# 3.2. Доменна адресація

Доменні адреси (або доменні імена) - це зручні для запам'ятовування та використання ідентифікатори, які використовуються в інтернеті для позначення унікальних ресурсів, таких як веб-сайти, електронна пошта, FTP-сервери та інші. Доменні імена є текстовими мітками, які пов'язані з відповідними IP-адресами, необхідними для обміну даними між комп'ютерами в мережі.

Доменні адреси організовані в ієрархічну структуру, яка дозволяє логічно групувати ресурси за доменами верхнього рівня, доменами другого рівня тощо. Це полегшує використання та запам'ятовування адрес, спрощує управління та контроль над різними ресурсами у мережі.

Доменні адреси легко переносити на інші IP-адреси, що дозволяє швидко скеровувати трафік на нові сервери або змінювати конфігурацію мережі з мінімальними незручностями для користувачів.

### Ієрархія доменних адрес:

* **Кореневим доменом** є «.» (Крапка, яка ставиться в кінці DNS імені. Приклад: eom.lpnu.ua.). Зазвичай, її пропускають при наборі імені, але можна й ставити, тоді це визначить ім'я, як повне FQDN (Fully Qualified Domain Name).
* **Домени верхнього рівня (Top-Level Domains, TLD).** Домени верхнього рівня знаходяться на вершині ієрархії доменних імен. Відносяться до тематичних або регіональних, що визначають країну, регіон або рід діяльності. Приклад: ua, org, com, укр тощо.
* **Домени другого рівня (Second-Level Domains, SLD)**. Домени другого рівня розташовані безпосередньо перед доменами верхнього рівня і використовуються для найменування сайтів в Інтернеті. Приклад: gmail.com, lpnu.ua.
* **Домени третього рівня**, зазвичай, створюються як субдомени ресурсу (forum.site.ua) або сайти географічної зони (приклад: victoria.lviv.ua). Винятком є найменування в Україні, що має свої особливості, наприклад, pravda.com.ua є доменною адресою сайту.
* **Домени інших рівнів** рідко коли продаються і реєструються. Зазвичай, створюються як окрема гілка сайту, наприклад, "mail.example.com" є доменом третього рівня, а "subdomain.blog.example.com" - доменом четвертого рівня.
* **Субдомени (Subdomains).** Вони є піддоменами для доменів другого чи третього рівня і використовуються для організації та структурування веб-сайтів. Наприклад, "science.lpnu.ua" - це субдомен, створений для наукового напрямку на основному домені "lpnu.ua". Субдомени створюють для поділу та організації ресурсів або надання різних служб на одному домені.
* **Кількість субдоменів** теоретично може становити до 127, кожен з яких може містити до 63 символів. Але при цьому загальна довжина доменного імені не повинна перевищувати 254 символів.
* **Мінімальна довжина доменів в доменному імені** залежить від зони і не може бути менше за 2 символи. Доменне ім'я не повинно суперечити загальноприйнятим моральним нормам. Доменне ім'я не повинно порушувати авторське право, товарні знаки та інші права інтелектуальної власності.

Загалом доменні адреси відіграють важливу роль в ідентифікації та доступі до ресурсів в інтернеті.

## Домени верхнього рівня

Домен верхнього рівня (Top-Level Domain, TLD) - це частина доменного імені, яка знаходиться в самому кінці (наприклад, в домені "example.com" ".com" - це TLD). TLD визначає область, до якої належить доменне ім'я та встановлює його найвищий рівень в ієрархії доменів та зазвичай вказує на географічну або функціональну область. Домени верхнього рівня поділяються на кілька категорій:

