

# ERC MAGAZINE

№ 1 (54)  
січень 2019

B2B DAY 5 КВІТНЯ 2019  
ERC.UA/B2BDAY

CEE 2019  
SPRING

6-7 12-14 КВІТНЯ  
ERC.UA/CEE

Розповсюджується персонально

## НАДІЙНІСТЬ ЗА БУДЬ-ЯКИХ ТЕМПЕРАТУР

  
+65°

  
-40°

### D-Link

ПРОМИСЛОВІ КОМУТАТОРИ

DIS-2006-12PSW

# Сервери на базі Intel® Xeon® Scalable

**No.1** The  
**GREEN**  
500

ASUS ESC4000 FDR/G2S; листопад 2014 р.



## Процесори Intel® Xeon® Scalable

Збільшена в 1,65 раза продуктивність,  
підтримка до 28 ядер

## ASUS Control Center

Віддалене керування серверами  
для надійного захисту обладнання

## Підтримка накопичувачів NVMe SSD

У 3 рази вища швидкість роботи  
з даними, ніж у SATA SSD

## Інтелектуальна система керування вентиляторами

Динамічне регулювання швидкості обертання  
вентиляторів охолодження

Intel Inside®. Разом з Intel надзвичайна потужність.

Intel Inside®. Вражаюча продуктивність.  
На базі процесорів Intel® Scalable.

<https://www.asus.com/ua-ua/Commercial-Servers-Workstations/>





16



12



26



36



44

# ЗМІСТ

## СИСТЕМНА ІНТЕГРАЦІЯ

- 4 **БЕЗДОГАННА ТОЧНІСТЬ**  
10 важливих аспектів під час вибору монітора.
- 8 **БЕЗДРОВОТА ПРОФЕСІЙНА БЕЗПЕКА**  
Аjax – найтитулованіша охоронна система в Європі.
- 12 **ТЕХНОЛОГІЇ ВИПЕРЕДЖАЮТЬ ЧАС**  
Переваги Wi-Fi стандарту HPE Aruba 802.11ax.
- 14 **ЗАХИСТ МЕРЕЖІ Й ПОВЕДІНКОВА АНАЛІТИКА**  
Aruba IntroSpect User для захисту від кібератак.
- 16 **СУВОРІ ПРОМИСЛОВІ КОМУТАТОРИ**  
У D-Link серйозне поповнення – нова серія DIS.
- 20 **ХМАРА ДЛЯ БІЗНЕСУ**  
Чи безпечно це?

- 22 **ЧОГО ЧЕКАТИ ВІД 802.11AX**  
Новий стандарт для передавання даних у мережах Wi-Fi.
- 26 **СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ**  
Dell EMC розробила PowerVault ME4 Series.
- 30 **МІФИ ТА СОЦІАЛЬНЕ ЗНАЧЕННЯ В2В-МАРКЕТИНГУ**  
Як впливають соціальні медіа на залучення клієнтів.
- 36 **СТОВІДСОТКОВА НАДІЙНІСТЬ**  
Моделі Lenovo ThinkPad 2019 року.
- 40 **ЗМУШУЙТЕ ДАНІ ПРАЦЮВАТИ**  
Рішення для зберігання HPE.
- 42 **У ПОШУКАХ ПІДХОДУ ДО БЕЗПЕКИ ДАНИХ**  
Шосте покоління HPE StoreEasy.
- 44 **ЯК ЗАХИСТИТИ ІНФОРМАЦІЮ**  
Вибір на користь HPE StoreOnce.



48



52



64



72



## 48 ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ КЕРУВАННЯ ДАНИМИ

Lenovo та NetApp уклали глобальну партнерську угоду.

## 54 ПРОТИ ВНУТРІШНІХ ЗАГРОЗ

Незалежна платформа Micro Focus User Behavior Analytics.

## 56 АВТОНОМНА БАЗА ДАНИХ

Сервіс Oracle Autonomous DataWarehouse Service.

## 60 ПРЕЦИЗІЙНІ КОНДИЦІОНЕРИ

Обладнання італійської компанії Uniflair.

## 62 ЗДОБУТКИ НА СОНЦІ

Бізнес-інтереси ERC в альтернативній енергетиці.

## 64 СИЛОВІ ЩИТИ

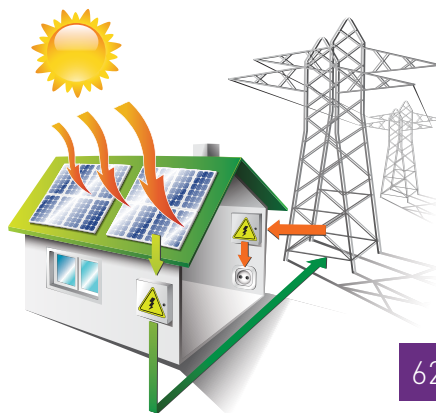
Правильний підхід до систем електроживлення.

## 66 «ПОТЕПЛІННЯ» ЦІН НА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ШАФИ

Бюджетні шафи Mirsan.

## 72 ЕФЕКТИВНІСТЬ, НАДІЙНІСТЬ, БЕЗПЕКА

Сервісний центр ERC обслуговує модельний ряд EATON.



62



ThinkAgile

Lenovo™

NUTANIX™

## ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС

# ThinkAgile HX3721

З ПОПЕРЕДНЬО ІНСТАЛЬОВАНИМ NUTANIX ULTIMATE  
ВЖЕ НА СКЛАДІ ERC!

Повний комплект для тестування та розгортання гіперконвергентної інфраструктури. Призначено для робочих навантажень, пов'язаних зі складними обчисленнями.



### ЧОТИРИ СЕРВЕРНІ НОДИ

- Два десятиядерні процесори Intel Xeon Gold 5115 із частотою 2,4 ГГц
- 384 ГБ оперативної пам'яті
- Дискова корзина на шість дисків 2,5" SAS/SATA
- Два SSD-диски 960 ГБ Mainstream SATA 6 ГБ
- Чотири SATA-диски 2ТВ 7,2К 6 ГБ
- Апаратне керування XClarity Controller Enterprise
- Програмне керування Nutanix Prism
- XClarity Pro for Server
- Попередньо інстальований Nutanix Acropolis Hypervisor (AHV)
- ПЗ Nutanix у редакції Ultimate

acer

# Бездоганна ТОЧНІСТЬ

10

важливих аспектів під час вибору монітора

Монітори – це вікно у цифровий світ. Без відповідного монітора та налаштованих параметрів будь-яке зображення може мати тьмянний і нудний вигляд, яких би зусиль не було докладено під час роботи над проектом. Отже, що насправді потрібно знати про монітори, якщо не вдаватися у технічні нюанси?



## 01 **ЩО БІЛЬШЕ, ТО КРАЩЕ**

Почнемо з роздільної здатності монітора, тут усе досить просто: що вища роздільна здатність, то чіткіше зображення. Сьогодні стандартним вважається дисплей Full HD з роздільною здатністю 1920 × 1080 пікселів, тоді як дисплей Ultra HD4K із роздільною здатністю 3840 × 2160 пікселів дає вчетверо більше простору для огляду.



**02 КРАЩИЙ КУТ**  
У типовому робочому середовищі користувач не завжди перебуває в ідеальному положенні перед монітором. Інколи потрібно показати екран колезі, керівнику або клієнту. У такому разі вкрай важливо обрати панель із технологією IPS. Кольори можна точно бачити під кутом до 178°, тому їхнє передавання буде ідеальним за будь-якого положення.



**03 ДОДАЙТЕ БІЛЬШЕ КОЛЬОРІВ**  
Під час створення зображень або відеороликів завжди потрібні яскраві кольори. Стандартні монітори з глибиною кольорів 8 біт можуть відображати 16,7 млн кольорів, а сучасні монітори відтворюють 1,07 млрд кольорів із 10-бітною технологією, що в 64 рази більше! Забудьте про невдалі цифрові компоненти зображення за плавних переходів кольорів.



**04 ГОЛОВНЕ — ТОЧНІСТЬ**  
Для професійного користувача точність означає все. Якщо потрібна впевненість, що кольори, які відображаються на екрані, такі самі, як у надрукованих матеріалах або в реальному житті, то знадобиться монітор, що відображає 100% діапазону AdobeRGB. У синьо-зелених відтінках AdobeRGB відтворює особливо широкий спектр кольорів — більше, ніж стандартний sRGB.



**05 ОЖИВІТЬ ФІЛЬМИ**  
Як sRGB і AdobeRGB для зображень, так Rec. 709 і DCI-P3 є міжнародними стандартами для відео, за якими визначають точність відтворення кольорів. Щоб відтворювати максимально яскраві кольори під час роботи з відео, монітор має підтримувати стандарти Rec. 709 і DCI-P3. Це професійний стандарт якості, який використовують режисери та продюсери в усьому світі.





## 06 РОЗМІР МАЄ ЗНАЧЕННЯ

Під час роботи над проектом, у якому використовують цифрові зображення, завжди бракуватиме корисної площі екрана. Тому два монітори — краще, ніж один великий. За наявності двох екранів використовують перший із них для всіх засобів, а другий — для зображення, над яким працюють. Під час роботи з відео один монітор використовують для редагування відео, а інший — як контрольний. Завдяки вузьким рамкам ZeroFrame користувачі отримають практично безрамковий огляд.



## 07 ПОВОРОТНИЙ МЕХАНІЗМ

Відповідна технологія дає змогу працювати над проектом під належним кутом. Для ретушування фотографій, програмування або проектування CAD дуже корисно повертати екран у портретний режим. Щоб знайти оптимальний робочий кут, переконайтеся, що монітор підтримує нахил, поворот і регулювання висоти для максимально зручного перегляду.



## 08 ЗАХИСТИТЬ НАЙЦІННІШИЙ РЕСУРС

Якщо проводите понад 8 годин перед комп'ютером, обов'язково подбайте про очі. Acer VisionCare — комплекс передових технологій, які знижують навантаження на очі та забезпечують неперевершений комфорт для роботи без напруження. Технологія Flickerless має фільтр синього світла та функцію зменшення відблисків. Це забезпечує важливий захист для очей, що дає змогу повністю зосередитися на роботі.



## 09 ПОЗБАВТЕСЯ ВІДБЛИСКІВ

Для професіоналів контраст украй важливий. Монітор професійного рівня має відтворювати глибокі контрасти різними способами. HDR, різниця між найяскравішими та найтемнішими ділянками, є ключем до отримання найточнішого зображення. У технології HDR Expert використовується світлодіод навколо краю монітора для оптимального визначення кольорів і наднасичених чорних відтінків. Щоб досягти ще більшої точності та зменшити відблиски екрана, козирок монітора затінює екран, посилюючи яскравість усіх кольорів.



## 10 КАЛІБРУЙТЕ ДО ІДЕАЛУ

Якісний монітор для професійного використання постачають заздалегідь відкаліброваним, тому можна почати роботу відразу. Низьке значення світлової різниці Delta E < 1 означає, що на екрані гарантується відтворення реальних кольорів із урахуванням різниці в кольорах, яку сприймає людське око. Завдяки налаштуванню кольорів по шести осях можна окремо налаштувати точний відтінок і насиченість каналів R, G, B, C, Y і M.

Модель	LCD Acer HA220Qbid	LCD Acer R231bid	LCD Acer RG240Ybmiix	LCD Acer ET271bi	LCD Touch Acer T232HLAbmjz
Код товару	UM.WW0EE.005	UM.VR1EE.005	UM.QR0EE.009	UM.HE1EE.001	UM.VT2EE.A01
Діагональ	21,5"	23"	23,8"	27"	23" Touch
Тип матриці	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS Touch
Роздільна здатність	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080	1920 × 1080
Розніми	D-Sub, DVI, HDMI	D-Sub, DVI, HDMI	D-sub, 2 × HDMI	D-Sub, HDMI	D-Sub, 2 × HDMI with MHL, USB3.0 Hub
Вбудовані колонки			2 × 2 Вт		2 × 2 Вт
Яскравість	250 кд/м <sup>2</sup>	250 кд/м <sup>2</sup>	400 кд/м <sup>2</sup>	300 кд/м <sup>2</sup>	300 кд/м <sup>2</sup>

# Бездротова професійна система безпеки

Потреба у впевненості, що сім'я та майно в безпеці, — не нова, проте український ринок безпеки змінюється. Нарешті охоронні компанії приділяють все більше уваги приватному сектору та пропонують збалансовані послуги; з'являється якісно нове охоронне обладнання. Елегантне зовні, просте у використанні, безумовно розумне та надійне.



