два, три і більше серверів.

Наприклад: перший виконує функції файлового сервера, другий — сервера друку і поштового сервера.

Мережі з виділеним сервером спеціалізовані. Їх використовують у мережах з великою кількістю робочих місць, де необхідно централізовано зберігати й опрацьовувати дані (документи, бази даних), забезпечити надійний контроль за використання мережевих ресурсів. Переваги: централізоване адміністрування, можливість контролю доступу, централізоване зберігання даних. Недоліки: виділення окремого комп'ютера (найпотужнішого) для виконання тільки функцій сервера.

У перекладі з англійської Word Wide Web буквально означає «павутиння, що поширюється по всьому світу». Система WWW була створена у 1989 році вченими організації CERN (Європейський центр ядерних досліджень) у Женеві. Word Wide Web спочатку була призначена для використання різними групами спеціалістів, які за допомогою її могли отримати доступ до заздалегідь підготовленої інформації.

Протягом наступних років Word Wide Web система стрімко розвивалася, ставши найпопулярнішою службою в Інтернеті. Нині WWW задовольняє інформаційні потреби найширших верств населення, включаючи сотні тисяч вузлів Web. На кожному вузлі можуть розміщатися тисячі й сотні тисяч документів, їхня загальна кількість у WWW зростає з кожною секундою, тому що їх створює величезна армія спеціалістів і аматорів у різних куточках земної кулі. Word Wide Web - це глобальна система поширення гіпертекстової інформації, яка використовує для транспортування канали Інтернету.

Термін гіпертекст було введено задовго до появи Інтернету. Аналогом гіпертексту може бути звичайна енциклопедія. Її том складається з невеликих статей на певні теми, а у кожній з них можуть міститися посилання на інші статті. Якщо вас зацікавила стаття, вказана у посиланні, ви можете згідно з ним звертатися до потрібного тому.

Гіпертексти, на відміну від друкованої енциклопедії-книги, є електронними документами. З ними можна працювати лише на комп'ютері, бо в друкованому дзаді їх не існує. Прикладом гіпертекстової системи є довідкова система ОС Windows.

Гіпертекст - це спосіб організації тексту, графіки й інших даних, у якому елементи даних пов'язані між собою. Пов'язані можуть бути як елементи одного документа, так і різних документів. Гіпертекстова структура є основою Word Wide Web.

Зв'язки (links) в гіпертекстовій структурі здійснюються за допомогою посилань. Керуючись ними, користувач може з одного документа викликати інший, з нього - наступний і т.д.

Основними перевагами гіпертекстів є, насамперед, можливість розмістити на великій площі (приблизно на кількох екранах) велику кількість інформації і, по-друге, зрозумілий спосіб пошуку інформації за допомогою посилань. Гіпертекстові документи у Word Wide Web розміщуються на Web-серверах. Web-сервери обробляють запити клієнтів та повертають їм копії потрібних документів.

Гіпертекстові документи у WWW подаються у вигляді Web-сторінок (або, інакше кажучи, Web-документів). Web-сторінка звичайно містить різноманітну інформацію: текст, графіку, звуки і навіть відео. На ній є виділені слова або

графічні зображення, які підсвічуються певним світлом і на яких покажчик миші йно перетворюється на зображення руки з піднятим вказівним пальцем - це посилання. Будь-яке посилання - це вхід до іншого документа: клацання мишею по посиланню відкриває той, на який воно вказує.

Звичайні текстові документи, як відомо, готуються у текстових форматах (розширення txt, doc тощо). Web-документ також має свій формат (розширення htm або html), який визначається мовою розмітки HTML.

Програми, які відображають документи Web на екрані, називаються броузерами (або браузерями). Броузери дають змогу мандрувати по WWW у "онлайновому" режимі.

Слово «броузер» походить від англійського browse - «читати безладно». Можливо, цей термін відображає характер роботи середнього користувача з йсторінками у WWW

Існує багато броузерів: деякі з них можуть працювати лише з текстами, інші - відображають графіку, але мають обмежені засоби навігації тощо. Та безумовним лідером у цій галузі є програми Netscape Navigator (створена в 1992 році) і Microsoft Internet Explorer (створена на рік пізніше).