* **Міжнародні домени загального користування (gTLD - generic Top-Level Domain).** Загальні домени верхнього рівня, що керуються організацією Інтернет-корпорація з присвоєння імен та номерів (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers , ICANN).
* **Національні домени (ccTLD - CountryCode Top-Level Domain).** Національні домени верхнього рівня (ccTLD) делеговані до відповідних національних реєстраторів, які встановлюють правила реєстрації. Знаходяться під контролем Органу з присвоєння номерів Інтернету (Internet Assigned Numbers Authority, IANA).
* **Національні домени верхнього рівня (NLIA Native Language Internet Address)** – це є повні інтернаціоналізовані домени **IDN TLD (Internationalized Domain Names Top-Level Domain)**. Ці доменні імена зазначені символами національних алфавітів, наприклад .укр (для України) або .中国 (для Китаю)**.** Національні домени верхнього рівня керуються і знаходяться під контролем ICANN.
* **Нові домени верхнього рівня (New gTLDs).** Нова категорія доменів верхнього рівня (TLD), які були введені для розширення різноманітності та доступності доменних імен в інтернеті. New gTLDs більш спеціалізовані та можуть бути пов'язані з конкретними галузями, інтересами чи регіонами. Знаходяться під контролем IANA.
* **Службові зарезервовані домени (iTLD)**. Доменні імена, що зарезервовані для різних цілей і не використовуються як реальні імена доменів в глобальній службі DNS. Зарезервовані імена є недоступними для реєстрації.

Кожен домен верхнього рівня має свої правила та обмеження, і вони можуть бути зареєстровані різними реєстраторами. Вибір відповідного домену залежить від цілей веб-проекту та того, з чим його варто асоціювати: з певною географією, сферою діяльності або типом організації.

## Міжнародні домени загального користування (gTLD)

gTLD - Generic Top Level Domains, родові домени. Спадщина епохи раннього Інтернету.

Від початку розвитку Інтернету, коли мережа поширювалася лише на теренах США, було створено перші 6 доменів:

1984 р

* .net (Network) Організації, що забезпечують роботу мереж.
* .mil (Military) Військові організації.
* .gov (Goverment) Урядові організації.
* .edu (Educational) Освітні заклади.
* .com (Commercial) Комерційні структури.
* .org (Organization) Некомерційні організації.

1988 р

* .int - для міжнародних організацій.

2000 р.

* .biz (Business Organizations) - тільки комерційні організації (з обмеженнями).
.info (Information) - домен відкритий для всіх.
.name (Personal) - для персональних сайтів (з обмеженнями).
.pro (Professionals) - для фахівців певних професій (з обмеженнями).
.aero - організації та фізичні особи, так чи інакше пов'язані з аеро індустрією.
.museum - для музеїв
.coop - для кооперативних організацій

2001 р.

* .arpa - службовий домен, технічна підтримка глобальної мережі.

З 2005 р.

* .asia - домен для резидентів азіатсько-тихоокеанського регіону.
* .cat - призначений для представників каталонського лінгвістичного та культурного співтовариства.
* .eco - для ресурсів, пов'язаних з екологією.
* .jobs - для сайтів з інформацією про затребувані професії і вакансії.
* .mobi - для сайтів і сервісів, орієнтованих на роботу з мобільними телефонами і безпровідними пристроями.
* .post - для поштових організацій.
* .rich - для багатих.
* .tel - для зберігання і управління персональними і корпоративними контактами.
* .travel - для туристичної індустрії.
* .xxx – для сайтів з порнографічним вмістом.

До доменів верхнього рівня загального користування відносять домени, які створено на ранньому етапі розвитку системи доменних імен та призначаються для конкретних установ чи організацій.

Деякі міжнародні домени є закритими, тобто їх використання обмежене або доступне лише для певних організацій або осіб. Ці обмеження можуть бути пов'язані з правилами реєстрації або регуляціями, встановленими національними організаціями чи урядами. Кілька прикладів закритих міжнародних доменів:

* **Домен .gov** відкритий лише для федеральних органів США. Він використовується для веб-сайтів урядових агентств, відділів та програм.
* **Домен .mil** зарезервований для військових організацій США. Він використовується для веб-сайтів, пов'язаних із військовою діяльністю та обороною.
* **Домен .edu** обмежений використанням освітніх закладів, таких як університети та коледжі в США. Зазвичай для реєстрації домену .edu потрібне підтвердження статусу акредитованого навчального закладу.

## Національні домени верхнього рівня ссTLD

Національні домени верхнього (першого) рівня - це домени, що виділені корпорацією ICANN для використання в конкретних країнах.