**Ajax Systems** — український розробник та виробник бездротових систем безпеки Ajax. Компанія виготовляє понад 100 тисяч пристроїв на місяць, що продають у 77 країнах світу і відзначені престижними професійними нагородами.

## Комплексний захист

Система безпеки Ajax має модульну структуру: можна почати із базового захисту входу в приміщення, посилити його охороною периметра, далі встановити пожежні датчики та датчики виявлення затоплення. Монтаж Ajax займає менше години, а налаштувати систему простіше, ніж сучасну ігрову приставку.

Загалом у продуктивій лінійці 21 пристрій. Дві інтелектуальні централі — звичайний Hub та новітній Hub Plus. Останній є рекордсменом за кількістю каналів зв'язку на ринку охорони: Wi-Fi, Ethernet, дві SIM-картки у мережах 2G/3G. До хабу підключають до 150 пристроїв. Централь їх регулярно опитує та миттєво відправляє сигнал тривоги власнику і на пульт охорони.

Система безпеки захищає прибудинкову територію та приміщення від вторгнення: реєструє рух, відчинення дверей і вікон, розбиття скла.

Є два типи протипожежних датчиків (реагують на дим

та зростання температури, а модель FireProtect Plus має додатковий сенсор чадного газу), датчик протікання, сирени для встановлення у приміщенні та надворі, силові і слабкострумове реле для дистанційного керування живленням. Завдяки модулям інтеграції можна підключати до Ajax дротові датчики сторонніх виробників, а підтримка стандарту RTSP спрощує інтеграцію камер відеоспостереження.

## На відстані витягнутої руки

Керування Ajax здійснюється за допомогою мобільних застосунків (iOS, Android) та



Система модульна – завжди можна легко додати чи виключити модулі, нарощуючи чи скорочуючи їх кількість та завдання.



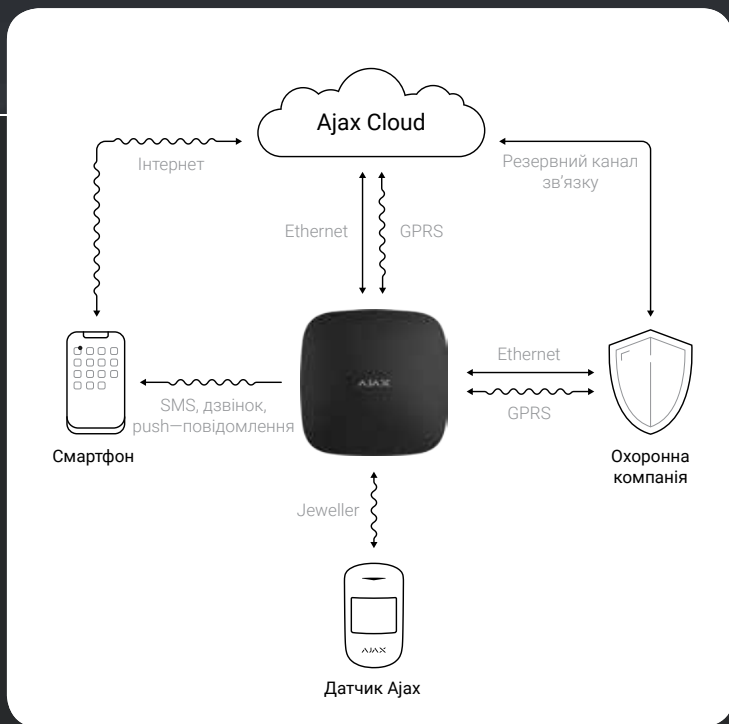
# AJAX

Непотрібно до чи після інсталяції датчиків чи частин системи робити ремонт, не треба прокладати дроти чи підводити живлення.

застосунку для комп'ютера. Вони підключаються до системи безпеки через інтернет, тому неважливо, як далеко від об'єкта знаходишся – хоч в іншому куточку світу. Зі смартфона можливо у будь-який момент перевірити стрічку подій, змінити налаштування, додати нового користувача, увімкнути чи вимкнути режим охорони.

### Інновації

Дизайн та найвищої якості інженерія – це важливо. Проте головну роль відіграють програмне забезпечення, цифрові алгоритми та розроблений фахівцями Ajax двосторонній радіозв'язок Jeweller. Він дає



# AJAX



зможу пристроям Ajax тримати зв'язок між собою на відстані до 2 км, працювати до 7 років без заміни батарей, і сповіщає користувачів та охоронну компанію про тривоги менше ніж за 150 мс.

Хмарний сервер Ajax Cloud посилює надійність системи безпеки. Сервер дає змогу дистанційно та автоматично оновлювати програмне забезпечення хабів та миттєво передає сповіщення. Проте система використовує не лише інтернет у питанні інформування: окрім повідомлень у застосунку, хаб може надсилати SMS та навіть телефонувати користувачам у разі тривоги.

Ajax працює на частотах 868,0–868,6 МГц, автоматично регулює потужність сигналу

з огляду на те, як далеко від централі розміщено датчик. Інформацію, яка передається через радіоканал, захищено від перехоплення шифруванням на основі стандарту AES, кожен пристрій проходить обов'язкову автентифікацію, яка унеможливує підміну. Заглушити Ajax не просто: є дровове підключення до інтернету, хоппінг частот та детекція глушіння зі сповіщенням користувачів та охоронної компанії.

### Підтверджена надійність

Датчики Ajax випробувано незалежними європейськими лабораторіями на відповідність вимогам міжнародного стандарту безпеки EN 50131-1:2006. Вони отримали найвищий для бездротових рішень

рівень надійності – Grade 2. Це означає, що система безпеки Ajax може протистояти досвідченим зловмисникам зі спеціальним обладнанням. Окремо пройшли тестування протипожежні датчики, отримавши сертифікат відповідності стандарту EN 14604.

Усе більше охоронних компаній використовує Ajax як штатне обладнання, цю систему можна здати на пульт моніторингу та реагування в понад 149 охоронних компаній по всій Україні. Або використовувати для самостійного нагляду за об'єктом.

Ajax – це інноваційна професійна система безпеки. Вона забезпечує комплексний захист квартир, будинків, офісів, магазинів і промислових об'єктів. Легко масштабується – у середньому п'ять нових пристроїв та два значних програмних оновлення на рік. Її створено лише три роки тому, проте сьогодні Ajax – найбільш титулована охоронна система в Європі.



# Найтитулованіша бездротова система безпеки в Європі



**intersec**  
Final

 **securika**  
**mips**

 **SECURITY & FIRE**  
**EXCELLENCE**  
**AWARDS**

 **LES TROPHÉES EXPOPROTECTION**  
**2018**  
**ARGENT**



[ajax.ua](http://ajax.ua)



# ТЕХНОЛОГІЇ

## випереджають час

IT накладає жорсткіші вимоги до існуючої інфраструктури. А постійно зростаючі потреби, у свою чергу обумовлені кількістю BYOD та IoT-пристроїв, різних додатків і обсягу трафіку, що безперечно надає безліч переваг, але й вимагає більшої продуктивності від мережі. Саме таким рішенням, для забезпечення постійно зростаючих потреб IT, має стати новий Wi-Fi стандарт 802.11ax, який завдяки впровадженню нової модуляції OFDMA та покращенню технології MU-MIMO реалізує підвищення пропускної здатності до чотирьох разів.

**HPE Aruba** завжди втілює у свої продукти інноваційні рішення, і новий стандарт 802.11ax не є винятком. І тільки-но всі захотіли відчувати можливості нового стандарту, як HPE Aruba анонсувала нові точки доступу серії 510 стандарту 802.11ax, які поєднали всі переваги бездротових рішень HPE Aruba та вдосконалення нового стандарту 802.11ax. Їх було розроблено для забезпечення високопродуктивного доступу в умовах високої щільності мобільних та IoT-пристроїв. Точки доступу серії 510 забезпечують ефективне й одночасне обслуговування кількох клієнтів, що підвищує швидкість передавання даних як для кожного окремого пристрою, так і для всієї мережі у цілому.

Подивимося, які переваги нададуть нові Wi-Fi точки доступу HPE Aruba серії 510.

### • Висока продуктивність

Dual Radio 802.11ax з OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) — це метод забезпечення передавання інформації багатьом користувачам одного радіоспектра на основі технології OFDM). MU-MIMO (Multi-User MIMO) — це система MIMO, яка призначена для одночасної роботи з багатьма користувачами) для downlink (від точки доступу до клієнтських пристроїв) та uplink (від клієнтських пристроїв до точки доступу). Модуляція QAM-1024 (квадратурна-амплітудна модуляція із символною швидкістю 10 біт).

### • Гнучке розгортання

— підтримують роботу на базі Aruba Mobility Controller та без контролера, коли функція контролера віртуалізується у кластері точок доступу в режимі Instant.

Код товару	Опис
Q9H62A	Aruba AP-515 (RW) Dual Radio 4 x 4:4 + 2 x 2:2 802.11ax Internal Antennas Unified Campus AP. Із чотирма вбудованими дводіапазонними, всенаправленими антенами.
Q9H57A	Aruba AP-514 (RW) Dual Radio 4 x 4:4 + 2 x 2:2 802.11ax External Antennas Unified Campus AP. Із чотирма рознімами під зовнішні дводіапазонні антени.

# aruba

a Hewlett Packard  
Enterprise company

Щоб замовити або дізнатися більше про нові точки доступу HPE Aruba серії 510 та про новий стандарт 802.11ax, звертайтеся до вашого менеджера в ERC або пишть на [Network@erc.ua](mailto:Network@erc.ua).


• **Висока пропускна здатність** – 4,8 Гбіт/с у діапазоні 5 ГГц та 575 Мбіт/с в діапазоні 2,4 ГГц, що забезпечує сукупну пропускну здатність у 5,4 Гбіт/с (4 × 4 MIMO та чотири просторових потоки в 5 ГГц і 2 × 2 MIMO з двома просторовими потоками для 2,4 ГГц).

• **Наявність Ethernet-порта HPE SmartRate** для високошвидкісного підключення до мережі на швидкості до 2,5 Гбіт/с.

• **Наявність моделей як з вбудованими антенами, так і з рознімами під зовнішні антени.**

• **Підтримка Bluetooth 5 та Zigbee** для функцій локації роботи з IoT-пристроями.

# aruba



# Aruba IntroSpect User and Entity Behavior Analytics

## ЗАХИСТ МЕРЕЖІ І ПОВЕДІНКОВА АНАЛІТИКА

**Ж**иття стирає кордони між людьми та відкриває нові можливості для ведення бізнесу. Всесвітня мережа інтернет вже давно не тільки інструмент бізнесу, але й нові можливості для злодіїв. Звичайно, якщо існує загроза, то всі намагаються захистити себе і бізнес усіма можливими засобами. Але може статися, що загроза виходить не ззовні, а зсередини: це можуть бути зловмисні співробітники, скомпрометовані робочі акаунти або складні кібератаки з використанням нових сигнатур, що робить традиційні засоби захисту вже не достатніми.

Саме для захисту від цих

загроз було створено рішення Aruba IntroSpect User and Entity Behavior Analytics (UEBA), яке завдяки використанню машинного навчання на основі штучного інтелекту здатне виявляти вдосконалені кібератаки, яким вдалося обійти традиційні засоби захисту.

Aruba IntroSpect пропонує захист мережі, що засновано на поведінковій аналітиці. Це рішення спеціально розроблено для виявлення ледь помітних аномалій у поведінці користувачів, мобільних і IoT-пристроїв, хмарних середовищ і додатків, з метою виявлення перших ознак кібератаки або витoku даних.

