

Про необхідність вивчення у ВНЗ особливостей аналітичної обробки інформації на основі IDC`s Business Analytics Software Taxonomy

Актуальність вивчення у ВНЗ і ВВНЗ сучасних технологій аналітичної обробки інформації визначається тим, що використання сучасних інформаційно-аналітичних технологій подібне за ефектом до використання сучасних засобів виробництва чи озброєння і забезпечує перемогу у конкурентних змаганнях у різноманітних ділових сферах. Українські організації йдуть шляхом взаємодії або інтеграції зі світовими організаціями у різних сферах (економічна; політична; гуманітарна; інформаційна; охорони здоров'я населення; правоохоронна; оборона, ін.). Це вимагає впровадження або реінжинірингу, а також підтримки ділових інформаційно-аналітичних процесів в організаціях на основі загальноприйнятих у світі класифікацій (таксономій), що повинні знати студенти українських ВНЗ та ВВНЗ [1, 2].

Аналіз джерел знань про передові технології у сфері інформаційно-аналітичної обробки ділової інформації показує, що основні передові технології у цій сфері започатковані та реалізовані на практиці, як правило, у США.

Провідними приватними консалтинговими компаніями в ІТ-сфері у США є **International Data Corporation (IDC), Gartner, Forrester** [3,4,5]. Ці консалтингові компанії у своїх звітах визначають структуру, у тому числі порядок взаємодії інформаційно-аналітичних систем для менеджменту, економіки, фінансів,

банківської справи, обліку, маркетингу, ін. Представництво консалтингової компанії IDC є в Україні [6].

Провідною державною консалтинговою організацією у США є **President's Council of Advisors on Science and Technology, PCAST** (Рада консультантів президента США з науки і технологій), яка входить до складу **Office of Science and Technology Policy, OSTP** (Офіс президента США з наукової і технологічної політики) [1]. Аналітичні консалтингові документи PCAST для Конгресу і Президента США готують провідні спеціалісти США з різних державних підсистем та з різних сфер консалтингу, науки і бізнесу США.

Аналіз звітів вказаних консалтингових груп та інших показує, що звіти IDC, Gartner, Forrester, PCAST доцільно використовувати як важливі джерела для визначення інформаційних технологій, які доцільно вивчати для уточнення змісту навчального процесу студентів українських ВНЗ та ВВНЗ [3-7].

Також необхідно використовувати документи **AAAI (Association for the Advancement of Artificial Intelligence, formerly the American Association for Artificial Intelligence)** – Асоціації просування штучного інтелекту, спеціалізованих груп **ACM (Association for Computing Machinery)**, та інших [8-12].

Аналіз джерел знань по технологіям інформаційно-аналітичної обробки інформації на радянському і пострадянському просторі показує, що деякі важливі напрацювання не втратили свого значення і дозволяють краще зрозуміти переваги і недоліки сучасних технологій автоматизації інформаційно-аналітичної роботи, а також удосконалити їх. Див. для прикладу, [концепцію побудови ОГАС \(ЗДАС\) \(1960-ті роки\)](#), [концепцію ергатичного організму \(1970-ті роки\)](#) та розроблену на її основі [концепцію мережевого ергатичного організму \(2008 рік\)](#), яка підтримана багатьма вченими і практиками. Незалежно від назви, концепція мережевого ергатичного організму по суті є важливою концепцією реалізації сучасних великих мережевих ІТ систем (Google, Bing,

інші). Всі відомі сучасні пострадянські технології аналітичної обробки інформації базуються чи узгоджені з Business Intelligence та Business Analytics та їх частковими складовими (Data Mining, Text Mining, ін.), які засновані в США, у тому числі вихідцями з СРСР (П`ятецький-Шапіро – **Knowledge Discovery & Data Mining**, Сергій Брін – пошукові інформаційно-аналітичні алгоритми Google, тощо). Західні технології часто неточно позначають, для прикладу: **Data Mining** як “интеллектуальный анализ данных”, **Business Intelligence** як “бізнесова аналітика”.

Необхідно підкреслити, що “консервація” “енциклопедичної” термінології радянського часу (“АСУ”; ін.), яка у свій час була узгоджена з англомовною термінологією і часто неточно перекладена (System Engineering як Системотехніка, Artificial Intelligence як “штучний інтелект”, Business Intelligence як бізнес-аналітика чи бізнесова аналітика, чи бізнес-розвідка; ін.), у деяких випадках гальмує вивчення і реалізацію важливих інформаційно-аналітичних hi-tech в Україні. Адже світ став глобальним, перейшов на рівень **Globalization 3.0** (“Глобалізація 3.0”), що потребує використання відповідної глобальної англомовної термінології з урахуванням її бурхливого і суперечливого розвитку [2-13]. Відокремлення від цього процесу або замовчування і неявна протидія змінам приводить до закріплення відставання інформаційно-аналітичних технологій у деяких підсистемах.

Необхідно також зазначити, що всі провідні приватні компанії в Україні, насамперед компанії з іноземним капіталом – мають реалізовані передові інформаційно-аналітичні системи високого світового рівня, використовують сучасну англомовну термінологію. У цих компаніях інформаційно-аналітичні процеси потребують постійної підтримки та подальшого удосконалення. Спеціалісти цих компаній, як правило, відвідують провідні консалтингові заходи IDC та ін.

Метою статті є визначення таксономії (класифікації) прикладних інформаційно-аналітичних технологій та відповідних програмних

додатків для вивчення студентами у ВНЗ та ВВНЗ – на основі аналізу звітних документів провідних консалтингових організацій IDC, Gartner, Forrester, PCAST та ін.

Необхідно зазначити, що замість терміну «Інформатика» у англомовному просторі використовують, як правило, термін **Computer Science** – це потрібно враховувати при викладанні навчальної дисципліни «Інформатика» та зв'язаних навчальних дисциплін.

З аналізу документів PCAST та зв'язаних публікацій можна зробити наступні важливі висновки (скорочено) [1].

1. У зв'язку із активним поєднанням інформаційних технологій з мережевими технологіями, у останнє десятиліття замість терміну **IT (Information Technology)** часто використовують більш точний термін **NIT- Networking and Information Technology** (Мережеві та Інформаційні Технології), а дослідження і розвиток позначають **R&D – Research and Development** (Дослідження і Розвиток). У США на державному рівні фінансується програми у сфері **NIT R&D**, вартість яких обчислюється мільярдами доларів [14].

2. Орієнтовно з 2010 року визначено початок **Big Data Age** (Ери Великих Даних) або **Zettabyte Age** (Ери Зеттабайт, Zetta (ZB) -1021). Вказано, що за останні десятиліття NIT підвищили продуктивність праці у державі (США) більше ніж будь-який інший набір сил, адже у 90-х роках 20-го століття інформація стала надвеликим і глобальним ресурсом. Інформаційний ресурс став прирівнюватися до глобальних матеріальних ресурсів і став таким же значним джерелом переробки та отримання прибутків [1, 2, 14].