Існує кілька умов для реєстрації національних доменів другого рівня. Найголовнішим умовами є визнання країни світовою спільнотою. Доменне ім'я національного домену має відповідати двохсимвольному коду країни згідно зі списком міжнародного стандарту ISO 3166. На даний момент делеговано 253 національних доменів верхнього рівня (ссTLD).

Від початку національними доменами керували різні інституції, які отримали акредитацію на початкових етапах розвитку Інтернету, коли уряди не цікавилися такими питаннями. В їх числі наукові установи, технічні асоціації, неурядові організації і навіть приватні особи. В багатьох випадках право на управління кодами країн видавалося за тим же принципом «першим прийшов - першим обслужили».

Тепер, повноваження з управління національними доменами передаються Інтернет-спільнотам країн. В якості адміністраторів національних доменів найчастіше виступають урядові структури або некомерційні організації. Як правило, адміністратори національних доменів займаються лише загальним керівництвом, а право безпосередньої реєстрації доменних імен в національній зоні надається компаніям-реєстраторам доменних імен.

Національні домени другого рівня призначені для використання всередині відповідної держави. Дозволи на реєстрацію національних доменних імен (ccTLD) можуть відрізнятися від країни до країни. У багатьох країнах реєстрація таких доменів доступна як громадянам, так і негромадянам, та організаціям незалежно від їхнього розташування. Але є значна частка національних доменів, де дозволяють реєструвати домени лише резидентам відповідної країни (громадянам або юридичним особам, що зареєстровані або мають філію на території даної держави).

#### Приклади країн, де можуть бути жорсткі обмеження на реєстрацію національних доменів:

* **Китай (ccTLD: .cn).** Реєстрація доменів .cn обмежена громадянам та організаціям, пов'язаним з Китаєм.
* **Росія (ccTLD: .ru).** Для реєстрації доменів .ru потрібна наявність російської юридичної особи чи громадянства Росії.
* **Швеція (ccTLD: .se).** Для реєстрації домену .SE потрібно бути фізичною або юридичною особою, зареєстрованої в Швеції.
* Ірландія **(ccTLD: .ie).** Власником домену .ie має бути зареєстрована компанія, юридична особа або фізична особа, пов'язана з Ірландією.
* **Саудівська Аравія (ccTLD: .sa).** Реєстрація доменів .sa доступна лише для громадян Саудівської Аравії.
* **В'єтнам (ccTLD: .vn).** Реєстрація доменів .vn також обмежена національною приналежністю.
* **Індонезія (ccTLD: .id).** Домени .id доступні лише для індонезійських жителів та організацій.

У відкритих національних доменах правила є більш демократичними і їх розвиток відбувається швидше. До такого виду національних доменних зон відносяться, наприклад, домен України .ua, домен Німеччини .DE.

Країни з найбільшою кількістю зареєстрованих доменних адрес в національних зонах (станом на липень 2023 року):

* Китай - 155,7 мільйона.
* США - 110,9 мільйона.
* Росія - 44,4 мільйона.
* Німеччина - 30,7 мільйона.
* Великобританія - 25,7 мільйона.
* Індія - 23,9 мільйона.
* Японія - 17,3 мільйона.
* Бразилія - 16,9 мільйона.
* Франція - 14,3 мільйона.

Число доменних адрес в Українській зоні .UA складає приблизно 610 тис. (<https://hostmaster.ua/UAstat/>)

### Регіонально-тематичні доменні зони

У більшості ccTLD існують домени другого рівня, що дублюють деякі тематичні зони, наприклад: .net.ua, .com.ua, .biz.ua.

Регіонально-тематичні зони слід використовувати, коли ресурс точно відповідає одній з тематичних зон, однак не призначений для міжнародного масштабу, наприклад .gov - уряд США, .gov.ua - уряд України.

Регіонально-тематичні зони можуть мати свої обмеження на реєстрацію: наприклад, .edu.ua дозволяє реєструватися навчальним закладам України, але лише вищим, причому не нижче третього рівня акредитації.