В основі рішення лежить машинне навчання, що є методами для вивчення та прийняття суджень без явного програмування для кожного сценарію розвитку подій. А працює це таким чином: спочатку Aruba IntroSpect моніторить роботу всіх під'єднаних до мережі пристроїв для встановлення їхньої нормальної поведінки, після чого встановлює для кожного пристрою відповідний профіль поведінки. Коли поведінку проаналізовано і встановлено профілі для кожного пристрою, кожна дія користувача буде порівнюватись із цим профілем нормальної поведінки, що



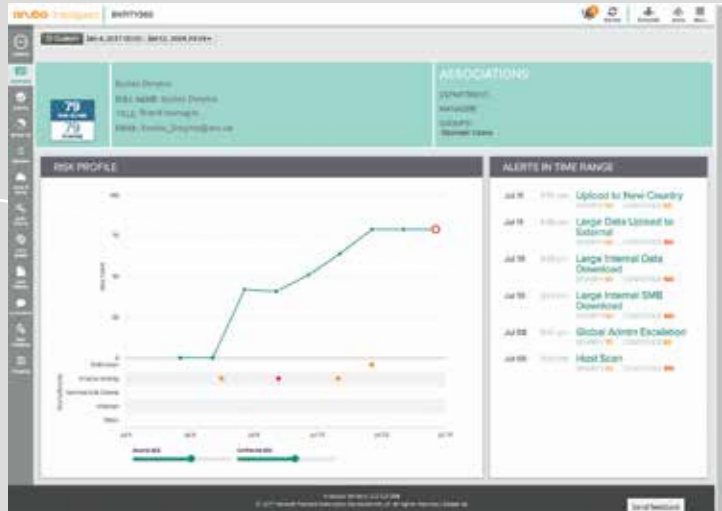
# aruba

a Hewlett Packard  
Enterprise company



Якщо хочете дізнатися більше про Aruba IntroSpect, звертайтеся до менеджера в ERC або пишiть на [Network@erc.ua](mailto:Network@erc.ua).

дасть змогу для виявлення можливих відхилень. Як приклад, відхиленням від нормальної лінії поведінки може бути загрузка файлів на зовнішні ресурси для користувача, якому це не притаманно, тощо. Aruba IntroSpect має понад 100 моделей машинного навчання, які дають змогу встановити базову поведінку кожному користувачу або пристрою для виявлення атак всередині мережі, а результати аналізу поведінки подає у відсотках як ймовірність настання події, що може бути інтерпретовано як показник впевненості в цьому висновку.



Особливо важливим є те, що Aruba IntroSpect має можливість не тільки виявляти загрози, але й активно запобігати їм завдяки інтеграції з ClearPass. Завдяки такому вдалому тандему можна забезпечити найширший захист мережі, адже інтегруючись із ClearPass він не тільки виявляє загрози, але й може приймати відповідні заходи в автоматичному або регульованому режимі. Наприклад, якщо виявлені відхилення в поведінці користувача досягають критичного значення, вони транслюватимуться на ClearPass, який на основі заданих політик безпеки може ініціювати відповідні дії для запобігання загрози, наприклад, запросити у користувача повторної автентифікації. Звичайно, повторна автентифікація — це не єдиний доступний інструмент, окрім цього, можливе переміщення в карантин чи в чорний список відповідних пристроїв або користувачів.

Рішення Aruba IntroSpect доступне у двох версіях: стандартній (**IntroSpect Standard**) та розширеній (**IntroSpect Advanced**).

**IntroSpect Standard** — це спрощена версія платформи UEBA, яка більше годиться для використання з мережевими продуктами Aruba. Вона забезпечує виявлення атак, сфокусованих на аномальному доступі до ресурсів, спроби розширення атаки та вказівки на спроби фільтрації даних. Для цього вона потребує щонайменше три джерела даних (Active Directory або еквівалентні записи автентифікації, ідентифікаційні дані на основі LDAP і журнали брандмауера, такі як журнали AMON, що генеруються бездротовими контролерами Aruba).

**IntroSpect Advanced** забезпечує виявлення всього спектру атак, інцидентів і можливості пошуку загроз і надає найширший захист, який доступний на ринку продуктів UEBA. Рішення HPE ARUBA розробляються гнучкими, й базова версія IntroSpect Standard дає змогу оновитися до деяких або всіх функціональних можливостей IntroSpect Advanced.

# СУВОРІ ПРОМИСЛОВІ КОМУТАТОРИ **D-Link**<sup>®</sup>

У продуктивій лінійці D-Link серйозне поповнення – промислові комутатори (керовані та некеровані) нової серії DIS.



Два входи для джерел живлення DC

Захист від статичного електричного струму до 8 кВ

Два оптичні uplink-порти SFP



Рознім для аварійної сигналізації

10 портів Gigabit Ethernet

Корпус із захистом IP30

Промислові некеровані комутатори призначено для роботи в розширеному температурному діапазоні від -40 °C до +75 °C. Також ці пристрої підтримують подвійне резервування живлення та відповідають вимогам специфікацій щодо електромагнітної сумісності, стійкості до вібрації, перепадів напруги та зовнішніх

впливів і мають ступінь захисту корпусу IP30. Прилади нової серії призначено для застосування у системах автоматизації на виробництві, на залізничному, морському і повітряному транспорті та на інших об'єктах, де умови експлуатації не дають можливості використовувати звичайні комутатори. Прилади мають компактний металевий

корпус із пасивною системою охолодження без рухомих елементів. Це дає змогу спростити вимоги до розміщення шаф і стійок для монтажу та частоти технічного обслуговування й профілактики. У комплекті для постачання є набори для кріплення, аби встановити на DIN-рейку і виконати настінний монтаж.

Некеровані світчі  
подано  
моделями серії  
**DIS-100G**



Модель	DIS-100G-5W	DIS-100G-5SW
<b>Порти й інтерфейси</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 портів 10/100/1 000 Base-T</li> <li>• релейний вихід 1 А/24 В для сповіщення про збій живлення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 порти 10/100/1 000Base-T</li> <li>• 1 порт 1000Base-X SFP</li> <li>• релейний вихід 1 А/24 В для сповіщення про збій живлення</li> </ul>
<b>Температура використання/зберігання</b>	від -40 °C до +75 °C/від -40 °C до +85 °C	від -40 °C до +75 °C/від -40 °C до +85 °C
<b>Стандарти та функції</b>	IEEE 802.3 10Base-T (мідна звита пара) IEEE 802.3u 100Base-TX (мідна звита пара) IEEE 802.3ab 1000Base-T (мідна звита пара) IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet Керування потоком IEEE 802.3x Автоматичне визначення MDI/MDIX на всіх мідних портах	IEEE 802.3 10Base-T (мідна звита пара) IEEE 802.3u 100Base-TX (мідна звита пара) IEEE 802.3ab 1000Base-T (мідна звита пара) IEEE 802.3z 1000Base-X IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet Керування потоком IEEE 802.3x Автоматичне визначення MDI/MDIX на всіх мідних портах
<b>Додаткові функції</b>	Захист від ширококомовного/багатоадресного/одноадресного шторму IEEE 802.1p QoS: 4 черги на порт	
<b>Розміри (д × ш × в), мм</b>	89,4 × 29,1 × 112,2	89,4 × 29,1 × 112,2
<b>Живлення</b>	12-58 В DC (з можливістю підключення до двох джерел живлення (не входять у комплект постачання))	
<b>Споживана потужність</b>	3,18 Вт	3,82 Вт
<b>Тепловиділення</b>	10,85 БТО/год	13,03 БТО/год
<b>MTBF</b>	Понад 25 років	
<b>Система вентиляції</b>	Пасивна	

Для забезпечення безперебійної роботи у складних умовах нові комутатори підтримують підключення двох незалежних джерел живлення постійного струму з можливістю резервування. Моделі DIS-100G-5W і DIS-100G-5SW оснащено рознімом для підключення додаткової аварійної світло-

вої або звукової сигналізації (1 А, 24 В) на випадок збою в подачі електроживлення. Промислові комутатори DIS-100G не потребують попереднього налаштування, вони прості у встановленні й експлуатації. Захист від ширококомовного шторму можна увімкнути DIP-перемикачем. Для ефектив-

ного передавання чутливого до затримок трафіку реалізовано функцію QoS із можливістю класифікації пакетів за чотирма чергами пріоритетів на основі 802.1p. Завдяки визначенню довжини кабелю та відключенню живлення неактивних портів підтримується функціонал енергозбереження.

Керовані  
світчі  
подано  
моделями  
серії  
**DIS-200G**



	<b>DIS-200G-12S</b>	<b>DIS-200G-12PS</b>
<b>Порти та інтерфейси</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 порти 1 000Base-X SFP</li> <li>• консольний порт з рознімом RJ-45</li> <li>• релейний рознім 1 А/24 В для сповіщення про збій живлення</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 портів 10/100/1 000Base-T (8 портів з підтримкою PoE)</li> <li>• 2 порти 1 000Base-X SFP</li> <li>• консольний порт з рознімом RJ-45</li> <li>• релейний рознім 1 А/24 В для сповіщення про збій живлення</li> </ul>
<b>Температура використання/зберігання</b>	від -40 °C до +65 °C / від -40 °C до +85 °C	
<b>PoE</b>	—	До 240 Вт (у разі підключення адаптера живлення DIS-PWR180AC потужністю 180 Вт бюджет PoE становить 140 Вт, а у разі підключення потужнішого джерела живлення, наприклад, 300 Вт, бюджет PoE може сягати 240 Вт, макс. 30 Вт на порт PoE)
<b>Живлення</b>	12-48 В DC (з можливістю підключення до двох джерел живлення (не входять у комплект постачання)) Адаптер живлення (не входить у комплект постачання): Вхід: 100-240 В AC, 50/60 Гц Вихід: 12 В DC	12-48 В DC (з можливістю підключення до двох джерел живлення (не входять до комплекту постачання)) Адаптер живлення (не входить до комплекту постачання): Вхід: 100-240 В AC, 50/60 Гц Вихід: 12 В DC
<b>Споживана потужність</b>	У режимі очікування: 5,94 Вт Максимальна споживана потужність: 10,26 Вт	У режимі очікування: 7,02 Вт Максимальна споживана потужність: 260 Вт (функція PoE увімкнена) 10,8 Вт (функція PoE вимкнена)
<b>Тепловиділення</b>	35,01 БТО/год	887,16 БТО/год (функція PoE увімкнена) 36,85 БТО/год (функція PoE вимкнена)
<b>MTBF (години)</b>	276 773	213 112
<b>Захист від статичної електрики</b>	Підтримка захисту від статичної електрики на мідних портах (стандарт IEC61000-4-5)	
<b>Система вентиляції</b>	Пасивна	



Керовані комутатори оснащені рознімами для підключення трьох джерел живлення: двох незалежних джерел DC і одного AC – з можливістю подвійного резервування (у разі виходу з ладу одного джерела комутатор перемикається на інший, а у разі збою двох джерел – на третій). Широкий діапазон входної напруги (12-48 В для DIS-200G-12S і 46-54 В для DIS-200G-12PS) забезпечує гнучкість під час вибору джерел живлення постійного струму. Для живлення комутаторів від мережі змінного струму 220 В використовують зовнішній адаптер живлення, наприклад: DIS-PWR180AC (180 Вт) для DIS-200G-12PS і DIS-PWR40AC (40 Вт) для DIS-200G-12S. Аби здійснювати моніторинг системи живлення, в пристроях передбачено індикацію для кожного із трьох джерел і рознім для підключення аварійної сигналізації (1 А, 24 В) на випадок збою в подачі електроживлення.

Максимальний бюджет потужності PoE для моделі DIS-200G-12PS визначається використовуваним джерелом живлення і сягає 240 Вт під час підключення джерела живлення потужністю 300 Вт, тобто по 30 Вт на кожен порт. Під час підключення адаптера живлення DIS-PWR180AC потужністю 180 Вт бюджет PoE становить 140 Вт. Для контролю бюджету PoE використовують спеціальні індикатори на передній панелі пристрою.