3. У грудні 2010 року, у звіті PCAST, «Report to the President And Congress **«Designing a Digital Future: Federally Funded**

Research and Development in Networking and Information Technology» («Доповідь Конгресу і Президенту США «Конструювання Цифрового майбутнього: що фінансуються з федерального бюджету досліджень і розробок в області мережевих та інформаційних технологій») вказано, що **Data Mining** («Розкопка Даних») і **Machine Learning** («Машинне Навчання») полегшують «перетворення даних у знання, а знань у дії» і зазначено, що кожне федеральне агентство повинне мати свою **Big Data Strategy** (Стратегію Великих Даних) [2, 14].

При цьому необхідно враховувати, що Data Mining і Machine Learning є специфічним спрощеним позначенням більш широкого комплексу інформаційних hi-tech, частковими складовими **Business Intelligence** і використовуються у комплексі з іншими засобами Business Intelligence (**Data Warehouse, Data Marts, OLAP, Dashboards, Scorecard, Text Mining, Visual Mining, ін.**).

У авторських публікаціях на початку 2009 року запропоновано реалізувати такі стратегії (концепції), а до початку 2010 року мав бути розробленим початковий варіант такої концепції, проте з причини недоліків науково-організаційної роботи ця робота була не реалізована. Якщо мовчати про подібні недоліки, то вони будуть закріплювати відставання у важливих сферах NIT R&D. Прикладом практичних недоліків є відсутність допустимого і необхідного обміну інформацією між різними сховищами даних у підсистемах РНБОУ, що приводить до резонансних порушень права в Україні.

Консалтингові компанії Gartner, Forrester, IDC, як правило, щороку видає аналітичні звіти про стан і розвиток ІТ-технологій у сфері бізнесу, визначає провідних вендорів (постачальників) відповідних програмних засобів та визначає структуру ІТ у сфері бізнесу. Важливою частиною цих звітів є специфічні графіки та схеми (таксономії), які наочно і узагальнено відображають зміст рекомендацій. Для прикладу, у компанії Gartner – це діаграми, подібні до [3-5, 2]:

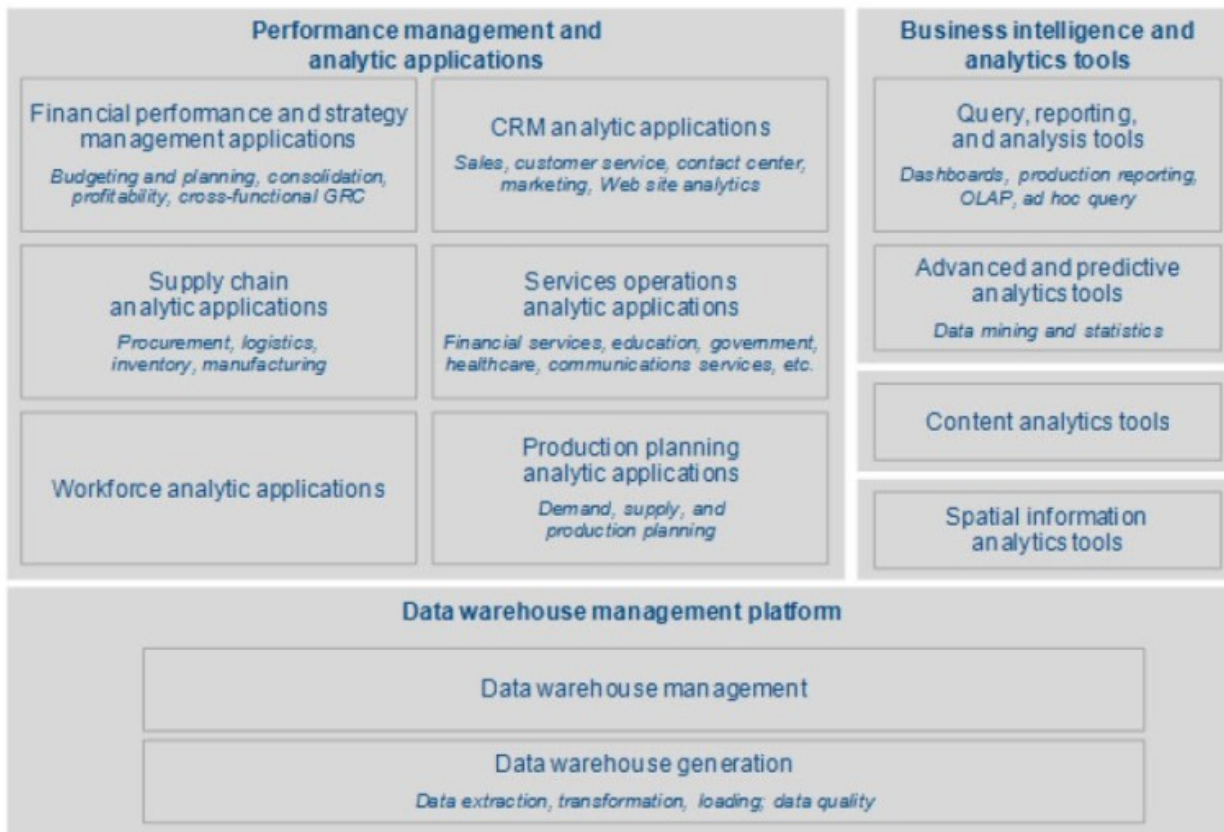
- у компанії Gartner – це **Gartner Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms...**,
- у компанії Forrester – це **The Forrester Wave™: Agile Business Intelligence Platforms ...**,
- у компанії IDC – це **IDC's Business Analytics Software Taxonomy ...** .

Аналіз доступних звітів провідних світових консалтингових компаній показує, що найкраще зрозуміти структуру системи сучасних програмних засобів для ділової аналітики (статистики) дозволяє **IDC's Business Analytics Taxonomy** (у останній час позначають **Business Analytics Software Market Taxonomy – таксономія (класифікація) програмного забезпечення для бізнес-аналітики**), які оновлюється раз на кілька років чи щорічно.

Таксономію програмних засобів для ділової аналітики (**Business Analytics Taxonomy**) доцільно у різній мірі вивчати чи посилалися на неї під час вивчення особливостей інформаційних технологій і програмних засобів у навчальних дисциплінах, подібних до інформаційних систем і технологій, інформатики, статистики, систем підтримки прийняття рішень, веб-технологій, АСУ (SCADA), захист інформації, економічний аналіз, бухгалтерський облік, географічні інформаційні системи, ін. Доцільність такого вивчення підтверджена результатами анкетування і співбесід зі студентами очної і заочної форм навчання Житомирського військового інституту, а також Міжрегіональної академії управління персоналом.

Повні звіти IDC платні, тому нижче подано доступний в інтернеті варіант IDC Business Analytics Software Market Taxonomy 2014 року, а також варіант IDC Business Analytics Taxonomy, який перекладений на українську мову, з додатковою нумерацією.

IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy, 2014



Source: IDC, 2014

IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy (forbes.com)

На рисунку нижче показаний український переклад Круковського І.А. IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy з додатковою нумерацією її основних компонентів, що дозволяє більш зручно пояснювати зміст її підсистем та елементів.

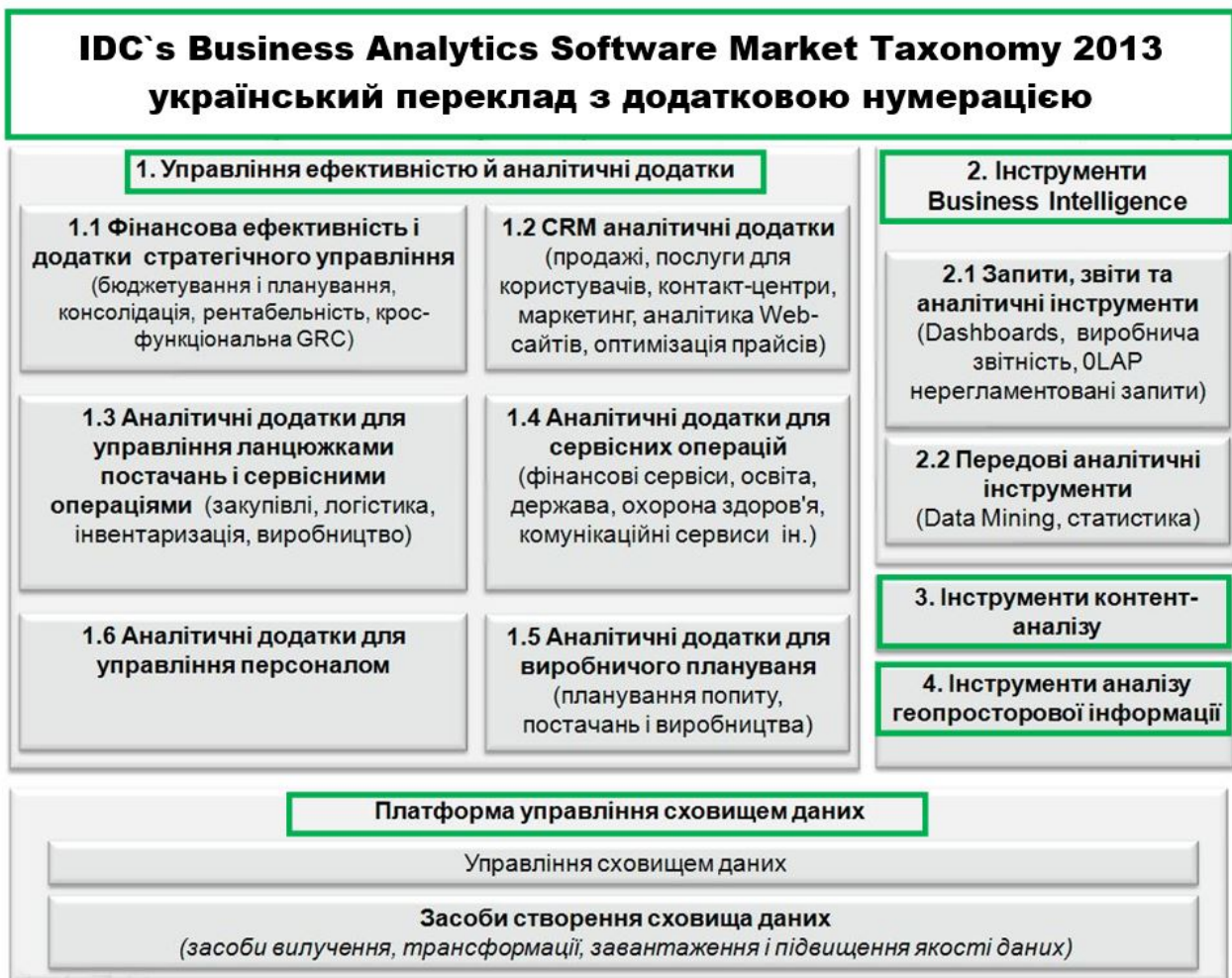
Основні підсистеми програмних засобів для ділової аналітики згідно IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy є такі:

- програмні додатки для аналітики й управління ефективністю організацією – **Performance Management and**

Analytic Applications;

- аналітичні інструменти для аналізу числової інформації, як правило у табличній електронній формі – **Business Intelligence;**
- інструменти контент-аналізу на основі Text Mining – **Content analytics tools;**
- аналітичні інструменти для просторової інформації на основі Geographic Information System (GIS) – **Spatial information analytics tools;**
- платформа управління сховищем даних організації – **Data warehouse management.**

Більш детальне викладання змісту компонентів IDC`s Business Analytics Software Market Taxonomy виходить за рамки цієї статті.



IDC`s Business Analytics Software Market Taxonomy 2013 – український переклад Круковського І.А.

Для часткових сфер інформаційно-аналітичної роботи (прикладної статистики) у державних сферах доцільно удосконалити існуючу таксономію узгоджено з Business Analytics у підсистемі Performance Management and Analytic Applications та інтегрувати її із засобами BI – Business Intelligence, GIS, Text Mining, ін. Як вказано вище, прикладом і результатом практичних недоліків у цій сфері є відсутність допустимого і необхідного обміну інформацією між різними сховищами даних у підсистемах РНБОУ, що приводить до резонансних порушень права в Україні.

Систему програмних засобів для часткових сфер (економіка, менеджмент, фінанси, банківська справа та страхування, облік і оподаткування, медицина, психологія, соціологія, маркетинг, політологія, правознавство, національна безпека і оборона, ін.) можна будувати як модифіковану систему систем підтримки прийняття рішень на основі Business Intelligence (DSS BI 2.0), яка передбачає реалізацію концепції Business Intelligence+KMS (**Knowledge Management System**) або DSS BI 3.0 (Cloud Computing) [2]. Збереження інформації та її аналіз з використанням “хмарних технологій” (**Cloud Computing**) на практиці у багатьох випадків дуже небезпечно чи неприпустимо з причин небезпеки для конфіденційної інформації. Неконфіденційна інформація організації також є об’єктом **Competition Intelligence** (Конкурентної розвідки) і з неї можуть бути сформовані конфіденційні знання про діяльність організації за допомогою засобів Business Intelligence (**OLAP, Data Mining, Visual Mining, Text Mining, Dashboard, Scorecard, і т.п.**) Тому під питанням також є можливість зберігання неконфіденційної інформації про організацію у чужій чи публічній IT-“хмарі”

Особливості побудови DSS BI 2.0 описані у статті “Узагальнена архітектура системи підтримки прийняття рішень на основі Business Intelligence у розширеному тлумаченні” (адреса на сайті НБУВ кілька разів змінювалася).

Особливості концепції Business Intelligence+KMS (Knowledge Management System) та її часткових складових і прикладних

застосувань описані на головній сторінці сайту Business Intelligence+KMS та у системі зв'язаних наукових публікацій [2, 17-23].