В деяких країнах регіонально-тематичні доменні зони можуть мати дещо змінені назви: наприклад, у Великобританії замість .com.uk використовується .co.uk.

### Субрегіональні доменні зони

Ці домени другого рівня призначаються для окремих регіонів країни. Наприклад, .lviv.ua - Львівська область України; .kyiv.ua – місто Київ. Доменну адресу варто реєструвати в субрегіональної зоні, якщо орієнтованість ресурсу на регіон значно переважує тематичну.

Принцип вибору приблизно такий же, як і для територіальної зони, тільки зі звуженням до окремого регіону країни.

## Інтернаціоналізовані домени IDN

Інтернет зародився в англомовному середовищі і перша система доменних імен дозволяла застосовувати лише 37 символів ASCII - латинські букви від A до Z, цифри і символ «-». Швидке зростання кількості користувачів Інтернет в світі призвело до швидкого вичерпання зручних для написання доменних адрес.

Internationalized Domain Names Top-Level Domain (IDN gTLD) – це категорія доменних імен верхнього рівня, призначених для підтримки та використання доменних імен, що містять символи та літери з різних мов, окрім латиниці. Вони створені з метою забезпечення можливості реєстрації доменних імен на багатомовних доменах.

Ідею втілення повного IDN затверджено в 2010 році. Тоді з’явилися перші інтернаціоналізовані домени першого рівня: — امارات. — ОАЕ, السعودية. — Саудівська Аравія, مصر. — Єгипет, .рф — Росія. В Україні делегування домену .укр відбулося в 2013 році, перший сайт в національній доменній зоні – президент.укр. Реєстрація в українському .УКР розпочалася в 2014 р.

Приклади IDN gTLD включають доменні зони, що підтримують символи кирилиці, арабиці, китайських ієрогліфів та інших алфавітів. IDN gTLD можуть зробити інтернет більш доступним для багатомовних користувачів.

#### Приклади IDN gTLD:

.укр (.xn--j1amh): Для доменів, що містять символи кирилиці.

.中文网 (xn--fiq228c5hs): Для доменів, що містять китайські ієрогліфи.

. 모두 (xn--q9jyb4c): Для доменів, що містять японські кандзі.

.العربية (xn - ngbrx): для доменів, що містять арабські символи.

IDN gTLD сприяють більш інклюзивному та глобальному характеру інтернету, дозволяючи людям у різних країнах використовувати домени на власних мовах та алфавітах.

На перший погляд зручність є очевидною: компанії отримують прості імена, що легко запам'ятовуються, типу «*сайт.ua*», які просто продиктувати клієнтові. Але це лише на перший погляд. Нажаль, користувачам доведеться стежити, в якій розкладці слід набирати першу частину домену, а в якій другу, адже *SU, COM і NET* все одно доведеться набирати латиницею. А ще доведеться пам'ятати, що клієнту слід набрати саме «*сайт*», кирилицею, а не в звичний спосіб *site* латиницею.

### Конвертація інтернаціоналізованих доменів Punycode

Для вирішення питання з підтримкою національних алфавітів для доменних імен існують спеціальні стандарти IDNA (Internationalizing Domain Names in Applications). Ці стандарти описують технології кодування символів, які не входять в таблицю ASCII в доменних іменах. Одним зі стандартів - RFC 3492 описується спеціальне перетворення символів - Punycode, що дозволяє конвертувати набір символів в кодуванні Unicode (містить всі національні алфавіти) в набір символів, що підтримує служба DNS (кодування ASCII).

Наприклад, IDN-домен, записаний з використанням кирилиці як «сайт.com», після Punycode-конвертації матиме вигляд «xn--80aswg.com».

Punycode-перетворення застосовується також і до зони (домену верхнього рівня - УКР). Домен Кириличний домен «сайт.укр» після Punycode-перетворення буде виглядати «xn--80aswg.xn--j1amh».