Комутатори серії DIS-200G призначено для експлуатації у промислових умовах і підтримують розширений функціонал відмовостійкості. Автоматичне резервування з'єднань здійснюється за допомогою протоколів STP (802.1D, 802.1w). Завдяки функції Loopback Detection його захищено від утворення петель, а агрегування каналів зв'язку

802.1AX / 802.3ad забезпечує балансування навантаження та збільшує пропускну здатність мережі. Розмір таблиці комутації – 8K MAC-адреса. Реалізовано функціонал під LGPL IGMP Snooping /MLD Snooping, керування якістю обслуговування (QoS) і VLAN (128 груп, 802.1Q VLAN, VLAN на основі портів, Auto Voice VLAN). Усі Ethernet-порти оснащені вбудованим захистом від статичної електрики до 8 кВ при іскровому впливі та до 6 кВ при контактному (стандарт IEC61000-4-5).

**Для підключення до магистральної мережі рекомендують промислові SFP-трансивери D-Link із діапазоном робочої температури від -40 °C до + 85 °C**



Модель	Характеристики
<b>DIS-S301SX</b>	1 порт 1 000Base-SX для багатомодового оптичного кабелю (до 550 м)
<b>DIS-S302SX</b>	1 порт 1 000Base-SX+ для багатомодового оптичного кабелю (до 2 км)
<b>DIS-S310LX</b>	1 порт 1 000Base-LX для багатомодового оптичного кабелю (до 10 км)
<b>DIS-S310R</b>	1 порт 1 000Base-BX-U і DIS-S310T з 1 портом 1 000Base-BX-D для одномодового оптичного кабелю (до 10 км)
<b>DIS-S330R</b>	з 1 портом 1 000Base-BX-U й DIS-S330T з 1 портом 1 000Base-BX-D для одномодового оптичного кабелю (до 40 км)
<b>DIS-S350LHX</b>	1 порт 1 000Base-LHX для одномодового оптичного кабелю (до 50 км)
<b>DIS-S380ZX</b>	1 порт 1 000Base-ZX для одномодового оптичного кабелю (до 80 км)

# Хмара для бізнесу: чи безпечно це?

У сучасних компаніях впроваджують та використовують хмарні сервіси та застосунки такі, як Office 365, AWS, GSuite тощо. Вони є найбільш зручними для функціонування усіх структур організації, розширюючи її можливості. Однак чи є це безпечним?

Використання хмарних сервісів створює нові виклики для інформаційної безпеки компанії. Дізнатися, наскільки захищена компанія і що можна сказати про її рівень інформаційної безпеки, можна на прикладі використання корпоративних підписок O365.

## Перевіримо чи захищені ви на прикладі використання корпоративних підписок O365



### Компрометація облікових записів

Чи відстежуються у компанії спроби крадіжки облікового запису?



### Виявлення інсайдерів в організації

Чи використовуються у компанії рішення для виявлення викачування інформації з організації? А рішення для відстеження аномальної поведінки користувачів?



### Виявлення прихованих загроз

Чи використовуються у компанії інструменти для аналізу хмарних сервісів?



### Виявлення загроз постфактум

Чи використовується у компанії ретроспективний аналіз?



### Що завантажують користувачі

Чи відомо спеціалістам з інформаційної безпеки компанії, що користувачі завантажують до Office 365?



### Як використовують спільний доступ до документів

Чи можна відстежувати, як конфіденційна інформація поширюється в компанії?



### Чи контролюють email

Чи отримує хтось конфіденційну фінансову інформацію за межами офісу компанії?



### Захист даних «у русі»

Чи коректно працює шифрування даних у компанії?

Якщо на якесь з цих запитань не можете знайти відповідь, то наступна інформація стане корисною.



Cisco email Security with AMP

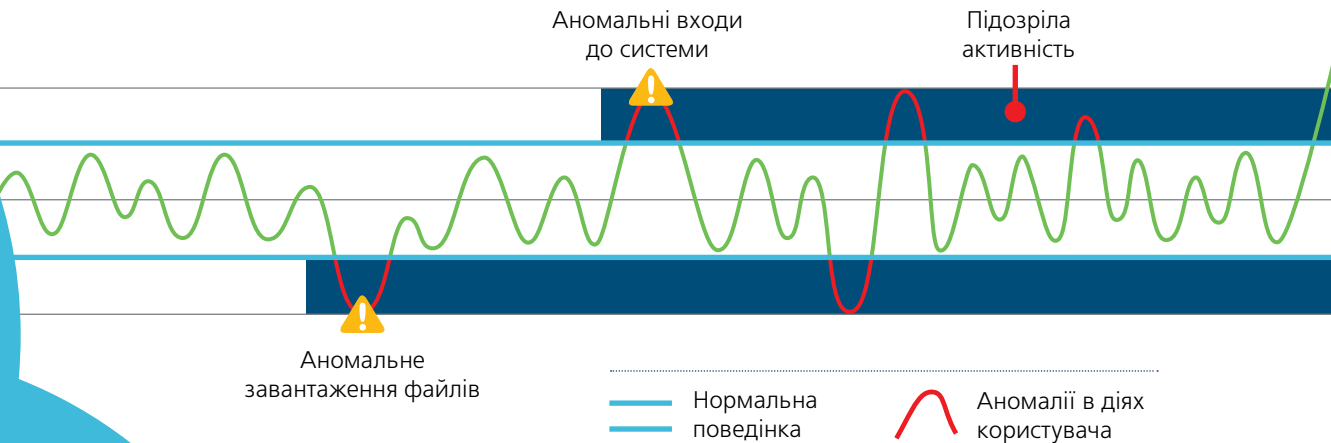


Office 365

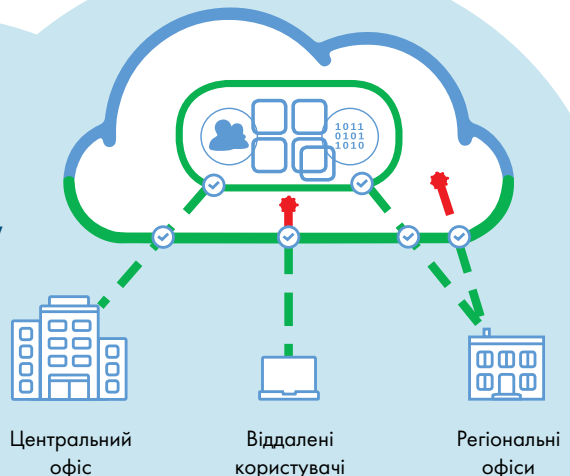


Cisco Cloudlock

Продукти Cisco email Security with AMP у поєднанні з Cisco CloudLock забезпечать високий рівень інформаційної безпеки під час використання хмарних сервісів O365. Cloudlock гарантує безпеку використання додатків та сервісів O365, надаючи можливість відстежувати скомпрометовані акаунти, виконувати аналіз поведінки користувачів, налаштувати політику роботи й доступу до документів (DLP) тощо. А Cisco Email Security with AMP дає можливість контролювати поштові сервіси, захищаючи їх від численних загроз – Malware, Forged Emails, Encryption тощо.



Використовуючи рішення Cisco, можна захистити корпоративну IT-інфраструктуру в хмарі





# Чого чекати



За останні 15 років бездротові комунікації зазнали доволі значних змін. Те, як міцно Wi-Fi проникне у повсякденне життя людей, неможливо було передбачити на межі тисячоліть. Факт вибухового зростання кількості мобільних пристроїв ставить нові виклики навіть перед поточним стандартом 802.11ac. Саме тому розробляють 802.11ax — новий стандарт для передавання даних у мережах Wi-Fi.

від 802.11ax

Інженери IEEE розпочали працювати над стандартом ще 2014 року. Станом на сьогоднішня робота триває над версією draft3.0. Від самого початку перед розробниками постало завдання покращити ефективність використання спектра для підвищення пропускної здатності WLAN зі щільністю точок доступу та клієнтських пристроїв. Серед основних драйверів для розвитку стандарту були: збільшення кількості мобільних пристроїв, live-трансляції (фокус на upload трафік) і, звичайно, IoT.

### MIMO 8 × 8 та MU-MIMO DL/UL (Multi-User MIMO Downlink/Uplink)

З'явиться підтримка MIMO 8 × 8 і до 8 SS (Spatial Streams). Стандарт 802.11ac також описував 8 SS у теорії, але на практиці точки доступу 802.11ac

обмежувалися підтримкою чотирьох просторових потоків. Відповідно, точки з підтримкою MIMO 8 × 8 зможуть одночасно обмінюватися даними з вісьмома клієнтами.

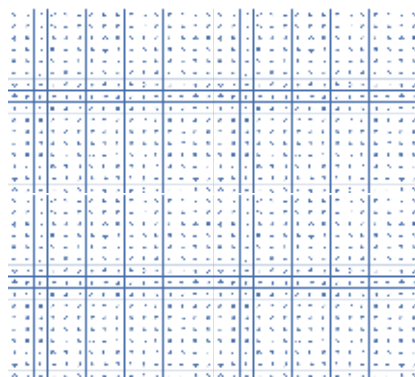
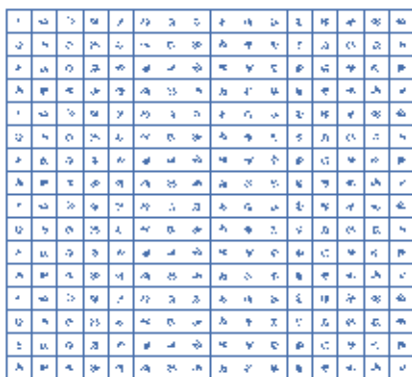
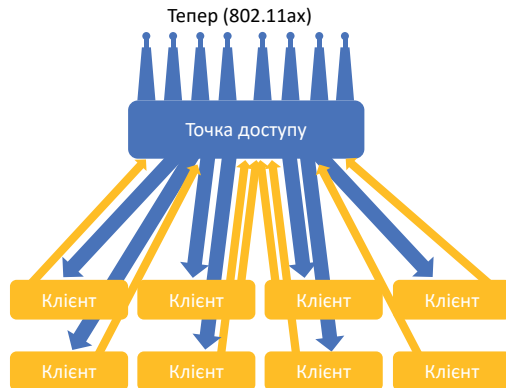
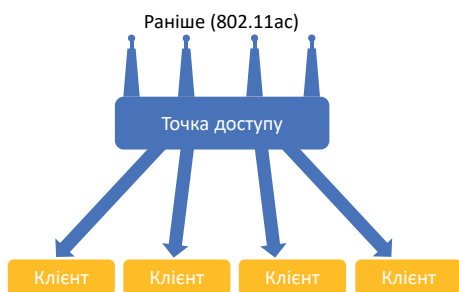
Одночасна підтримка MU-MIMO як для download, так і для upload-каналу, групування фреймів даних і контрольних фреймів створить можливість значно зменшити витрати на службові команди, що призведе до підвищення пропускної здатності та скорочення часу відгуку.

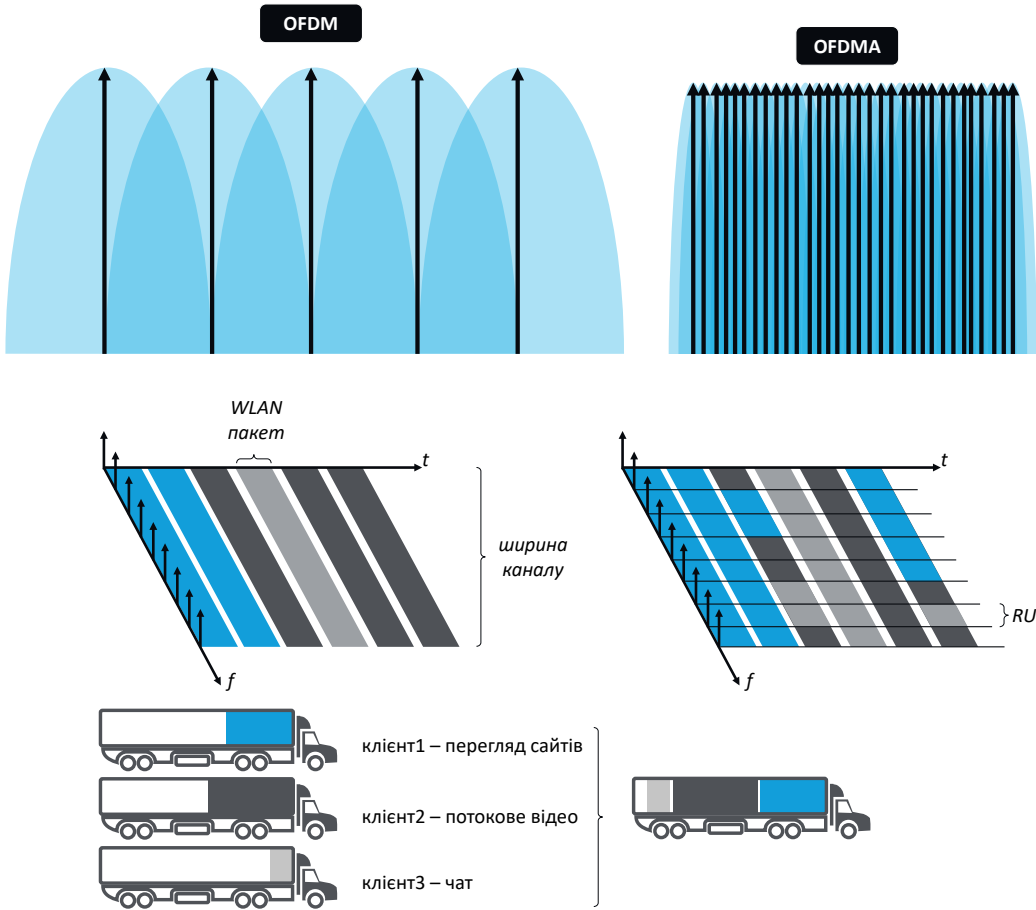
### 1024 QAM

Додано нові MCS (Modulation and Coding Sets) 10 та 11 для модуляції 1024-QAM. Це означає, що тепер один символ цієї схеми переноситиме 10 bit інформації, і це 25% приросту, порівняно з 8 bit у 256-QAM.