Зазначимо, що Business Intelligence+KMS відображає підходи, які реалізовані на практиці у всіх сучасних аналітичних системах, проте під різними маркетинговими назвами. Для прикладу: подібно побудована основа веб-системи Google Analytics; у необхідному форматі для застосування засобів Business Intelligence без операцій ETL (Extract, Transform, Load) почали видавати лог файл у панелі управління хостингом C-panel; ін.

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. За результатами проведеного навчально-наукового і практичного дослідження встановлено, що найбільш доцільно вивчати технології аналітичної обробки інформації на основі IDC`s Business Analytics Software Taxonomy з урахуванням "Gartner Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms...", "The Forrester Wave™: Agile Business Intelligence Platforms...". Їх назви час від часу дещо змінюються, остання доступна таксономія IDC`s Business Analytics Software Taxonomy 2015.

2. У процес навчання студентів у ВНЗ та студентів і курсантів у ВВНЗ доцільно включити завдання перекладу і публікації на спеціальному сайті щорічних консалтингових документів, подібних до публікацій IDC, Gartner, Forrester, PCAST, AAAI, ACM, ін. Це підвищує рівень їх підготовки, що підтверджено у підготовці студентів навчально-наукового підрозділу ЖВІ, у МАУП та відображено у публікаціях більше ніж 90-та студентів на цьому сайті.

3. Знання і використання звітних документів провідних світових консалтингових груп (IDC, Gartner, Forrester, PCAST, AAAI,

ін.) забезпечує підтримання рівня компетентності спеціалістів протягом всього життя.

4. Кожен звітний документ провідних світових консалтингових груп має вартість більше ніж 1000 \$, тому у більшості випадків можна ознайомитися лише з їх безкоштовними відкритими версіями, у яких не гарантована повна достовірність і повнота консалтингової інформації. Вивчення і дослідження таксономій приводить до їх доповнення й уточнення.

5. Кожна велика і мала організація у державній сфері та у сфері бізнесу потребує своєї Концепції Big Data (обробки табличної і текстової інформації), яка повинна бути узгоджена з IDC Business Analytics Таксоному, відповідати своїй частковій проблемній області роботи та бути узгодженою з концепціями, технологіями і програмними засобами у взаємодіючих організаціях.

Перспективою подальших досліджень є опис архітектури удосконалених систем підтримки прийняття рішень на основі Business Intelligence (DSS BI), які уточнюють і удосконалюють існуючу таксономію систем підтримки прийняття рішень (DSS – Decision Support System). Система узагальнених архітектур DSS/BI представлена на початку 2016 року у [22].

ЛІТЕРАТУРА:

1. President's Council of Advisors on Science and Technology [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/pcast> .
2. Круковський І.А. Business Intelligence+KMS. DSS-BI.com.ua. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dss-bi.com.ua/>
3. IDC. Analyze the Future. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.idc.com> .
4. Gartner [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.gartner.com> .
5. Forrester [Електронний ресурс]. – Режим доступу

:<http://www.forrester.com>.

6. IDC Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :: <http://idcukraine.com/ru/> .

7. PCAST (President's Council of Advisors on Science and Technology). Report to the President And Congress «Designing a Digital Future: Federally Funded Research and Development in Networking and Information Technology». December 16, 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/pcast>.

8. AAI (Association for the Advancement of Artificial Intelligence, formerly the American Association for Artificial Intelligence), AAI DIGITAL LIBRARY. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://www.aaai.org/Library/library.php> .

9. ACM SIGKDD (Association for Computing Machinery, Special Interest Group on Knowledge Discovery in Data), ACM Digital Library, SIGKDD. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<http://portal.acm.org/sig.cfm?id=SP936> .

10. D.J. Power. Ask Dan! about DSS, Brief History of Decision Support Systems (version4.1). Editor, DSSResources.COM. – Режим доступу : <http://dssresources.com/history/dsshistory.html> .

11. US Army ESCC (The U.S. Army Enterprise Solutions Competency Center, Army Business Intelligence Competency Center). Business Intelligence Reference Guide. – Режим доступу: <http://escs.army.mil> .

12. The World is Flat (ISBN 1-59397-668-2), Thomas L. Friedman, pg 421

13. The Networking and Information Technology Research and Development (NITRD) Program. – Режим доступу: <https://www.nitrd.gov/> .

14. PCAST (President's Council of Advisors on Science and Technology) // Report to the President And Congress «Designing a Digital Future: Federally Funded Research and Development in Networking and Information Technology» (December 16, 2010) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast-nitrd-report-2010.pdf> .

15. Круковський І.А. Нотатки про Business Intelligence+. DSS-

- BI.com.ua. – Режим доступу : <http://dss-bi.com.ua/WP/> .
16. Круковський І.А. Узагальнена архітектура системи підтримки прийняття рішень на основі Business Intelligence у розширеному тлумаченні / І.А. Круковський // Вісник ЖДТУ. – 2010. – Вип. 2 (53). – С. 103–111.
17. Круковський І.А. Удосконалені вимоги до реалізації OLAP у DSS для часткових проблемних областей інформаційно-аналітичної роботи : військ.-техн. зб. / І.А. Круковський // Академія сухопутних військ. – 2010. – Вип. 3. – С. 26–32.
18. Круковський І.А. Архітектура експертної системи з розширеним виведенням на трикомпонентній гібридній моделі подання знань / І.А. Круковський // зб. наук. праць ВІТІ НТУ України «КПІ». – 2009. – Вип. 3. – С. 20–24.
19. Валюх А.І. Експертна система, узгоджена з Business Intelligence 2.0 / А.І. Валюх, І.А. Круковський, В.Л. Сімаков // Вісник ЖДТУ. – Житомир, 2011. – Вип. 2 (57). – С. 53–62 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vzhdtu/2011_2/8.pdf .
20. Круковський І.А. Проблемні питання розробки і реалізації Geospatial Business Intelligence / І.А. Круковський // Геоінформаційні системи у військових задачах : ІІ наук.-техн. семінар 21–22 січн. 2011 року. – Львів : Академія Сухопутних військ, 2011. – С. 117–125 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.asv.gov.ua/content/nauka/gis.pdf> .
21. Круковський І.А. Проблемні питання використання і розвитку засобів Social Media Analytics, їх інтеграції з Business Intelligence та з елементами ГІС – на прикладі платформи SemanticForce / І.А. Круковський, В.Л. Гаврилюк, Б.А. Хомів // “ІVСічневі ГІСи”: Інтелектуальна оборона” (науково-практичний форум) / Академія Сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного: Львів, 22-24 січня 2013 р. – С. 42-45.
22. Google+, Sistem Plus. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://plus.google.com/+Sistemplk7> .
23. Система+. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://dss-bi.com.ua/System/> .

Автор публікації: Ігор Круковський, system.k7@gmail.com.