Для підтримки IDN-доменів досить, щоб браузер користувача підтримував Punycode-перетворення. На даний момент останні версії всіх популярних браузерів підтримують Punycode. У тому випадку, якщо браузер не підтримує Punycode, а також, якщо необхідно отримати ім'я домену в його «реальному поданні», можна скористатися спеціальними веб-сервісами виконують Punycode-перетворення введених користувачем доменних імен.

Punycode converter <https://www.punycoder.com/>

## Нові домени верхнього рівня New gTLDs

Корпорація ICANN, яка керує адресним простором мережі Інтернет, затвердила порядок створення нових доменів верхнього рівня - програму New gTLD. Згідно правил претендувати на отримання власної доменної зони відтепер може будь-яка юридична особа.

Раніше існувало всього лише 22 доменів верхнього рівня (gTLD), включаючи відомі .com, .org і .net. На сьогодні за програмою New gTLD створено більше тисячі нових доменних зон. Серед них є домени, що збігаються з загальновживаними словами - .PHOTO, .BLOG, .SHOP, .DOG, а також зони, що відповідають назвам найбільших світових брендів - .CANON, .VOLKSWAGEN, та найменуванням територій - .AFRICA, .BERLIN, .VEGAS тощо.

Зареєструвати імена сайтів в нових доменних зонах користувачі зможуть в уповноваженого реєстратора, наприклад, <https://www.ukrnames.com/reg_domains/new_gtld.jsp>

Заявка на отримання New gTLDs є складним процесом, оскільки кандидат подає заявку на створення реєстру та підтримку системи доменних імен Інтернету. Це передбачає ряд важливих обов'язків, оскільки оператор New gTLDs керує частиною інфраструктури видимого Інтернету.

Подавати заявку на New gTLDs може будь існуюча організація державного або приватного сектора, що відповідає вимогам до кандидатів на нові домени. Кандидати повинні продемонструвати операційні, технічні та фінансові можливості керування реєстром і виконувати певні додаткові вимоги.

Збір за розгляд заявки становить $ 185 000. При реєстрації кандидати мають внести заставу в розмірі $ 5000 доларів за кожну заявку. Дану заставу буде враховано у сумі збору за розгляд заявки. Залежно від специфіки розгляду конкретної заявки можуть стягуватися й інші збори.

#### Які можливості отримує власник власного домену верхнього рівня?

* З доменом верхнього рівня великі компанії та організації отримують можливість формування єдиного адресного простору в Інтернеті для розміщення інформації про свої продукти, послуги, напрями діяльності. Домен верхнього рівня дозволяє створювати адреси виду PRODUCT.YOURBRAND, USLUGA.YOURBRAND, ПРОДУКТ.ВАШБРЕНД, УСЛУГА.ВАШАКОМПАНІЯ, які у користувачів однозначно будуть асоціюватися з певною компанією або організацією.
* Міста та географічні регіони можуть використовувати домени верхнього рівня, що збігаються з їх назвами, для розвитку свого бізнесу та підвищення впізнаваності в Інтернеті.
* Домени верхнього рівня можуть служити для ідентифікації різних спільнот в Інтернеті. Наприклад, домен tattoo, який об'єднує в віртуальному просторі спільноту любителів тату.
* В якості домену верхнього рівня може бути зареєстровано будь-яке загальновживане слово - наприклад, .TAXI, .БЛОГ. Подальша платна реєстрація доменних імен в таких доменах може стати прибутковим напрямом бізнесу.

Із збільшенням числа доменних імен верхнього рівня з'являється більше можливостей для залучення цільової аудиторії у громадських, некомерційних, неурядових організацій і фондів.

## Службові та зарезервовані домени

Службові та зарезервовані домени верхнього рівня (TLD) - це домени, які не призначені для використання у загальнодоступних цілях. Вони використовуються для певних цілей, таких як тестування, навчання, а також для внутрішніх цілей організацій та компаній.

* .example Використовується як приклад документації та навчальних посібників.
* .invalid Використовується для позначення доменних імен, які не є дійсними.
* .localhost Використовується для позначення локального хоста.
* .test Використовується для тестування веб-сайтів та інших програм.
* .arpa Використовується виключно для інфраструктури Інтернету.
* .onion Використовується для анонімної мережі Tor.
* .i2p Використовується для анонімної мережі I2P.