Отже, Інтернет має різноманітні інформаційні ресурси. Запит клієнта до того чи іншого ресурсу формується відповідно до певного протоколу, причому для кожного ресурсу Інтернету існує свій. Так, для роботи у Word Wide Web необхідний протокол HTTP (HyperText Transport Protocol - протокол передавання гіпертексту). Для доступу до файлових ресурсів застосовується протокол FTP.

Взаємодія клієнта з Web-сервером відбувається за протоколом HTTP, і визначає мову, якою програма клієнта "розмовляє" з сервером, а також формат відповідей сервера клієнтові. Приклад роботи протоколу HTTP користувач бачить щоразу, клацаючи мишею по будь-якому посиланню - пошук і завантаження потрібного документа відбуваються за допомогою протоколу HTTP.

Не слід плутати HTTP з транспортним базовим протоколом TCP/IP. Протокол HTTP - це найпростіший протокол рівня додатків, який, на відміну від TCP/IP, не пов'язаний з технологією пересилання пакетів даних.

Нагадаємо, що комп'ютери в Інтернеті зв'язуються за допомогою протоколу TCP/IP, знаходячи один одного за IP-адресою. Наочна система адресації заснована на доменних іменах. За допомогою доменних імен записуються адреси ресурсів у Інтернеті. Відповідний запис називається URL.

URL (Uniform Resource Locator - уніфікований локатор ресурсу) - певна система імен для ідентифікації ресурсів у Інтернеті. Будь-яка інформація, розміщена в ньому, має свій URL.

У запису URL зазначаються такі дані (зліва направо):

- протокол доступу до ресурсу (HTTP, FTP, GOPHER);
- доменне ім'я серверу, на якому розміщено ресурс;
- адреса порту, використовуваного для зв'язку;
- специфікація ресурсу на жорсткому диску серверу (шлях до файлу, його ім'я та мітка), і

Однак деякі з наведених компонентів запису URL можуть бути відсутні. Крім того, для певних типів ресурсів локатор URL складається інакше|

наприклад, у поштовій адресі спершу вказується ім'я абонента, а далі через спеціальний знак @ - ім'я поштового серверу.

Пояснимо це на прикладі URL для Web-сторінки:

<http://www.hotline.kiev.ua/price/printers.html#temp>

яке складається з таких основних частин:

- 1- префікс <http://>, який визначає протокол і обов'язково відділяється від наступної частини URL двокрапкою та подвійною похилою рисою;
- 2-тип ресурсу (в даному прикладі - www), ця частина в URL не обов'язкова;
- 3 - ім'я серверу, на якому розміщена Web-сторінка (в наведеному прикладі - [hotline.kiev.ua](http://www.hotline.kiev.ua)); замість імені серверу можна вказати його IP-адресу; ім'я серверу відділяється від позиції 2 (якщо вона є) крапкою;
- 4 - це необов'язкова позиція, вона вказує на розміщення сторінки на жорсткому диску (у згаданому вище прикладі - [price/printers.html](http://www.hotline.kiev.ua/price/printers.html)) і відділяється від імені комп'ютера похилою рисою;
- 5 - додаткові (необов'язкові) слова, які відділяються від попередньої частини знаком # (вказує на мітку на Web-сторінці, починаючи з якої на екран виводитиметься потрібний документ) або знаком ? (позначає фрагмент пошуку).

URL може складатися з латинських літер, цифр й інших знаків, дії символів, крім символів, які мають спеціальне призначення (<>[]{} | \'). Іноді префікс, що відповідає типу ресурсу, може бути відсутнім.

Наприклад, броузер Internet Explorer усім URL, які починаються зі слів www, home або mosaic, надає за умовчанням префікс [http: /](http://).

Якщо ви звертаєтесь до Web-сторінки і бажаєте провести пошук будь-якого ключового слова на ній, то в кінці URL вкажіть його, поставивши перед ним знак запитання.

4. Каталоги та пошуки, ступеневий пошук. Докачування файлів. Поняття FTP та робота з ним. Безпека у Інтернет, антивірусні програми та брандмауери.

Окрім відображення Web-сторінок, Internet Explorer виконує роль менеджера файлів, який підтримує роботу зі звичайними файлами і папками (аналогічно програмі Провідник з Windows).

Броузер дозволяє однаково легко відкривати Web-сторінки і файли, які зберігаються на жорсткому диску. Водночас у вікні Internet Explorer можуть відображатися текстова і графічна інформація, відтворюватися звуки, відео.