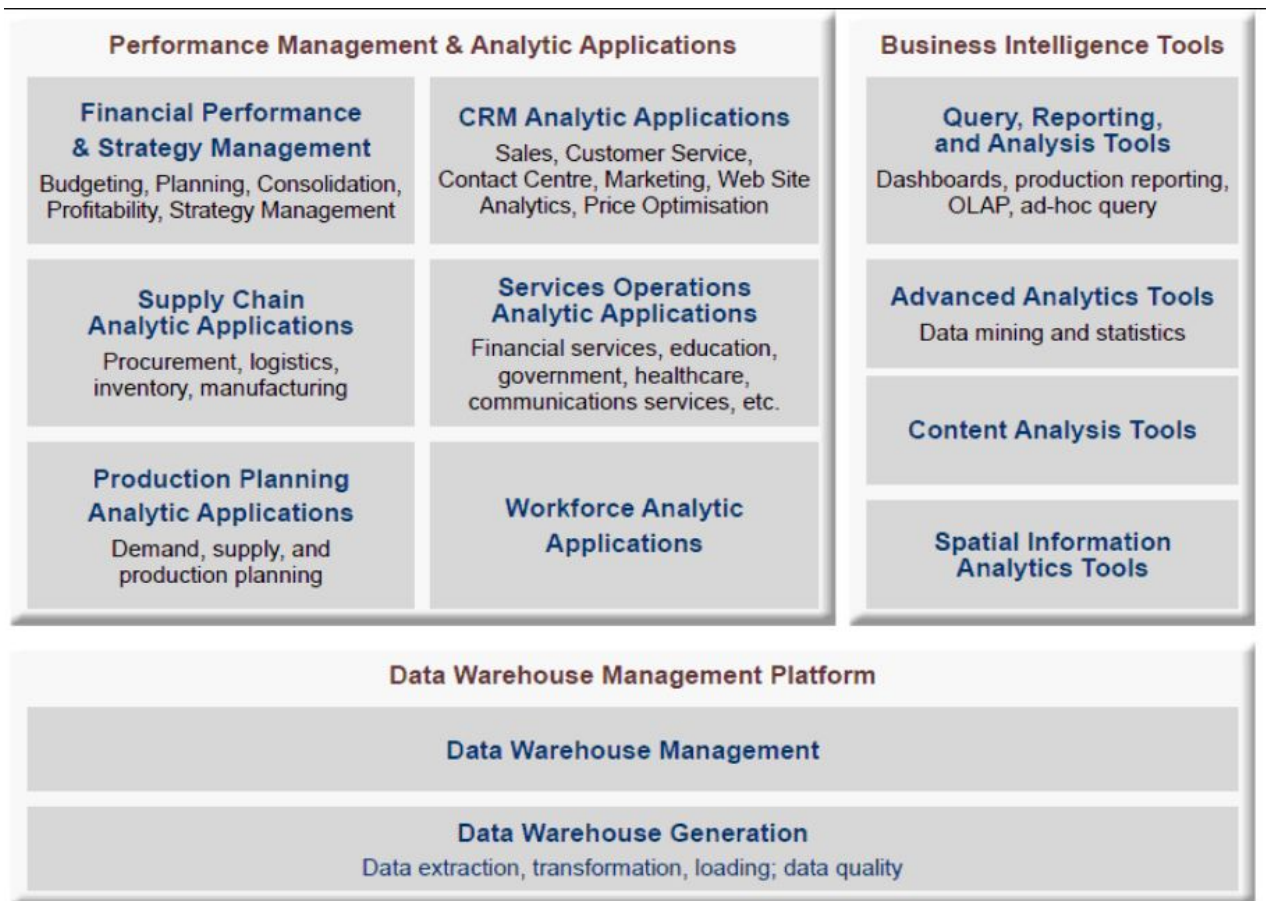
Приклади таксономій для ретроспективного аналізу:

IDC's Business Analytics Software Taxonomy, 2008



Source: IDC, 2008

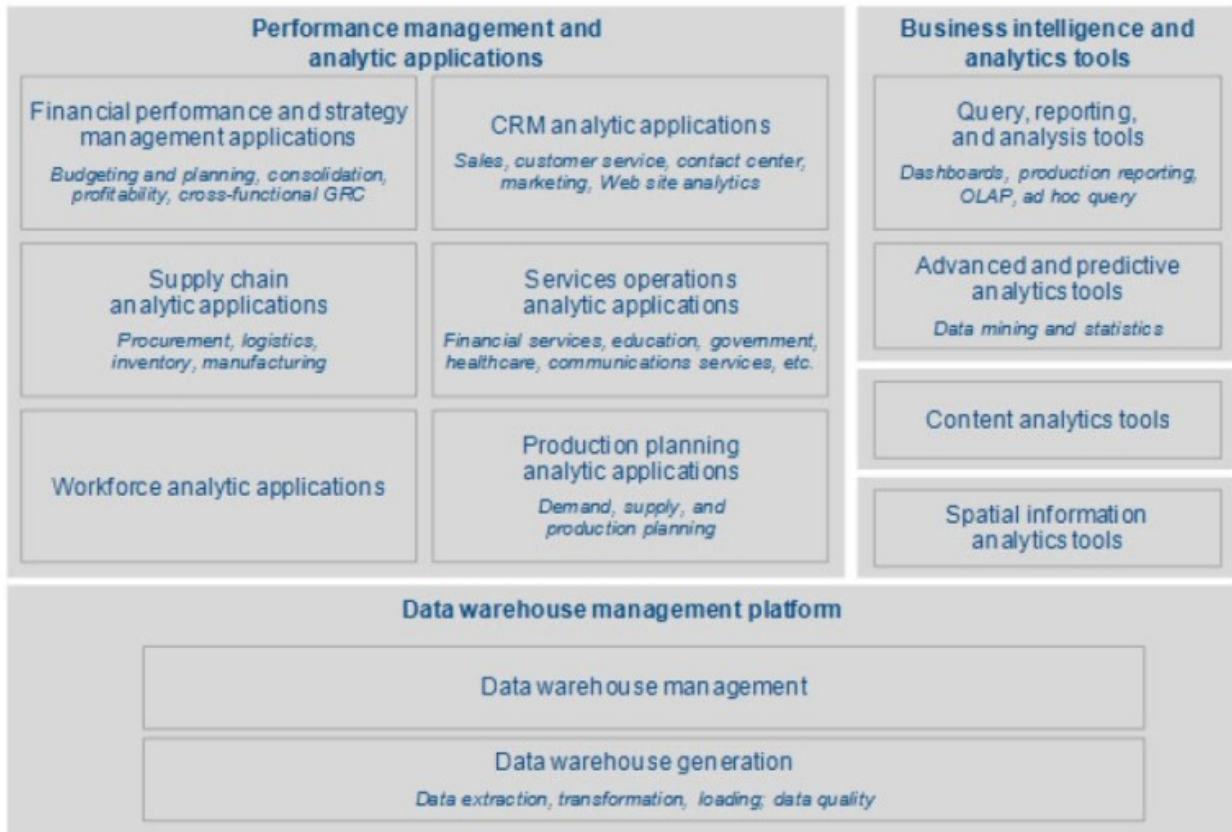
IDC's Business Analytics Software Taxonomy 2008