Існує низка інших службових та зарезервованих доменів верхнього рівня, які використовуються для конкретних цілей. Наприклад, домен .aero використовується для авіаційної галузі, а домен .gov використовується для державних організацій.

Приклади використання службових та зарезервованих доменів верхнього рівня:

* Компанія може використовувати домен .test для тестування нового веб-сайту, перш ніж розміщувати його у загальнодоступній зоні.
* Автор може використовувати домен .example як приклад у підручнику з програмування.
* Організація може використовувати домен .invalid для позначення домену, яке було введено неправильно.
* Розробник може використовувати домен .localhost для тестування веб-програми на своєму комп'ютері.

Службові та зарезервовані домени верхнього рівня відіграють важливу роль у роботі Інтернету. Вони дозволяють організаціям та компаніям тестувати свої продукти та послуги, а також надають зручний спосіб для позначення певних цілей.

До зарезервованих імен другого рівня належать:

* example.com, example.org і example.net, example.edu

Зарезервовані імена другого рівня зроблено для використання в посібниках та прикладах налаштування програмного забезпечення без ризику виникнення конфліктів з вже зареєстрованими доменами або доменами, які можуть бути зареєстровані в майбутньому. Таким чином, при написанні документації можна бути впевненим, що не буде нанесено шкоди кому-небудь, якщо користувач спробує використати приклад без зміни.

Якщо набрати ці адреси, то користувач побачить повідомлення:

Example Domain

This domain is established to be used for illustrative examples in documents. You may use this domain in examples without prior coordination or asking for permission.

# Українська доменна зона

Доменні імена в Україні регулюються та керуються **«Українським мережний інформаційним центром» (UANIC)**. UANIC є реєстратором для доменних зон верхнього рівня (TLD) .UA та .УКР. Доменні імена в Україні передбачають дотримання певних правил та вимог, включаючи дотримання прав інтелектуальної власності, прозорості та зобов'язань щодо визначення доменних імен у зоні .UA. УЦМІ здійснює функції реєстратора та встановлює стандарти реєстрації та управління доменами в українських зонах.

#### Адміністрування адресного простору українського сегмента мережі Інтернет здійснюється для:

1. Створення реєстру доменних назв і адрес мережі українського сегмента мережі Інтернет.
2. Створення реєстру доменних імен в домені.
3. Створення та підтримки автоматизованої системи реєстрації та обліку доменних назв і адрес українського сегмента мережі Інтернет.
4. Забезпечення унікальності, формування та підтримки простору доменних імен другого рівня в домені.
5. Створення умов для використання адресного простору українського сегмента мережі Інтернет на принципах рівного доступу, оптимального використання, захисту прав споживачів послуг Інтернет та вільної конкуренції.
6. Представництва та захисту у відповідних міжнародних організаціях інтересів споживачів українського сегмента мережі Інтернет.

### Правовий статус доменних імен в Україні

#### Реєстрантами можуть бути:

* Громадянин України, громадянин іноземної держави та особа без громадянства з не обмеженою цивільною правоздатністю і дієздатністю.
* Українська або іноземна юридична особа.

#### Домени в Україні за їх призначенням поділяються на два види:

* Публічні, тобто такі, що адмініструються в інтересах певної спільноти, наприклад домен .UA є публічним доменом.
* Приватні, тобто такі, що адмініструються певною особою у своїх власних інтересах.

#### Доменне ім'я в Україні може бути:

* Продано.
* Здано в оренду.
* Передано у спадок.

За даними компанії Хостмастер в Україні за результатами третього кварталу 2023 в домені .UA нараховується 610,728 доменів, з них 26,891 - це домени другого рівня. (https://www.hostmaster.ua/). Останніми роками спостерігається тенденція до скорочення кількості імен, що пов'язана з видаленням імен, які не використовуються.

В домені .UA реєструються домени другого рівня (за наявності прав на використання відповідного знаку для товарів та послуг) та домени третього рівня. Для реєстрації доступні 64 публічних домени: 58 географічних, 3 загального призначення та 4 спеціальні домени.