Працюючи в Інтернеті за допомогою Internet Explorer, користувач може виконати пошук цікавої для нього інформації, обрати вузол WWW, який хотів би відвідати, щось купити в електронній крамниці, оплатити послуги і багато іншого. Програма Internet Explorer - це справді провідник по Інтернету, з яким легко розв'язуються всі проблеми.

Якщо ви бажаєте запустити Internet Explorer з метою виходу в Інтернет впевніться, що модем ввімкнутий, а телефонна лінія вільна. Майте на увазі, що під час роботи програми Internet Explorer в режимі оп-ліне не можна говорити по телефону. Якщо в цей час хтось підніме трубку, робота мережі порушиться, хоча з'єднання з провайдером збережеться. Далі потрібно запустити програму Internet Explorer, виконавши будь-яку з таких дій:

двічі клацнути по значку Internet Explorer на робочому столі Windows

клацнути по значку Запустить обозреватель Internet Explorer на панелі Быстрый запуск на панелі задач;

натиснути кнопку Пуск і далі скористатися однією з опцій головного меню: Internet Explorer, або Windows Update, або Программы - Стандартные -Средства Интернет- Internet Explorer;

у вікні Проводник або Мой компьютер двічі клацнути по значку документа HTML.

Відразу після запуску програма Internet Explorer намагається підключитися до Інтернету, про що свідчить діалог Удаленное соединение. У полі Соединение с буде вказаний ваш провайдер або виведений розкритий список провайдерів, з'єднання з якими вже створені. Уведіть до текстових полів діалогу Удаленное соединение ім'я користувача і пароль. Встановіть також опцію Сохранить пароль, щоб не набирати пароль при повторних спробах підключення. Клацніть по кнопці Подключиться, після чого почнеться процес з'єднання з провайдером. Якщо на якійсь стадії підключення виникнуть проблеми, то буде виведено повідомлення Не удастся установить соединение або Неправильное имя пользователя и пароль. Якщо ж підключення до провайдера відбулося, то на панелі задач у зоні індикаторів (поруч з годинником) з'явиться значок у вигляді двох миготливих комп'ютерів - від цього моменту ви перебуваєте в Інтернеті.

Після підключення до Інтернету автоматично почнеться завантаження основної (домашньої) Web-сторінки. Ви можете не чекати його завершення і завантажити іншу Web-сторінку, якщо вкажете її URL у рядку Адрес вікна Internet Explorer.

Якщо ви захочете дізнатися про обсяг отриманої та відправленої інформації, а також тривалість роботи в Інтернеті, наведіть покажчик миші на значок комп'ютерів і прочитайте ці дані на спливаючій підказці.

Для введення URL клацніть мишею по рядку адреси і наберіть будь-який URL, наприклад www.yandex.ru. Оскільки Internet Explorer здатний розрізняти за початком назви ресурсу тип протоколу (HTTP, FTP тощо), першу частину адреси при наборі можна випустити. Наприклад, URL для Web-сторінки можна почати набирати з символів [www](http://) - префікс <http://> програма додасть сама.

По мірі введення адреси програма пропонуватиме адреси з числа тих, відвідувалися раніше за допомогою Internet Explorer. Якщо потрібна адреса є в розкритому списку, вкажіть її і відпустіть кнопку миші. Зразу почнеться завантаження ресурсу.

Якщо ви збираєтесь завантажити початкову Web-сторінку комерційної організації, у якої домен верхнього рівня позначається як "com", то достатньо набрати назву організації, наприклад [intel](http://www.intel.com), і натиснути комбінацію клавіш Ctrl+Enter. Відсутні префікс і розширення .com програма додасть сама. В результаті до рядка адреси буде введено <http://www.intel.com>.

Щоб не набирати URL з клавіатури, можна скористатися адресою, скопійованою до буфера обміну з будь-якого вікна Windows. Запис URL вставляється до адресного рядка комбінацією клавіш Shift+Ins.

Якщо ярлик будь-якого ресурсу був створений і розміщений на робочому столі або в якусь іншу папку, то для введення URL можна просто перетягнути ярлик даного ресурсу і «кинути» його на панель адреси у вікні Internet Explorer.