Source: IDC, 2011

IDC`s Business Analytics Software Taxonomy 2011

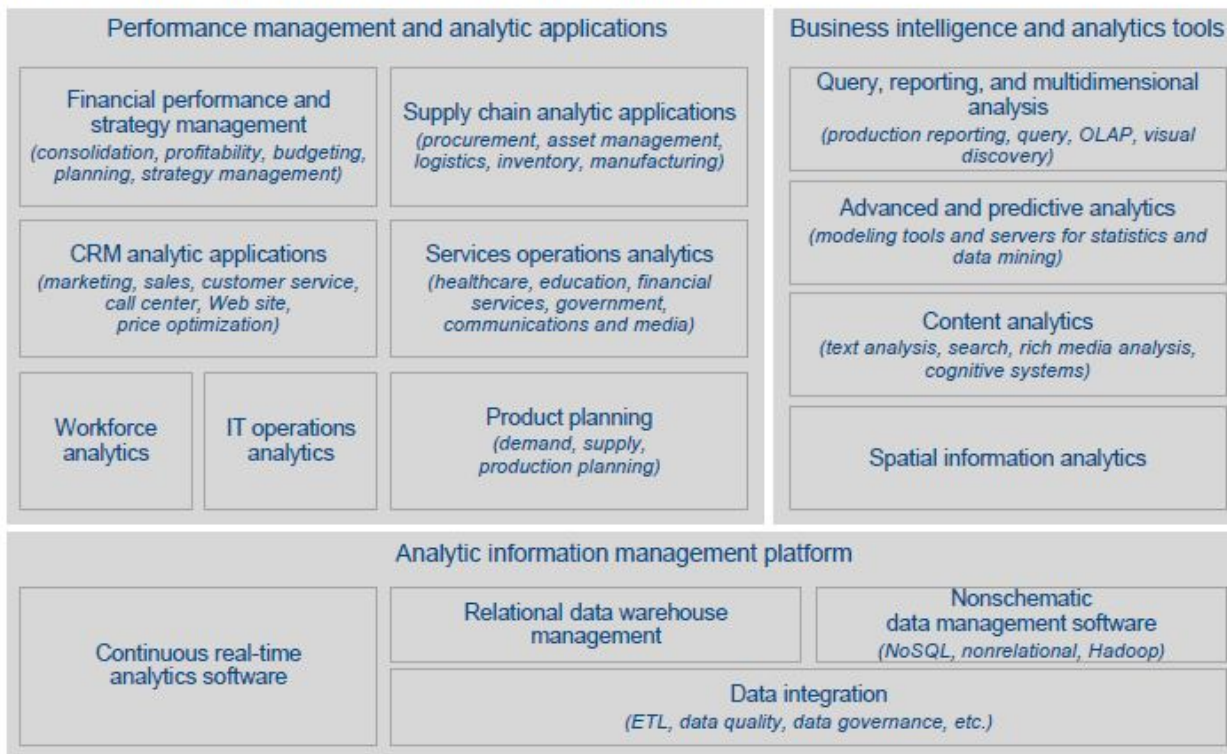
IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy, 2014



Source: IDC, 2014

IDC's Business Analytics Software Market Taxonomy 2014

IDC's Business Analytics Software Taxonomy, 2015



Source: IDC, 2015

IDC`s Business Analytics Software Taxonomy 2015

Памятка на сайті Система+: SEM=SEA+SEO+SMM ?

У статті подається скорочена версія (пам'ятка) по основним позначенням (SEM, SEA, SEO, SMO, SMM) у сфері просування сайтів, які часто звужено, або помилково, або скорочено, або "прикривають" терміном SEO.

SEM

SEM (Search Engine Marketing або “пошуковий маркетинг”) – це складна система маркетингових дій, які здійснюються людьми й алгоритмами для просування сайту. Ймовірно, це найбільш узагальнюючий термін, який позначає найбільш повний веб-підхід до просування свого веб-представництва в Інтернеті, оскільки він поєднує в собі систему пошукової оптимізації проекту, контекстну рекламу і рекламу у Social Media. Можна сказати, що

SEM=SEA+SEO+SMO & SMM.

SEA

SEA (Search Engine Advertising, “пошукова реклама”) – це так звана “контекстна реклама” у рекламному блоці, який видно користувачам на сторінках пошукової видачі або на сайтах. Приклади – це Google AdSense, інформаційні блоки партнерських інформаційних систем, банери-зображення. Цей спосіб ефективний тим, що притягає цільових відвідувачів. Проте, він має недолік – якщо йде плата рекламодавцю то відвідувачі йдуть на сайт, інакше потік з цього напрямку вичерпується. Крім того, у більшості рекламних блоків розміщуються не самі ефективні товари і послуги, тому рівень довіри користувачів до контекстної реклами знижується і користувачі можуть заблокувати показ банерної реклами.

SEO

SEO – це скорочення від **search engine optimization** або **search engine optimizer**, що переводиться як “**оптимізація пошукових систем**” або “**оптимізатор пошукових систем**”. Пошукова оптимізація дозволяє поліпшити ваш сайт і заощадити час але при цьому ви ризикуєте завдати шкоди сайту і своїй репутації. Обов’язково проаналізуйте усі потенційні переваги, а також можливі ризики поганої пошукової оптимізації. Багато пошукових оптимізаторів, а також інші агентства і консультанти надають власникам сайтів корисні послуги, включаючи перераховані нижче:

- Аналіз змісту або структури вашого сайту.
- Технічні рекомендації щодо розробки веб-сайту, наприклад, хостинг, переадресація, сторінки з повідомленнями про помилки, використання JavaScript.
- Створення змісту.
- Управління кампаніями по розвитку бізнесу в Інтернеті.
- Аналіз ключових слів.
- Навчання в області пошукової оптимізації.
- Консультації по певних ринках і регіонах.

У разі зловживать з технологіями SEO, вона може принести шкоду сайту і навіть привести до його виключення із просування у пошуковій системі. Як і інші складові SEM, рішення про замовлення пошукового оптимізатора – це дуже відповідальний крок. [Див. додатково довідку Google](#)

SMO

SMO (Social media optimization) – це оптимізація у соціальних медіа. Цей вид просування веб-проекту у соціальних мережах за допомогою збільшення маси посилань з соціальних мереж, блогів, форумів, співтовариств і т. д. Передбачає також оптимізацію програмної сумісності каналу соцмережі і сайту. Нині – це

обов'язковий елемент в комплексному просуванні сайту.