### Long OFDM symbol

OFDM (Orthogonal Frequency-Division Multiplexing) – метод мультиплексування (поєднання кількох потоків даних в один спільний простір) працює у стандартах 802.11a/g/n/ac майже 20 років без якихось змін. Згідно зі стандартом у каналі шириною 20 МГц розміщено 64 піднесучі з інтервалом 312,5 кГц. Оскільки за цей час індустрія напівпровідників просунулася далеко вперед, у 802.11ax запропоновано чотирикратне збільшення піднесучих до 256, з інтервалом 78,125 кГц між піднесучими. Довжина OFDM-символу (час) – величина зворотно пропорційна частоті, відповідно збільшиться вчетверо з 3,2 мкс до 12,8 мкс. Це покращення підвищить ефективність і надійність передавання даних, особливо для зовнішніх рішень.





### OFDMA DL/UL (Orthogonal Frequency Division Multiple Access)

Одним із головних нововведень є впровадження OFDMA замість OFDM. Відмінність полягає у тому, що під час передавання у OFDM утилізується весь частотний канал, і поки не закінчиться передавання, наступний клієнт не може розпочати сеанс. В OFDMA це завдання вирішують тим, що канали розбивають на підканали різної ширини, так звані RU (Resource Units). Для кожного RU можна назначити свою схему кодування MCS, а також силу передавання. Це дасть значне збільшення ємності мережі, а також пропускної здатності для кожного окремого клієнта.

### TWT (Target Wake Time) — «Up Link resource scheduling»

Механізм енергозбереження, який зарекомендував себе ще у стандарті 802.11ah, тепер адаптовано для 802.11ax. TWT

періодів матиме велике значення для роботи батареї. Саме контроль часу перебування в режимі енергозбереження, зменшить кількість «перекрикувань» та колізій між клієнтами. Залежно від

Залежно від типу трафіку, показники покращення енергозбереження можуть складати від 65% до 95%

дає змогу точкам доступу повідомляти клієнтам, коли переходити у режим енергозбереження і коли необхідно прокинутися для передавання інформації. Ці інтервали дуже короткі, але можливість бути у режимі сну купу коротких

типу трафіку, показники покращення енергозбереження можуть складати від 65% до 95%. А це вже виводить Wi-Fi на новий рівень і дає змогу грати на території IoT, де енергозбереження є основним критерієм.



# СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ: простота, швидкодія, доступність

Потреби середнього та малого бізнесу подібні до потреб великого, однак бюджети та кількість співробітників ІТ-підтримки доволі менша. Тому їм доводиться шукати баланс між ціною, продуктивністю та простотою використання. Саме для них Dell EMC і розробила PowerVault ME4 Series – багатофункціональний і доступний за ціною масив зберігання, що допоможе компаніям модернізувати ІТ й підвищити продуктивність додатків.



### Доступність початкового рівня

- Низька вартість стартових конфігурацій
- Ліцензування за принципом «усе включено» із ПЗ корпоративного класу
- Можливість придбання тільки необхідної ємності розширення

### ПЗ корпоративного класу

- ADAPT – розподілюваний RAID дає можливість розширити доступну ємність і пришвидшити відновлення накопичувачів
- 3 level auto-tiering – підвищення продуктивності й ефективності шляхом зниження витрат на обладнання
- SSD Read Cache – пришвидшення виконання додатків шляхом кешування раніше зчитаних даних

**Н**ове сімейство PowerVault ME4 Series набагато перевершує своїх попередників за продуктивністю, швидкістю, потужністю, простотою керування та широтою можливостей. Кожний аспект PowerVault ME4 розробляли, щоб спростити та зробити його макси-



мально зручним для замовників. Встановлення та налаштування займають по 15 хвилин кожне, тобто лише за півгодини можна починати зберігати дані як у гібридному, так і в all-flash-сховищі. Керування PowerVault ME4 Series спрощується завдяки новому користувачькому інтерфейсу HTML5. Замовники можуть використовувати веб-браузер для налаштування й керування профілями зберігання, мережевими з'єднаннями, реагування на попередження тощо.

Кожний масив підтримує кілька протоколів, зокрема Fibre Channel, iSCSI (та SFP+) і підключення до вузла через SAS.

PowerVault ME4 доступна у трьох конфігураціях шасі: на 12, 24, 84 дисках, кожна з яких може бути як гібридною (із будь-яким співвідношенням твердотелих та жорстких дисків), так і all-flash масивом. Додатково кожне шасі можна розширити за допомогою дисккових полиць.

Інтеграція з одним постачальником – впровадження інтеграції із серверами Dell EMC PowerEdge 13-го і 14-го

## Застосування

- відеоспостереження
- HPC
- віртуалізація/VDI
- SAN
- доступна консолідація
- DAS
- редагування відео
- бази даних NoSQL



покоління спрощує завдання розширення ємності серверу, забезпечуючи бізнес-додатки надійним високошвидкісним доступом до даних у середовищах SAN або DAS.

## Інсталяція

ME4 замовник може встановити самостійно

## Цільова аудиторія

PowerVault ME4 Series призначено для клієнтів, яким потрібен доступний і повнофункціональний масив зберігання, що оптимізовано для віртуалізованих робочих навантажень SAN і DAS. Вихід на ринок PowerVault ME4 Series дасть можливість замовникам отримати більше продуктивності та функціоналу СЗД із мінімальними інвестиціями.





## Сімейство PowerVault серії ME4

	СЗД			Полиця розширення		
	ME4012	ME4024	ME4084	ME412	ME424	ME484
Конфігурація	12 дисків 2U	24 диски 2U	84 диски 5U	12 дисків 2U	24 диски 2U	84 диски 5U
Максимальна неформатована ємність	3,1 Пбайт	3,0 Пбайт	4 Пбайт			
Мін./макс. кількість накопичувачів	2/264	2/276	28/336			
Носії	Гібридні масиви (0 – 100 % флеш-накопичувачів)					
Протоколи	FC 8/16 Гбіт/с, iSCSI 1/10 Гбіт/с, SAS 12 Гбіт/с			Внутрішні порти SAS 12 Гбіт/с		
Захист даних	Віртуальні копії, знімки, асинхронна реплікація, SED					
Продуктивність	Багаторівневе збереження, кеш-пам'ять читання					
Інтеграція	Модулі VMware vCenter та SRM, що підключають					
Керування	ME Storage Manager					
Архітектура	«Тонке» виділення ресурсів, адаптація, внутрішній менеджер ключів (шифрування)					

## Полиці розширення

	ME412	ME424	ME484
Розширення	ME4012 ME4024	ME4012 ME4024	ME4012 ME4024 ME4084
Формфактор	2U-12 дисків	2U-24 дисків	5U-84 дисків
Накопичувачі	3,5" або 2,5"	2,5"	3,5" або 2,5"

### Зручність і простота використання

Новий графічний веб-інтерфейс керування (HTML5)  
 Встановлення та налаштування по 15 хвилин  
 Гнучке використання флеш-накопичувачів (від 0 до 100%)

### Швидкість і потужність

Чотириядерні процесори Intel Broadwell  
 Продуктивність до 320 000 IOPS  
 Масштабованість і продуктивність за допомогою внутрішнього інтерфейсу SAS12 Гбіт/с

**Запитання щодо систем зберігання даних Dell EMC, а також запити щодо реєстрації проектів та отримання цінових пропозицій надсилайте на [dell EMC@erc.ua](mailto:dell EMC@erc.ua)**



# Міфи та соціальне значення B2B-маркетингу

Соціальні мережі – відносно нова концепція. Попри швидке застосування цих платформ B2B-компаніями, існують сумніви та занепокоєння стосовно того, чи впливають соціальні медіа на залучення клієнтів сегменту B2B.



**Hewlett Packard  
Enterprise**

## МІФ 1 Соціальні мережі неефективні для B2B-сегменту.

B2B-кампанії не орієнтовані на підприємства, їхня цільова аудиторія – профільні спеціалісти та керівники, які ухвалюють рішення. Якщо для маркетологів B2C соціальні мережі – надійний інструмент для зосередження уваги цільової аудиторії на емоціях і відчуттях, то маркетологи B2B можуть використовувати таку ж тактику для спілкування з людьми на професійному рівні, щоб розширити вплив бренда, розповісти свою історію та супроводжувати клієнта впродовж його «подорожі покупця».

Використання соціальних мереж для спілкування та обміну цінною інформацією сприяє тому, щоб бренди та компанії позиціонувались як лідери у своїй галузі, а також створює довіру між потенційними замовниками та клієнтами. Попри те, що для ефективного використання соціальних мереж у B2B-маркетингу потрібен час, зараз цей механізм – стандартна частина всього комплексу маркетингу.



## МІФ 2 Неможливо відстежити ефективність соціальних мереж.



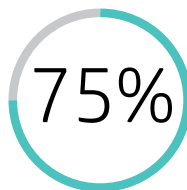
Сучасні засоби керування соціальними мережами разом із інструментами CRM дають змогу автоматично відстежувати активність та ефективність кампанії у соціальних мережах. Вимірювання ключових показників ефективності, таких як кліки, перегляди, коментарі, вподобання, поширення, допомагає оцінити успіх залучення цільової аудиторії.



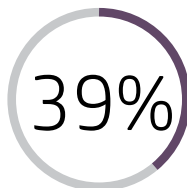
### МІФ 3 У B2B соціальні мережі не впливають на коефіцієнт ROI.

Панелі соціальних мереж дають змогу контролювати маркетингові канали, точно відстежувати результати й визначати ефективність і рентабельність медіа-кампаній. Отримані дані та аналітика дають краще розуміння того, який контент цікавить клієнтів. Крім того, за допомогою інструментів соціальних мереж можна в режимі реального часу коригувати будь-яку інформацію та контент для задоволення потреб клієнтів.

Пам'ятайте, що кампанії у соціальних мережах, які хоч і не забезпечують високий показник ROI, все ж можуть бути дуже корисними. Маркетологи B2B можуть отримати багато зиску навіть від неефективних ініціатив у соціальних мережах. Соціальні медіа дають можливість збирати інформацію про проблеми клієнтів та генерувати контент, який допоможе у їхньому вирішенні. Це сприяє швидкому й ефективному отриманню відгуків клієнтів і врахуванню їхньої думки.



маркетологів підтвердили частковий або значущий вплив соціальних мереж на підвищення показника ROI.



маркетологів підтвердили значущий вплив соціальних мереж на підвищення показника ROI.