Послуги реєстрації доменів в домені .UA надають 104 уповноважених компаній-реєстраторів ([https://hostmaster.ua](https://hostmaster.ua/registrars/?com.ua)). Оцінку реєстраторів як продавців, а також надійність цієї оцінки можна визначити за допомогою сервісу Web Of Trust (<https://www.mywot.com>).

Популярність доменних імен в Україні відображено на рис.1.



Рис.1. Популярність доменних імен в Україні

## Галузеві домени в зоні .ua

Галузеві домени призначені для реєстрації доменних імен третього рівня з врахуванням галузевої, відомчої та іншої специфіки.

* UA - для зареєстрованих торгових марок.
* com.ua - для комерційних організацій.
* gov.ua - для урядових організацій.
* net.ua - для постачальників мережних послуг. https://www.net.ua/
* edu.ua - для навчальних закладів, що мають ліцензію на освітню діяльність.
* int.ua - для міжнародних організацій.
* org.ua - для некомерційних організацій.
* in.ua - для індивідуальних користувачів.
* pp.ua – безкоштовний домен для приватних осіб

## Кириличний домен .УКР

Заявку на отримання кириличного домену .УКР було подано в ICANN в листопаді 2009 р.

Делегування домену відбулося - 28 лютого 2013 року. Перший сайт в національній доменній зоні – президент.укр – відкрито 21 серпня 2013 р. Відкрита реєстрація в українському .УКР почалася 4 квітня 2014 р.

Правила домену .УКР <http://uanic.net/pravila-registracii-i-polzovaniya-domennymi-imenami-v-domene-ukr/>

Реєстрація доменних імен в домені .УКР є вільною для приватних або юридичних осіб без вимог резидентності на термін від 1 року до 10 років. Реєстрація доменних імен в домені .УКР здійснюється українською або російською мовами через акредитованих реєстраторів.

На сьогодні можливість реєстрації в зоні .УКР надають 16 акредитованих реєстраторів, які вказані на сайті адміністратора національного кириличного домену Українського мережного інформаційного центру УМІЦ – <http://uanic.net/>

Обмежень для реєстрацій немає - кириличне ім'я в зоні .УКР сьогодні може зареєструвати кожен. Реєстрація доменних імен з боку компаній в більшості випадків здійснюється для захисту своїх брендів і сфер діяльності, наприклад - новапошта.укр, адвокат-суд.укр, обирай.укр Особливий інтерес викликає з'явилася можливість реєструвати доменні імена в класі прізвищ, наприклад, петренко.укр.

#### Загальні вимоги до кириличних доменних імен

* В кириличних доменних іменах у доменах .УКР допускаються символи кириличного алфавіту в нижньому регістрі, арабські цифри и символ дефіса «-».
* Український символ апострофа «'» не використовується у доменних іменах.
* Кириличні доменні імена НЕ можуть містити символів інших алфавітів.
* Кириличні доменні імена повинні містити як мінімум одну унікальну літеру, яка візуально відрізняється від латинський літер та цифр.

#### Плюси кириличного домену:

* Можливість використання кирилиці та вибору влучного доменного імені.
* Легкість запам'ятовування доменного імені, при вказівці кириличного імені підвищується запам'ятовуваність відповідної реклами.
* Вигідні позиції при ранжируванні пошуковими системами для локальних запитів (більш релевантний пошук).
* Можливість фільтрувати контент для різних аудиторій Інтернет-користувачів.

#### Мінуси кириличного домену:

* Доменні імена часто реєструються для редиректу трафіку на вже існуючий сайт (з доменом на латиниці), а не з метою створення іншого Інтернет-ресурсу.
* Не всі сервіси і браузери підтримують кирилицю, виникають додаткові складнощі при установці адміністративної частини на такий домен і налаштування авторизації по акаунту в соцмережах (всі програми спочатку створювалися для роботи з доменними іменами, що містять тільки символи латиниці, арабські цифри і дефіс).
* Відсутність підтримки кириличних адрес електронної пошти.
* Не всі пошуковики «дружать» з кириличними іменами, існують складнощі з просуванням сайту.
* У випадку, коли сайт з доменом на латиниці не перескеровує трафік і є самостійним ресурсом, то його знаходження, наприклад, для англомовної аудиторії, ускладнено, тобто має місце ізоляція від зарубіжного трафіку.
* Кириличні домени не відповідають стандарту Unicode, але цю проблему вирішили за допомогою рunycode-конвертера (.УКР на рunycode звучить як «xn-j1amh»).