Для переходу між сторінками, які завантажувалися раніше, краще застосовувати кнопки Назад і Вперед. Вони дозволяють буквально перегортати сторінки, які переглядалися раніше, не чекаючи їхнього повного завантаження. Якщо ж замість цього користуватися введенням до адресного рядка, то треба витратити час на введення адреси й очікування повторного завантаження.

Вихід з програми Internet Explorer відбувається звичайним для Windows чином, наприклад, клацанням мишею по кнопці закриття вікна, яка розміщена у рядку заголовка, або клацанням по відповідному пункту системного меню у лівому верхньому куті.

Подорожуючи Інтернетом, ми найчастіше зіштовхуємося не з окремими електронними документами, а з Web-вузлами чи сайтами — сукупностями Web-сторінок, об'єднаних спільною темою, ідеєю і, що досить важливо, єдиним стилем оформлення. Звичайну Web-сторінку можна порівняти з друкованим аркушем, на якому розміщені текстова інформація та ілюстрації до неї. Продовжуючи аналогію, можна визначити Web-вузол як буклет, що складається з кількох сторінок. Як і друкований буклет, він завжди містить титульну сторінку, зміст, відомості про автора, анотацію. Але, на відміну від поліграфічного видання, ви можете оновлювати інформацію на сайті, підтримуючи його актуальність.

Web-вузол складається з наступних елементів: заголовної (початкової) сторінки, інформаційних розділів, відомостей про автора та проект і гостьової книги. У більшості випадків подорож сайтом починається із титульної сторінки. За назвами інших елементів легко судити про їхнє призначення. Зауважимо тільки, що гостьова книга — це розділ, у якому кожен відвідувач може висловити свою думку про ваш проект.

Базовим інструментом для створення Web-сторінок є мова HTML. Утім, це навіть не мова у звичному розумінні цього слова, за аналогією з C++ чи Pascal. HTML — це набір міток, за допомогою яких можна визначити вигляд електронного документа в Інтернет: шрифт, колір тла і тексту, розміщення ілюстрацій і багато чого іншого. Він не зовсім звичний, але дуже простий.

5. Пошуки в Інтернет за допомогою системи «Ліга – Закон».

Нова версія систем ЛІГА:ЗАКОН 9.0 – це новий революційний етап у розвитку галузі інформаційно-правових систем. Цей продукт поєднує в собі унікальний набір нових інструментів для швидкого пошуку документів, простої та ефективною роботи з нормативною та аналітичною інформацією: це і пошук одним рядком, і нові фільтри, і новий формат списку з результатами пошуку, і безліч інших інновацій.

Всі тексти документів вищих органів влади, міністерств і відомств, зареєстрованих Мін'юстом, перевірені на відповідність оригіналам при включенні до Єдиного державного реєстру нормативноправових актів.

Всі документи пронизують мільйони гіперпосилань, відображаючи як явні (прямі) посилання, так і неявні (сміслові) зв'язки між документами.

Прямі гіперпосилання дозволяють миттєво перейти в інший документ, назву або реквізити якого прямо вказані в тексті.

Сміслові гіперпосилання пов'язують між собою документи, реквізити яких в тексті явно не вказані, і самостійно знайти документ, про який йде мова, досить проблематично.

Також в розпорядженні користувачів потужний інструмент «зворотні

зв'язки» – можливість разом з фрагментами тексту документа побачити перелік нормативних документів, аналітики, судової практики, довідкової інформації, які посилаються на цей фрагмент.

Такий комплекс посилянь істотно спрощує і прискорює правовий аналіз документа.

Загальна кількість документів – більше 327 тисяч. Ресурс щодня оновлюється – кожного дня надходить більше 200 нових і змінених нормативних документів.

Унікальні сервіси:

1. Функція «Моє меню» – можливість створювати своє меню з тих розділів систем, які регулярно використовуються в роботі.

2. Функція «Наступні редакції» дає можливість користувачу бачити наступну редакцію документа (з виділеними іншим кольором змінами), навіть якщо вона ще не вступила в силу.

3. Порівняння редакцій. У зручному режимі можна порівнювати дві будь-які редакції документа, у тому числі й майбутні. Зміни яскраво виділені кольором, тому ви не пропустите ані найменшої деталі.

4. Ресурс Податковий консультант – єдина точка входу в світ нових податків.