SMM

SMM (Social media marketing) – це просування веб-проекту у соціальних медіа шляхом публікацій свіжих цікавих матеріалів в соціальних мережах, блогах, співтовариствах, форумах, які програмно приєднані до сайтів або виконані окремо. Полягає у постійному спілкуванні з користувачами, як правило, у прямій чи прихованій рекламі обраних товарів і послуг. Обов'язкове використання аудіо- і відео матеріалів. Перед активним SMM потрібна якісна SMO і нині – це обов'язковий елемент в комплексному просуванні сайту.

Досвід вивчення веб-технологій, практичної роботи і досліджень у Системі+ показує, що SEM – це сплав практики, науки і мистецтва і є складною системою SEA+SEO+SMO+SMM. Якісна розробка і підтримка веб-проектів потребує значних фінансових витрат і високваліфікованих фахівців, на яких є високий попит на світовому ринку WEB-послуг. Навчальні заклади України повинні приділяти цьому увагу на всіх рівнях підготовки.

[Див. також схему на одному листі: Екосистема веб-сайта \(Web site ecosystem\), Круковський І.А.](#)

Новини від Google: HTTPS vs HTTP

Вчора прийшла новина від Google щодо проблем з протоколами HTTP й HTTPS.

Згідно новини Google, з січня 2017 р., сторінки, на яких не

використовується протокол HTTPS і які збирають дані кредитних карт або паролі, позначатимуться в браузері Chrome версії 56 або пізнішої як небезпечні.

Якщо Ваш сайт зареєстрований в Google, то на вказаних сторінках буде показуватися таке попередження, оскільки на них збираються дані про кредитні картки і паролі. Власники повинні перевірити критичні сторінки і прийняти необхідні заходи для захисту користувачів. Зверніть увагу, що список необхідних виправлень, який надсилає Google може бути неповним.

У майбутньому Google планує позначати будь-які сторінки, які не використовують протокол HTTPS, як небезпечні.

Як усунути проблему HTTP vs HTTPS

Використовуйте протокол HTTPS при зборі конфіденційної інформації.

Щоб у відвідувачів Вашого сайту не з'являлося в браузері Chrome описане вище попередження, використовуйте протокол HTTPS на сторінках, де користувачі вказують дані своїх кредитних карт або паролі.

Потрібна допомога у вирішенні проблеми HTTP vs HTTPS на Вашому сайті?

- Дізнайтеся, як за допомогою протоколу HTTPS забезпечити безпеку вашого сайту у блозі Google.
- **Зверніться за допомогою до адміністрації веб-системи "Система+" (System.k7@gmail.com, або +38-095 -931-50-50)**

Щодо пропозицій ГО “Фонд “Відкрита політика” про необхідність наукової освіти в системі середньої освіти України



[Сайт Громадської організації “Фонд “Відкрита політика”](#)

У нашому приватному і суспільному житті є аномалії, до яких ми звикаємо протягом багатьох десятиліть і перестаємо помічати їх аномальність.

Для прикладу, НЕ АНОМАЛІЯ: в Україні, ще з радянського часу існують ДЮСШ – Дитячо-юнацькі спортивні школи. Багато батьків віддають своїх дітей до таких шкіл практично з дитячого віку і потім пишаються спортивними досягненнями своїх дітей. Деякі ДЮСШ є практично школами-інтернатами. Всі розуміють – щоб досягти видатних успіхів у спорті, потрібно займатися спортом, як правило, з дитинства або з юності. Це правило. Зрозуміло, що є виключення з правила. Також зрозуміло, що для того, щоб бути фізично здоровим, не обов`язково навчатися в ДЮСШ.

Є й АНОМАЛІЇ, для прикладу: не дивлячись на те, що є ДЮСШ, у нас немає ДЮНШ (Дитячо-юнацьких наукових шкіл), ДЮМШ (Дитячо-юнацьких мистецьких шкіл), або ДЮНМШ (Дитячо-юнацьких науково-мистецьких шкіл). Чому? Зрозуміло, що можна знайти виправдання будь-яким порушенням логіки і системоутворення. Зрозуміло, що дехто вважає “музичні школи” аналогом ДЮМШ, а ліцеї при вузах – аналогом ДЮНШ. Але це не правда. Правда у тому, що Україна має чудові напрацювання у сфері освіти, які потрібно удосконалити до таких форм, які дозволять розвинути високий навчально-науковий і мистецький потенціал України – це життєво необхідно для нас у 21-му столітті.

Не вдаючись у дискусійні аспекти цього проблемного питання, наведемо беззаперечний умовивід логіки (якщо...то...): **ЯКЩО є ДЮСШ, ТО повинні бути ДЮНШ, ДЮМШ або ДЮНМШ.** У якій формі повинні бути створені **ДЮНШ, ДЮМШ або ДЮНМШ** – це питання технології їх створення, але не питання доцільності їх створення.

Більш детально ці та інші проблемні питання розглянуті в [“Аналітичній записці “Фонду “Відкрита політика” з обґрунтуванням необхідності наукової освіти в системі середньої освіти України.](#)

Додаткова інформація

Громадська організація “Фонд “Відкрита політика” проводить цікаві та корисні заходи за напрямом дитячо-юнацької науково-мистецької освіти й відпочинку.

Для прикладу, у липні-серпні 2016 році буде проведена чергова [“VI Міжнародна зелена школа”](#), яка, на погляд її учасників, фактично є прототипом літньої науково-мистецької дитячо-юнацької школи.

Ця школа поєднує елементи науково-мистецького розвитку з відпочинком в екологічно-чистій мальовничій гірській місцевості з екологічно чистим харчуванням – у селі Космач

Косівського району Івано-Франківської області.

На сайті Громадської організації “Фонд “Відкрита політика” розміщене оголошення: [“МІЖНАРОДНА ЗЕЛЕНА ШКОЛА У 2016 РОЦІ ЗАПРОШУЄ!”](#), яке містить детальну інформацію про проект і [форму реєстрації учасника МЗШ-2016](#).

Знаходяться у процесі формування і наповнення контентом такі веб-ресурси:

[Громадська організація “Фонд “Відкрита політика”](#)

[Донбас і Крим: соціальні, освітні ініціативи Фонду](#)

[Міжнародна зелена школа](#)

[Екологічні проекти](#)

[Міжнародний родинний мандрівний фестиваль “Як намалювати птаха”](#)

[Дитяче телебачення: творімо разом!](#)

[“Фонд “Відкрита політика” – YouTube](#)

[“Спільнота “Відкрита політика” – Facebook](#)

[Сайт “Міжнародного родинного мандрівного фестивалю “Намалюй птаха”](#)

[Сайт “Ставник Космача та його школа”](#)

Приклади повідомлень про спроби підібрати паролі до сайтів



На діаграмі показана залежність кількості локаутів від IP-адрес, з яких здійснювали неправильне введення логіну чи пароля до сайту Система+. Взято останні 400 локаути з фільтром на три локаути і більше.