### МІФ 4 Соціальні мережі не можна використовувати для керування іншими маркетинговими каналами.

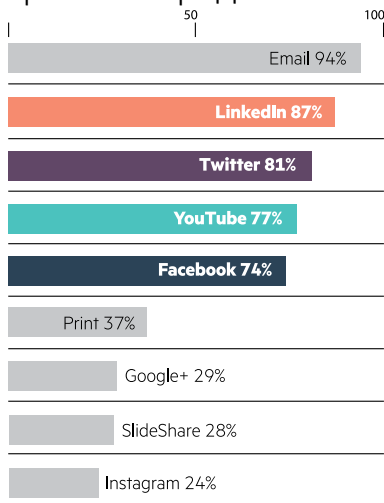
Раніше традиційні засоби медіа відігравали важливу роль у просуванні бренда. Соціальні мережі підтримують цю модель, а компанії створюють контент безпосередньо для публікації у соціальних мережах. Чому? По-перше, соціальні мережі більш економічно ефективні, якщо порівняти із традиційними медіа-засобами. По-друге, соціальні мережі більш гнучкі та інтерактивні, вони надають потужний спосіб перевірки повідомлень і контенту.

Для прикладу: компанія створює маркетингове відео, а потім розміщує його у соціальних мережах. Співробітники відстежують активність і відгуки клієнтів. Коригування здійснюються на основі зворотного зв'язку, при цьому оптимізоване відео використовується за допомогою традиційних медіа-каналів. По суті, соціальні мережі можуть виступати як «фокус-група» нового типу, що дає змогу маркетологам взаємодіяти із цільовою аудиторією як ніколи раніше.



## МІФ 5 Соціальні мережі призначено для побудови воронки продажів, але не для завершення продажів.

У межах інтегрованого маркетингового плану соціальні мережі відіграють ключову роль у підтримці лідогенерації. Соціальні мережі корисні на кожному етапі «подорожі покупця»; вони надають інформацію для розуміння суперечливих моментів і не тільки. Щойно лід (потенційний клієнт) виявить інтерес до придбання продукту, соціальні мережі слугуватимуть інструментом взаємодії з клієнтами – платформою, де можна відповідати на запитання клієнтів, обмінюватися досвідом і зрештою допомагати клієнту ухвалювати рішення щодо покупки.

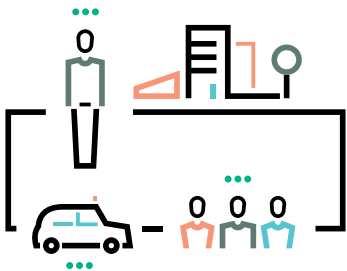


Чотири із найкращих п'яти каналів B2B-маркетингу – це платформи соціальних мереж.

### Вподобайте спільноти ERC:

- ERC Distribution
- ERC Solutions and Projects Distribution
- ERC CE Distribution
- ERC Gaming Distribution
- ERC Toys Distribution
- ERC DA Distribution

## МІФ 6 Взаємодія через соціальні мережі завершується після здійснення продажу.



Продаж може бути завершено, але відносини з клієнтами тільки починаються. Соціальні мережі можуть відігравати важливу роль у посиленні адвокації клієнтів. Як клієнти, вони вже взаємодіють із вашою компанією та брендом. Використовуйте соціальні мережі, щоб надавати підтримку, відповідати на запитання та повідомляти нову і релевантну інформацію. Для покращення відносин із клієнтами соціальні мережі допоможуть знайти специфічні рішення зі здійснення перехресних продажів і підняття їхньої суми.

## МІФ 7 Facebook, Twitter і LinkedIn – єдині дієві платформи сегменту B2B.

Це правда, що підприємства мають використовувати обмежену кількість соціальних платформ для взаємодії. Facebook, Twitter і LinkedIn – оптимальні варіанти для B2B, але чимало маркетологів шукають інші, менш поширені соціальні медіа для специфічних потреб маркетингу. Зокрема, це можуть бути навчальні відеоролики на YouTube, зображення нового продукту в Instagram або Pinterest, аудіозаписи вебінарів на SoundCloud або презентації для клієнтів на SlideShare. Під час розробки контент-плану порівняйте можливості зазначених платформ із цілями бізнесу й особливостями цільової аудиторії. Таким чином можна віднайти соціальну платформу, яка ідеально узгоджується з потребами компанії й стратегією ведення активності у соціальних мережах.



## ВЗАЄМОДІЙТЕ!

Експерти, які ухвалюють рішення в галузі B2B, формують спосіб, у який здійснюється керування підприємством. Вони використовують соціальні мережі для бізнесу. Вони шукають нові рішення. Вони співпрацюють із брендами. Вони діляться новою інформацією. Залучайтеся до кожного етапу цієї взаємодії.



# ВМИКАЙТЕСЯ!

SUSE СПРОЩУЄ  
ПЕРЕХІД НА SAP HANA

5-7 КВІТНЯ  
12-14 КВІТНЯ



# CEE 2019 SPRING

CONSUMER ELECTRONICS & ENTERTAINMENT

САЙТИ

- CEE 2019: [erc.ua/cee](http://erc.ua/cee)
- B2BDAY: [erc.ua/b2bday](http://erc.ua/b2bday)
- ERC: [www.erc.ua](http://www.erc.ua)



# B2B DAY

5 КВІТНЯ

## CEE SPRING PHASE I, 6-7 квітня

Консумерська електроніка, Системна Інтеграція,  
Комп'ютерні та Консольні Ігри, Техніка для дому,  
Побутова техніка, товари та Іграшки для дітей

## CEE SPRING PHASE II, 12-14 квітня

Консумерська електроніка, Комп'ютерні та  
Консольні Ігри, Автомобілі та Електротранспорт,  
Інструменти та Техніка для дому та саду



# СТОВІДСОТКОВА НАДІЙНІСТЬ

Коли потрібен ноутбук для роботи, неважливо, для маленького складу чи великої корпорації, завжди постає запитання: як обрати пристрій, на який можна цілком покластися?

---



# ThinkPad

Lenovo

Уже понад 26 років компанії з усього світу віддають перевагу ноутбукам Lenovo серії ThinkPad, що проходять випробування за військовими стандартами (12 тестів та 20 процедур за стандартами MIL-STD). Ці пристрої вирізняються потужністю та довговічністю у поєднанні з надійними засобами безпеки, стильним дизайном і широкими можливостями підключення — усім, що необхідно для розвитку бізнесу.

Якщо серед критеріїв вибору ноутбуку — оптимальна комбінація універсальних функцій і витривалості, моделі 2019 року ThinkPad E490, ThinkPad E590 та ThinkPad E485 і ThinkPad E585 стануть у пригоді.

### Помічники для бізнесу

15,6-дюймовий ThinkPad E590 та 14-дюймовий ThinkPad E490 — справжні помічники в роботі для тих, хто цінує мобільність і надійність. Ноутбуки з IPS-екраном із роздільною здатністю FHD (1920 x 1080) й антибліковим покриттям, енергоефективним процесором Intel Core 8-го покоління та вбудованою системою безпеки оптимізовані для роботи не тільки в офісі, а й у місцях із підвищеною вологістю, за низької чи високої температури. 13 годин\* автономної роботи, мала вага та підсвічування клавіатури (додатково) створюють можливість виконувати термінові завдання на ходу та у пізні години. Зручна клавіатура забезпечує комфорт і точність друку. Залежно від





комплектації ThinkPad обладнано необхідними компонентами для захисту інформації, зокрема зчитувачами відбитків пальців та модулями dTPM 2.0. Завдяки стереодинамікам із технологією Dolby Advanced Audio користувач зможе насолоджуватися багатим звучанням. А чисте зображення вражає реалістичністю.

## Новий рівень

Із бізнес-ноутбуками ThinkPad E485 (14") та ThinkPad E585 (15,6") робота піднімається на новий рівень продуктивності з максимальною віддачою. Ці зручні та потужні пристрої полегшують IT-фахівцям процес установлення та налаштування завдяки Windows 10 Pro й апаратній сумісності безлічі рознімів USB-C і USB3.0. Крім того, ці ноутбуки може бути укомплектовано останніми потужними процесорами AMD-лінійки Ryzen і високопродуктивною відеокартою. Довговічність ноутбуків Lenovo ThinkPad підтверджено безліччю тестів на міцність, що включають перевірку функціонування під впливом вібрації, ударного перевантаження і багатьох інших екстремальних випробувань. Тонкі та легкі ноутбуки E485 та E585 підходять для поїздки. За мінімальної ваги (1,75 кг та 2,1 кг) ці компактні пристрої легко вмістяться в портфелі або дорожній сумці. Час автономної роботи ноутбуків становить близько 9 годин\*, тому зайвий раз можна не турбуватися про те, де знайти розетку. Якщо знадобиться підзарядка, то зарядний пристрій потужністю 65 Вт із підтримкою тех-

нології швидкого заряджання дасть змогу підживити ноутбук до 80% лише за годину.

Висока продуктивність і надійність ноутбуків сімейства ThinkPad у поєднанні зі стриманим дизайном, високою якістю зображення, безліччю варіантів накопичувачів і максимально тривалим часом автономної роботи відкривають перед компаніями малого бізнесу новий рівень можливостей.

**Микола Антонюк**, керівник напрямку персональних комп'ютерів Lenovo в Україні:

«Після святкування 25-річчя бренду ThinkPad ми не плануємо спочивати на лаврах. У презентованій лінійці втілено рішення Lenovo, що здатні змінити уявлення про ноутбуки для бізнесу. Пристрої ThinkPad надійно працюватимуть серед арктичних снігів і пилових бур, у невагомості і під раптовою зливою. І, звичайно ж, ці рішення впораються із завданнями та викликами, які постають перед бізнесом щодня».



## Екосистема ThinkPad

Для серії ThinkPad доступний широкий перелік додаткових аксесуарів, завдяки яким використання на роботі чи вдома є зручнішим. Стильний монітор, док-станція для комфортної роботи в офісі, а також аксесуари (мишки, клавіатури, жорсткі диски тощо) — величезний вибір для всіх, хто віддає перевагу довговічним і продуктивним рішенням.

На всі моделі надають гарантію, що поширюється на 160 країн світу. В Україні ноутбуки ThinkPad супроводжують гарантійним обслуговуванням із максимальним терміном ремонту протягом п'яти робочих днів.

Ноутбук став основним пристроєм для бізнесу, тому слід шукати не просто ноутбук, а рішення для бізнесу, яке просто та легко доповнить наявну IT-інфраструктуру або стане її основою.

**Lenovo пропонує взяти участь у партнерській програмі (авторизація партнерів, реєстрація проектів і підтримка продажу) для комерційних ноутбуків, десктопів, моноблоків і моніторів. Для участі в програмі й отримання додаткової інформації потрібно подати заявку на електронну пошту: [svakulenko1@lenovo.com](mailto:svakulenko1@lenovo.com)**

\*За результатами тестування за допомогою MobileMark 2014. Час роботи від акумулятора значною мірою залежить від налаштувань системи, умов експлуатації й інших факторів.



Висока продуктивність і надійність ноутбуків сімейства **ThinkPad** відкривають перед компаніями малого бізнесу новий рівень можливостей

Lenovo®



**ThinkPad**

Модель	ThinkPad E490	ThinkPad E590	ThinkPad E485	ThinkPad E585
Код товару	20N8000RRT	20NB002ART	20KU000TRT	20KU000MRT
Діагональ	14"	15,6"	14"	14"
Екран	матове покриття	матове покриття	матове покриття	матове покриття
Тактова частота	1,6 ГГц	1,8 ГГц	2 ГГц	2,2 ГГц
Процесор	Intel Core i5 8265U	Intel Core i7 8565U	AMD Ryzen 5 2500U	AMD Ryzen 7 2700U
Об'єм оперативної пам'яті	8 ГБ	16 ГБ	8 ГБ	16 ГБ
Відеокарта	інтегрована Intel HD Graphics	інтегрована Intel HD Graphics	дискретна AMD Radeon Vega 8 Graphics	дискретна AMD Radeon RX Vega 10
Вага	1,75 кг	2,1 кг	1,75 кг	1,75 кг

## Змушуйте дані працювати

Завдяки швидкому та надійному доступу до даних та інструментів їх аналізу, компанії середнього та малого бізнесу можуть підвищити якість обслуговування своїх клієнтів та ефективність роботи, що, безумовно, призведе до збільшення прибутку та конкурентоспроможності компанії.