5. Інтелектуальний пошук одним рядком – новий спрощений вид пошуку по всіх матеріалах системи ЛІГА:ЗАКОН, запатентований компанією «ЛІГА:ЗАКОН». Виглядає і працює так само, як пошукові сайти в Інтернеті. Головною перевагою даного виду пошуку є те, що користувачеві при введенні того чи іншого реквізиту не потрібно визначати, в яке поле Запиту на пошук його потрібно вводити – всю відому інформацію досить ввести в один рядок і система сама визначить, які документи найбільш точно відповідають на поставлене запитання. Пошук ведеться з урахуванням морфології, синонімів, загальноприйнятих професійних вимог і аббревіатур.

6. Нові фільтри для роботи зі списком знайдених документів – дуже спрощений відбір потрібних документів: необхідно всього лише проставити галочки за різними ознаками: тип документа, категорія, видавець, статус і т. д.

7. Розширений формат списку знайдених документів – тепер є можливість побачити детальну інформацію про кожний документ в сформованому списку.

8. Система VERDICTUM. Ресурс являє собою пошуковоаналітичну систему та інструменти обробки, аналізу та класифікації текстів судових рішень. Система «VERDICTUM» надасть юристам, адвокатам та іншим представникам юридичного ринку України можливість швидко підбирати максимально тотожні рішення за одним предметом та обставиною справи при роботі з колосальним обсягом документів судової практики.

Цей ресурс дозволяє:

працювати з повною базою судових рішень (більше 26 млн документів);
швидко підбирати подібні рішення з одного предмета і обставин справи;
вести пошук з урахуванням синонімів;
враховувати критерії матеріальності і процесуальності;
знаходити рішення, в текстах і реквізитах яких є орфографічні помилки;
групувати рішення за предметною галуззю, інстанціями і резолютивними частинами;

аналізувати результати пошуку: рухаючись по списку і не заходячи в текст переглядати суть рішення і його резолютивну частину;
перебуваючи в тексті рішення, підібрати до нього максимально схожі;
аналізувати практику правозастосування за допомогою нормативної бази:
отримувати добірки рішень, що посилаються на ваші норми права;
зберігати найважливіші для вас рішення в персональній добірці, доступної навіть за відсутності доступу до Інтернету.

9. Інформаційний ресурс «Юридичні консультації». Новий напрям ресурсу «Консультації».

У ресурсі «Юридичні консультації» зосереджена корисна консультаційна інформація по всіх основних галузях права. Інформаційним наповненням «Юридичних консультацій» є більше трьох тисяч консультаційних матеріалів: конкретні питання і відповіді, алгоритми покрокових дій з найбільш актуальних життєвих питань, підготовлені експертами ЛПА:ЗАКОН, найбільш значущі і цікаві публікації з професійного видання

«ЮРИСТ & ЗАКОН», аналітичні статті представників юридичної науки і бізнесу, що відповідають на злободенні питання, поставлені самим життям.

10. Вибір шаблону інтерфейсу при запуску системи. При першому запуску системи ЛПА:ЗАКОН користувачеві пропонується вибрати зовнішній вигляд системи ЛПА:ЗАКОН – шаблон з тих, що входять у комплект системи.

Контрольні запитання

Для чого призначена програма Internet Explorer і які її можливості?

Наведіть способи запуску Internet Explorer.

Як підключитися до Інтернету за допомогою програми броузера?

Назвіть елементи вікна Internet Explorer.

Назвіть відомі вам способи завантаження Web-сторінок.

Які операції можна виконати за допомогою контекстного меню посилання?

Назвіть способи переходу між Web-документами у вікні Internet Explorer.

Як виконується відключення від Інтернету?

Які засоби завантаження переглянутих сторінок є в Internet Explorer?

Що таке тимчасові файли Інтернету?

Як задається строк зберігання елементів у журналі? Як очистити журнал?

Як додати новий елемент в Избранное?

Як змінити основну сторінку?

Що потрібно зробити, якщо порушено відображення символів кирилиці?

Як відключити виведення малюнків, розміщених на Web-сторінках?

Як настроюються кольори посилань?

Перелічіть основні команди мови HTML.

Вкажіть елементи оформлення web-сторінки.

Як відбувається об'єднання сторінок?

Створення сторінок в мові HTML.

Перелічіть різні способи анонімності в Інтернеті.