Нижче у списку подано 400 останніх локаутів, які виникали з причин введення користувачами неправильних логінів чи паролів до сайту “Система+” більше ніж 3 рази (деякі користувачі видалені, а логіни змінені):

IP:212.111.197.130 system (1 lockout), ...1 (1 lockout), Серго (1 lockout), pro.artur9tko (2 lockouts)

IP:178.92.250.223

IP:211.110.140.155 volunteer (8 lockouts)

IP:74.220.207.143 dss-bi (4 lockouts)

IP:178.216.20.99 student (1 lockout)

IP:27.255.84.219 ... (4 lockouts)

IP:37.115.141.53 120oX (2 lockouts)

IP:212.199.184.80 ... (4 lockouts)

IP:195.211.155.156 ... (13 lockouts)

IP:120.42.5.101 ... (3 lockouts), admin (1 lockout)

IP:174.129.228.67 (13 lockouts)

IP:125.77.237.63 ... (2 lockouts), admin (2 lockouts)

IP:125.77.232.217 ... (2 lockouts), admin (2 lockouts)

IP:121.204.195.81 ...1 (4 lockouts)

IP:37.115.83.78 120oX (1 lockout), ...1 (1 lockout)

IP:110.89.41.6 ...1 (4 lockouts)

IP:185.19.93.180 ...1 (8 lockouts)

IP:72.43.201.2 ...1 (12 lockouts)

IP:117.26.79.195 ...1 (4 lockouts)

IP:117.26.118.220 ... 1 (8 lockouts)

IP:176.215.128.60 ...1 (20 lockouts)

IP:176.215.131.207 ...1 (4 lockouts)

IP:176.215.165.229 ...1 (12 lockouts)

IP:59.58.157.120 ...1 (4 lockouts)

IP:110.89.41.161 ...1 (4 lockouts)

IP:117.26.196.209 ...1 (3 lockouts), admin (1 lockout)

IP:27.150.247.178 ...1 (3 lockouts), admin (1 lockout)

IP:117.26.196.243 ...1 (3 lockouts), admin (1 lockout)
IP:91.234.211.248 KinG (1 lockout)
IP:91.200.12.9 YdVBQouxxD (1 lockout)
IP:216.157.34.103 admin (1 lockout)
IP:104.171.2.78 ...1 (1 lockout)
IP:216.70.80.22 ...1 (1 lockout)
IP:46.235.14.93 ...1 (2 lockouts)
IP:146.120.89.132 ...1 (1 lockout)
IP:162.253.145.122 ...1 (2 lockouts)
IP:46.4.68.239 ...1 (1 lockout)
IP:23.253.56.96 ...1 (1 lockout)
IP:37.57.231.111 ...1 (2 lockouts)
IP:91.200.12.116 (2 lockouts)
IP:203.6.149.134 admin (3 lockouts)
IP:103.53.225.47 ...1 (1 lockout)
IP:178.32.216.214 ...1 (8 lockouts)
IP:91.200.12.49 nikita545 (4 lockouts)
IP:216.131.91.227 ...1 (2 lockouts)
IP:37.73.221.242 sos123 (2 lockouts)
IP:91.200.12.86 nikita545 (6 lockouts), system1 (1 lockout)
IP:37.115.137.247 ...1 (1 lockout)
IP:94.23.13.174 ...1 (1 lockout)
IP:91.200.12.19 (2 lockouts)
IP:91.200.12.130 (3 lockouts)
IP:91.200.12.63 (2 lockouts)
IP:91.200.12.71 (2 lockouts)
IP:5.248.131.254 angelachek93@gmail.com (1 lockout)
IP:91.200.12.106 (29 lockouts)
IP:91.200.12.141 (28 lockouts)
IP:91.200.12.137 (35 lockouts), epovoqo (1 lockout)
IP:91.200.12.143 (33 lockouts)
IP:91.200.12.136 (18 lockouts)
IP:91.200.12.7 (19 lockouts)
IP:37.115.88.73 angelachek93@gmail.com (1 lockout)
IP:86.109.6.1 ...1 (4 lockouts)
IP:185.22.185.223 ...1 (2 lockouts)
IP:199.217.112.120 ...1 (1 lockout)

IP:89.200.142.245 ...1 (3 lockouts)
IP:71.6.151.130 ...1 (4 lockouts)
IP:62.210.211.161 ...1 (4 lockouts)
IP:188.165.229.190 ...1 (2 lockouts)

Дане нижче зображення є фрагментом копії екрану електронної пошти адміністратора сайту і відображає узагальнені відомості про спроби підібрати пароль до навчального сайту ShopStyle.

Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 не	13:33
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 не	13 янв.
	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 неудачных по	12 янв.
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации	10 янв.
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации	8 янв.
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации	7 янв.
	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 неудачных по	6 янв.
	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 неудачных по	4 янв.
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации	3 янв.
Входящие	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации	1 янв.
	[ShopStyle] Превышен максимальный лимит попыток авторизации - 9 неудач	31.12.15

Повідомлення на електронній пошті про спроби підібрати пароль до SiteLabe SLS ShopStyle

У деталізованій формі подані повідомлення відображають певну кількість параметрів порушників.

Деяких порушників легко ідентифікувати. Деякі порушники внесені до відповідних Web-баз даних спамерів понад 1000 раз.

Показана вище інформація про порушення у більш деталізованій формі автоматично відправляється на електронну адресу за межами хостингу та звітти автоматично відправляється ще на одну поштову скриньку – для резервування . Таким чином, вся інформація про порушення накопичується для подальшого науково-практичного аналізу за допомогою комплексу аналітичних засобів із взаємно дублючими і доповнюючими функціями.

У загальному випадку можна встановити більше 10-ти параметрів порушника, у т.ч. ключові параметри комп'ютера, основні програмні засоби, його географічні параметри за різними даними, з різною точністю, ін.

Сучасний Web, пошукові системи і їх доповнення, хостинги та сайти побудовані так, що, як правило, дозволяють за певний час встановити порушників за допомогою комплексу організаційних заходів і програмно-технічних засобів – при наявності бажання і необхідних грошових коштів. Це нічим не загрожує безпеці добросовісних відвідувачів і навіть допитливих користувачів, проте дозволяє встановити явно зловміні спроби підбору паролей, особливо з використанням спеціальних програм.

Всі сайти, як правило, резервуються в одному-двох місцях під потужних захистом. Тому, знищений чи пошкоджений сайт, як правило, може бути відновлений із втратою публікацій за одну-дві доби. Для прикладу, дві доби назад сайт "Система+" був знищений з вини адміністратора, проте був швидко відновлений за допомогою спеціалістів [UAhosting](#).



Не варто руйнувати чужі web-системи, а краще спробувати побудувати свою конструктивну систему. Як правило, після таких спроб і апробації всіх реальних складнощів створення конструктивної вебсистеми, бажання руйнувати чийсь систему пропадає. Це тим більш важливо, що хакери

працюють в інтернеті, часто мають свої інтернет-ресурси, які теж можуть бути атаковані і знищені чи пошкоджені – у відповідь на зловмисні дії їх власників. Є відоме російське прислів'я: “Ломать – не строить”.