**Секретною зброєю таких компаній є системи зберігання нового покоління з можливістю використання флеш-накопичувачів.**

### Чому це важливо?

- Підвищення лояльності клієнтів на 5% може збільшити прибутки до 95%.
- Залучення нового клієнта в 10 разів дорожче, ніж утримання існуючого.

### Ключові проблеми у сфері зберігання даних

#### Ситуація

Компаніям необхідно вчасно збирати актуальну інформацію про замовників



#### Проблема ІТ-служби

Як об'єднати та централізувати потоки даних в організації для отримання повної уяви про замовника?

#### Ситуація

Щоденно генеруються великі об'єми складних даних (персональні дані, транзакції, інтернет-речей)



#### Проблема ІТ-служби

Як забезпечити збір, зберігання та доступність цих даних та трансформувати у значущу інформацію?

#### Ситуація

Компанії потрібно використовувати дані в реальному часі



#### Проблема ІТ-служби

Як впровадити гнучку архітектуру орієнтовану на дані?

Правильне рішення для зберігання даних може допомогти у зборі, централізації й аналізі даних, що забезпечить високу якість обслуговування клієнтів та оптимізує швидкість виконання операцій.

## На що звернути увагу?

Для найбільш ефективного збору, зберігання та обробки даних системи повинні мати такі переваги:

Надійний захист  
важливих даних

Незмінно висока  
продуктивність

Мінімальна необхідність  
втручання в роботу  
ІТ-інфраструктури

Висока доступність  
критично важливих систем

Оперативне реагування  
на зміну потреб

## Які системи зберігання Hewlett Packard Enterprise здатні це забезпечити

Компанія HPE пропонує портфель простих, доступних за ціною і надійних рішень для зберігання даних, спроможних оптимально задовольняти різноманітні потреби замовників. Із доступних систем є можливість обрати як гібридне рішення з різними типами накопичувачів, так і систему, створену повністю на основі флеш-накопичувачів, із можливістю масштабування у разі потреби.

**Система зберігання даних HPE MSA** – доступний інструмент здатний суттєво збільшити продуктивність.

- Розпочніть з малого та масштабуйте систему у разі потреби, додаючи флеш-накопичувачі та диски Enterprise SAS або Midline SAS
- СЗД MSA на базі флеш-накопичувачів п'ятого покоління – гарантія максимальної гнучкості й економічної ефективності
- Збільшити продуктивність вдвічі без збільшення витрат

**Флеш-масиви HPE Nimble Storage** – просте рішення, оптимізоване для Cloud, з ПЗ InfoSight для аналізу та прогнозування.

- Швидкий і надійний доступ до даних. Рівень доступності систем 99,9999%
- Спрощення роботи та обслуговування – 86% проблем прогноуються та вирішуються автоматично
- Створення multi-cloud середовища з гарантовано високим результатом

Забезпечивши оптимальні умови зберігання даних та доступ до них, підприємства можуть зосередитися на якісному обслуговуванні замовників, залишивши позаду конкурентів.

Флеш-масиви  
HPE Nimble Storage

Система зберігання  
даних HPE MSA





# У пошуках підходу до безпеки даних

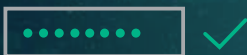
**Робіть більше з меншим.** Тим, у кого маленька або середня організація, це почуття, мабуть, дуже знайоме.

## Саме час подбати про захист даних від поширених загроз.

Маленькі та середні підприємства можуть не мати достатньо ресурсів для впровадження рішень щодо інформаційної безпеки, але ніхто з них не може знехтувати безпекою та цілісністю даних. Більшість порушень пов'язані з простими помилками користувачів, особливо коли йдеться про файли, пристрої та додатки, що використовують щодня.

Для уникнення загроз потрібні дії – від навчання співробітників, щодо захисту інтелектуальної власності у файлах та додатках, до вибору обладнання, що допоможе захистити дані від випадкового чи навмисного пошкодження.

## Зробіть все для посилення безпеки



Використовуйте сильні паролі та поясніть співробітникам ризик повторного використання паролів між обліковими записами



Переконайтеся, що співробітники можуть визначити спробу фішингу та знають про небезпеку відкриття файлів від невідомих відправників



Знизити ризики від несанкціонованого доступу до конфіденційних даних шляхом аудиту налаштувань дозволів для користувачів



Ніколи не додавайте до мережі небезпечні пристрої, або пристрої з неперевіреним вбудованим програмним забезпеченням

- Щодня понад 4 000 спалахів ransomware виникають через те, що користувачі відкривають скомпрометовані файли.
- Для виявлення порушень підприємству потрібно в середньому 191 день.



## Захист даних за допомогою сховища, на якому розроблена безпека

Завдяки новому, шостому поколінню HPE StoreEasy організації зможуть отримати гнучку та доступну мережеву систему зберігання даних, яка заощадить час, гроші та зусилля.

HPE StoreEasy побудовано із найнадійніших стандартних серверів у світі й призначено для зберігання файлів і даних додатків; допоможе зменшити вразливість завдяки використанню унікальних засобів захисту, виявлення та відновлення.



### Silicon Root of Trust

HPE виробляє власний набір мікросхем iLO5, який має функціонал перевірки Firmware на наявність шкідливого коду



### Detection and recovery

Перевіряє інтегровані Firmware кожні 24 години та відновлює код у випадку його компрометування або його пошкодження



### Securing your data in StoreEasy

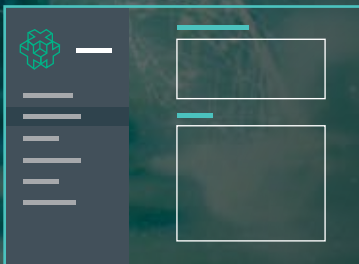
Безпека відповідає найвищим Міжнародним стандартам FIPS 140-2 та CNSA (Commercial National Security Algorithms)

### Керування чутливими та конфіденційними даними

Завдяки розширеним можливостям керування та обмеження надмірного доступу до файлів можна автоматично захищати дані, запобігаючи небажаному перегляду, модифікації та передаванню захищених даних.

**62%**

користувачів кажуть, що мають доступ до конфіденційних даних організації, які вони, напевно, не повинні бачити



Новий веб-інтерфейс керування, розроблений HPE, дає змогу адміністраторам будь-якого рівня експертизи керувати масивом даних, файловою системою, пулами накопичувачів та резервними копіями.

Маючи на **60% більшу ємність**, ніж попереднє покоління, StoreEasy 1660 підтримує до 16 дисків великого формату, тоді як StoreEasy 1860 може масштабуватися до 28 накопичувачів малого формфактору всього у корпусі 2U.



Отримайте **вдвічі більшу продуктивність**, використовуючи гібридні конфігурації StoreEasy з використанням SSD-накопичувачів для зменшення затримок до 50%. Ідеально підходить для продуктивних послідовних завдань, резервного копіювання та відеонагляду.

# Як захистити дані

**З досвіду ERC дедалі більше замовників роблять вибір на користь дискових систем під час будівництва інфраструктури «з нуля» чи відновлення чинної.**

## Чому?

Знижується вартість дисків – так, але справа не лише у цьому. Іноді краще витратити трохи більше з початку і не мати проблем у майбутньому, ніж отримати простій у роботі або втратити дані, чи навіть зіпсувати відносини із важливим партнером, адже увесь корпоративний сектор тримається наразі саме на ІТ та сучасних технологіях передавання, обробки та зберігання даних. І саме це пояснює причину появи спеціалізованих дискових систем резервного копіювання та відновлення даних – HPE StoreOnce.

**За даними Gartner, середня вартість хвилини простою ІТ-обладнання в дата-центрах компаній становить \$5-6 тис., або \$140-540 тис. на годину.**

Більшість невеликих компаній зазначає, що стрічковий бекап – найкраще, найпростіше, надійне та недороге рішення, яке їх цілком влаштовує й немає сенсу що-небудь змінювати.

Однак зберігання копій даних на стрічці потребує багато терпіння під час відновлення:

- у стрічкових приводів невисока швидкість;
- багато часу на пошук під час відновлення маленьких файлів;
- відсутність можливості одночасного читання та запису;
- додаток може на 100% завантажити пристрій, створюючи проблеми для бекапу інших додатків.

Власники стрічкових накопичувачів можуть сперечатися, ніби, з одного боку, при максимально обмеженому ІТ-бюджеті, швидкість мало кого хвилює, термін придатності картриджу становить 20-30 років, немає потреби відновлювати бекап часто, використовувати під бекап дискові системи – дорого, а незручне завантаження приводу вирішується за допомогою програмного забезпечення, яке гарантує мультипотоківість.

HPE не закликає повністю відмовитися від перевіреної часом технології: можна використовувати HPE StoreOnce як посередник між користувацькими системами та довгостроковим архівом, що дасть змогу зменшити час очікування щоденного бекапу.





**HPE StoreOnce** — це програмно-апаратні комплекси для резервного копіювання даних з онлайн-дедуплікацією.

**HPE StoreOnce** — це оптимальне рішення для резервного копіювання/відновлення, яке дає змогу забути про щоденні інкрементні копії на стрічці.

Головна особливість таких систем — це дедуплікація та стискання даних у поєднанні з емуляцією звичних стримерів та стрічкових бібліотек.

**HPE StoreOnce** — це інтеграція, надійність, масштабування, гнучкість та швидкість.

- Системи HPE StoreOnce здатні повністю інтегрувати із наявними способами резервного копіювання та бізнес-додатками, забезпечуючи водночас гнучку інтеграцію для SAN, Ethernet та інших віртуалізованих середовищ.
- Можна проводити частковий бекап змінених частин великих файлів, не перезаписуючи стрічковий масив повністю, прискорити роботу резервного копіювання або відновлення даних, а на стрічку писати та зберігати архівні дані, що можуть знадобитися у довгостроковій перспективі, і які не потребують частого доступу до них.

# Hewlett Packard Enterprise



## Надійність

Для розширення функціоналу дискових бібліотек було створено HPE StoreOnce Catalyst.

Це оптимізований для захисту даних інтерфейс, унікальний для систем HPE StoreOnce.

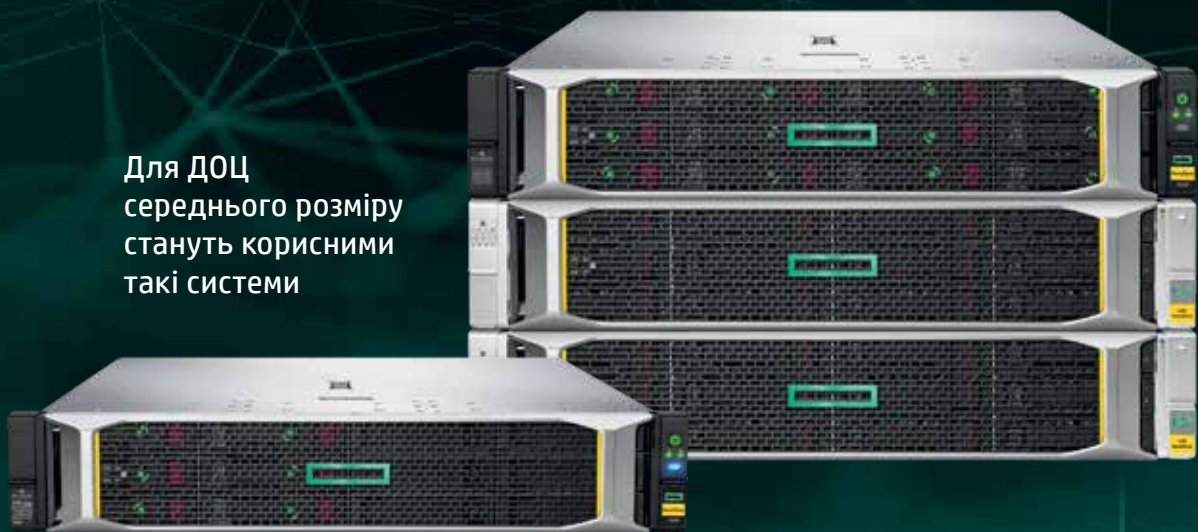
HPE StoreOnce Catalyst забезпечує вищу продуктивність і гнучкіший контроль, ніж традиційні цільові емулятори (VTL) або NAS-акції. Тепер можна встигати вчасно робити резервне копіювання, а також дотримуватися згоди щодо швидкості відновлення даних. Рішення HPE StoreOnce Catalyst зможе запобігти доступу до резервних копій програм-здиричників.