Практика показує, що в даний час більшість кириличних доменів скеровують трафік на сайти з доменами на латиниці або є дзеркалами основного ресурсу. Власники доменів використовують різні імена для різних цілей. Оптимальною формою використання доменних імен є використання, наприклад, у рекламі, кириличного домену, а просування - «основного», на латиниці.

### Регіональні домени

В національних рамках України домени регіонального рівня складаються з двох частин: домену першого рівня: .UA, та домену другого рівня, що вказує на область чи регіон України (наприклад: .kiev.ua, .lviv.ua, .dn.ua тощо). Регіональні домени вказують, що суб'єкт веде свою діяльність в певному регіоні або має відношення до цього регіону. Регіональні доменні імена не мають специфічних вимог. В регіональних доменних зонах може зареєструвати домен будь-який бажаючий.

## Список зарезервованих доменів .UA

Резервування доменних імен спеціального призначення (зокрема, для технічних і організаційних потреб) проводиться реєстром державного домену першого рівня з метою забезпечення ряду специфічних функцій реєстру, освоєння нових технологій, проведення технічних експериментів.

Домени можуть резервуватися реєстром, щоб уникнути недобросовісного використання тих чи інших доменних імен. Імена, що знаходяться в списку зарезервованих доменів, не підлягають вільній реєстрації.

Компанія "Хостмастер" - реєстр географічного домену верхнього рівня .UA - внесла поновлення в список зарезервованих нею доменних імен. Зараз він містить сім доменів, що використовуються у технологічних або адміністративних цілях:

* admin.ua - для контактів з адміністрацією домену та оператором реєстру.
* dlv.ua - для впровадження протоколу DNSSEC.
* ipv6.ua - для тестування протоколу IPv6.
* ns.ua - для серверів імен.
* ua.ua - для впровадження протоколу DNSSEC.
* www.ua - для контактів з адміністрацією домену та оператором реєстру.
* xn--mqa.ua (український апостроф) - для тестування IDN.

## Контрольні питання

1. Перелічить види доменів верхнього рівня
2. Які міжнародні домени gTLD були першими?
3. Які бувають національні домени верхнього рівня ссTLD?
4. Які переваги можна отримати від інтернаціоналізованих доменів верхнього рівня?
5. Які функції виконує Punycode Конвертор?
6. Умови створення нових тематичних доменів New gTLDs
7. Які домени вищого рівня популярні в Україні.
8. Які умови реєстрації в домені верхнього рівня .UA
9. Назвіть основні положення правового статусу доменних імен в Україні.
10. Перелічіть службові та зарезервовані доменні імена

## Використані джерела

1. Домени: історія довжиною в Інтернет <https://habr.com/ru/company/regru/blog/282962/>
2. Історія домена .UA [https://ain.ua/2009/06/04/история-домена-ua/](https://ain.ua/2009/06/04/%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F-%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B0-ua/)
3. 28 років історії українських доменів .ua в 3хх сторінках <https://freehost.com.ua/faq/articles/25-rokiv-istoriji-ukrajinskih-domeniv-ua-v-3hh-storinkah/>
4. Загальний домен верхнього рівня <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/91357>
5. Домен верхнього рівня UA: історія і характеристики <https://rx-name.ua/blog/domen-verhnego-urovnya-ua-istoriya-i-harakteristiki/>
6. Загальні відомості про домен .УКР <http://uanic.net/o-domene-ukr/>
7. Punycode-конвертер <https://www.punycoder.com/>
8. Міфи про нові тематичні домени <https://www.nic.ru/info/blog/domain-myths/>