Нове покоління продуктів StoreOnce переходить на всеосяжну ліцензовану структуру, в якій StoreOnce Catalyst та реплікація включено в продукт без додаткової плати.

## Масштабування

Архітектура масштабування дає змогу платити за мірою зростання компанії, оскільки запропоновані вендором варіанти лінійки можуть підлаштовуватися під інфраструктуру будь-якого рівня – від початкового до корпоративного.

Для ДОЦ  
середнього розміру  
стануть корисними  
такі системи



### HPE StoreOnce 3620

**Ємність:** 24 Тбайти (початкова), 16 Тбайт (корисна), розширюваність до 31,5 Тбайт (корисної).

**Інтерфейс:** можна додати чотири порти Ethernet 1 Гбайт/с (стандартно), SFP 10 GbE, FC16 Гбайт/с чи 32 Гбайт/с (опціонально) – для отримання максимальної конфігурації з чотирма портами.

**Швидкість передавання:** 14 Тбайт/с (максимум), у разі використання HPE StoreOnce Catalyst.

**Кількість емульованих картриджів даних (максимум):** 1024.

**Додатковий функціонал:** дедуплікація, підтримка реплікації, апаратний RAID6.

**Формфактор:** 2U.

### HPE StoreOnce 3640

**Ємність:** 48 Тбайт (початкова), 36 Тбайт (корисна), розширюваність до 108 Тбайт (корисної).

**Інтерфейс:** Можна додати чотири порти Ethernet 1 Гбайт/с (стандартно), SFP 10 GbE, FC 16 Гбайт/с чи 32 Гбайт/с (опціонально) – для отримання максимальної конфігурації з 4 портами.

**Швидкість передавання:** 18 Тбайт/с (максимум), у разі використанні HPE StoreOnce Catalyst.

**Кількість віртуальних стрічкових бібліотек і мережевих систем зберігання даних:** 36.

**Кількість емульованих картриджів даних (максимум):** 4096.

**Додатковий функціонал:** дедуплікація, підтримка реплікації, апаратний RAID 6.

**Формфактор:** від 2U до 6U.



## Для невеликих та віддалених офісів

### Віртуальний пристрій HPE StoreOnce VSA

Гнучка система ліцензування від 4 Тбайт до 500 Тбайт.

Навіть у невеликій дисковій ємності серверу можна вмістити у 20 разів більше дедуплікованої інформації. Крім того, до вартості ліцензії входять технічна підтримка вендора та можливість реплікації.

## Для корпоративних центрів обробки даних

Для підприємств масштабу Enterprise, які потребують величезних потужностей і підтримки критично важливих бізнес-додатків, HPE пропонує продуктивні моделі з можливістю збільшення корисної ємності до 1,7 Пбайт та безкоштовними вбудованими модулями Catalyst для Oracle RMAN, SAP HANA, MS SQL і SAP на базі Oracle.

На всіх системах HPE StoreOnce можна втричі збільшити корисну ємність завдяки Cloud Bank Storage.

# Hewlett Packard Enterprise

## Гнучкість

Технологія федеративної дедуплікації буде доступна у будь-якому місці та для будь-яких пристроїв із програмним забезпеченням HPE Data Protector, Veritas NetBackup і Backup Exec, OST, Veeam і BridgeHead. Гнучке резервне копіювання доступне для NAS, (NFS, CIFS (SMB), iSCSI і FC віртуальних стрічкових бібліотек (VTL) та резервних копій StoreOnce Catalyst.

## Резервне копіювання в обраному вікні

Гнучке підключення забезпечує швидку та легку інтеграцію у мережі Fibre Channel (16 Gb і 32 Gb) і Ethernet (1 Gb, 10 і 25 GbE iSCSI). Системи HPE StoreOnce легко монтуються у стандартну стійку.

## Швидкість

Провідна у галузі продуктивність

Модель StoreOnce	Швидкість запису	Швидкість читання	Продуктивність за умови використання StoreOnce Catalyst
5650	27 Тбайт/год	18 Тбайт/год	47 Тбайт/год
5250	22 Тбайт/год	18 Тбайт/год	41 Тбайт/год
5200	17 Тбайт/год	17 Тбайт/год	31 Тбайт/год
3640	7 Тбайт/год	6 Тбайт/год	18 Тбайт/год
3620	6 Тбайт/год	5 Тбайт/год	14 Тбайт/год
VSA 4TB - 500 TB	13 Тбайт/год	9 Тбайт/год	36 Тбайт/год

## З HPE StoreOnce можна зменшити обсяг даних бекапу до 95 %.

Завдяки гнучкій, масштабованій архітектурі можна зберігати понад 100PB (за умови дедуплікації 20:1) захищених даних – як на локальному, так і на хмарному сховищі, якими можна керувати через одну консоль.

Почніть із базового блоку HPE StoreOnce при 2U з використанням усього 16 Тбайт – це ємність серверу.

Експертні консультанти HPE Storage та спеціалісти ERC сфокусовані на потребах клієнтів, вони не тільки зможуть допомогти знизити ризик розгортання, але й раціонально інвестувати в IT-інфраструктуру. **Звертайтеся!**



Lenovo™

# Програмні рішення

керування  
даними



# ThinkSystem

Лідери у сфері високопродуктивних розрахунків і побудови систем зберігання даних із використанням флеш-технологій Lenovo та NetApp уклали глобальну партнерську угоду. Основна мета співпраці – створення та просування інноваційних технологій, які спростять компаніям різного масштабу модернізацію наявних IT-інфраструктур, що знаходяться як в локальних дата-центрах, так і в хмарі, та прискорять їхню цифрову трансформацію.

Lenovo та NetApp спільно розробляють широкий портфель нових продуктів для зберігання даних під брендом Lenovo, які об'єднують кращі в галузі рішення для керування даними NetApp з апаратною інфраструктурою ThinkSystem Lenovo. Ці продукти використовуватимуть програмне забезпечення NetApp, а створюватимуть їх на виробничих потужностях Lenovo.





## Ефективне поєднання

Нові гібридні СЗД ThinkSystem DM Series є уніфікованими рішеннями для зберігання даних, що можуть виконувати будь-які роботи навантаження, пов'язані з використанням блочних і файлових даних у рамках єдиного масиву.

Гнучкість системи дає можливість розміщувати дані у середовищі зберігання, що забезпечує поєднання продуктивності, ємності та вартісної ефективності. У результаті можна адаптувати сховище даних до бізнес-потреб, що постійно змінюються, і дотримуватися базових вимог до IT-інфраструктури компанії.

Застосування СЗД DM Series спільно із технологією Cloud Volumes ONTAP дає можливість створювати гібридну хмару корпоративного класу, що виріз-

няється передбачуваною продуктивністю та доступністю. Cloud Volumes ONTAP підтримує прозору інтеграцію з кількома хмарами одночасно, включаючи реплікацію даних у декількох хмарах одразу. Наприклад, можлива інтеграція з IBM Cloud, Amazon Web Services та Microsoft Azure. У результаті можна уникнути залежності від одного постачальника послуг хмарних служб.

Аби відповідати вимогам, що висувають до корпоративних сховищ даних, розроблено нову продуктивну СЗД ThinkSystem All-Flash DM Series, яка підтримує найкращі у своєму класі засоби керування даними. Програмне забезпечення керування даними ONTAP робить можливим уніфікований доступ до файлового та блочного робочих навантажень. Воно підвищує ефективність, гнучкість і надійність експлуатації IT-інфраструктури ком-

панії. Такі СЗД добре підходять для підтримки додатків, для яких критично важливою є висока продуктивність (наприклад, Oracle, Microsoft SQL Server, MongoDB, віртуалізація робочих станцій (VDI) і серверів). Ця система також добре справляється із різними стандартними робочими навантаженнями дата-центру у спільно використовуваних середовищах.

Висока продуктивність додатків і постійна доступність даних – ці завдання призначені для вирішення гібридного масиву даних зберігання ThinkSystem DE Series з підтриманням адаптивних алгоритмів кешування. Він добре підходить для підтримання різноманітних робочих навантажень, починаючи від додатків потокового мовлення, що вимагають високих значень IOPS і активно використовують пропускну здатність, і закінчуючи високородуктивною консолідацією сховищ даних.



# Lenovo™

# ThinkSystem

## Сімейства систем

ThinkSystem DE Series охоплює три сімейства систем, у кожній з яких використовують свій контролер. Тип контролера визначає кількість накопичувачів, підтримуваних системою зберігання даних. Максимально можлива ємність становить 2,88 ПБ.

Система DE2000H є СЗД початкового рівня, що призначена для замовників, яким потрібна система зберігання даних максимальної ємності за найкращого співвідношення «ціна/продуктивність».

Система DE4000H є гібридною СЗД, яка вирізняється оптимальною про-

дуктивністю з обробки сумісних робочих навантажень і дуже малим часом затримки.

Система DE6000H є найбільш продуктивною гібридною СЗД, пропускна здатність читання даних якої досягає 21 Гбіт/с.

Запропоновані СЗД орієнтовані на ринок високопродуктивних рішень, обробки великої кількості даних, підтримання аналітичних систем і віртуалізації. Крім того, вони добре впишуться в обчислювальне середовище спільного призначення. DE Series поєднує широкий набір функцій, якими зручно

користуватися.

ThinkSystem System Manager допоможе виділити ресурси відповідно до потреб робочих навантажень. За бажанням можна виділити ресурси самостійно. Технологія динамічних пулів накопичувачів (DDP), що бере на себе ухвалення ключових рішень, суттєво полегшує керування RAID-масивами.

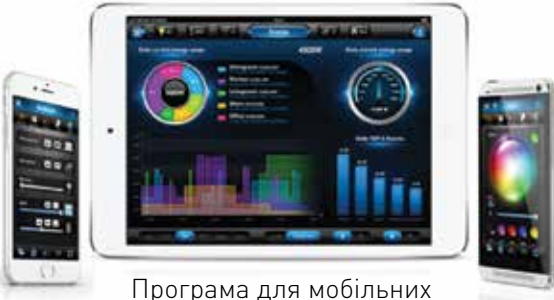
Лінійки систем зберігання даних Lenovo ThinkSystem серії DE і DM доступні для замовлення.



# З ЯКИХ ЕЛЕМЕНТІВ СКЛАДАЄТЬСЯ СИСТЕМА

Елементи обробки, зберігання  
та ухвалення рішень





Програма для мобільних телефонів і планшетів



Home Center Life

SINGLE SWITCH 2

розетка

реле-диммер

датчик руху



Контролер розумного будинку Fibaro Home Centre2 та Home Centre Life



**Датчики**



датчик руху

датчик протікання води

датчик диму



датчик відчинення дверей/вікна



сенсорна панель



датчик чадного газу



універсальний датчик



**Виконавці**



розетка



реле-диммер



реле керування RGB-освітленням



реле керування ролетами і воротами



реле-перемикач



кнопка керування



пульт керування



# Новий продукт проти внутрішніх загроз

Спектр сучасних атак є дуже широким. Щодня у формі переважно такого різновиду вірусів як Trojan horse створюють приблизно 230 000 нових варіантів загроз. Крім того, є й інші типи вірусів і зловмисного коду. Стандартного сигнатурного аналізу недостатньо для поглибленого вивчення даних, що можуть містити якусь загрозу.





Усе більше уваги приділяють так званім внутрішнім загрозам. Це коли, наприклад, активний і наділений правами користувач використовує дозволи для крадіжки даних або компрометації системи шляхом заволодіння привілеями адміністратора. Тут можна навести багато прикладів — від частих спроб користування USB-портом до вивантаження великого об'єму важливих фінансових документів.

Відслідкувати, що саме та хто саме робить від імені якого користувача, допоможе Micro Focus. У складі відомого рішення ArcSight є цікавий та все більш затребуваний продукт — User Behavior Analytics.

Завдяки цьому високо-технологічному рішенняю можна точно відобразити усі дії користувачів і з високим рівнем деталізації продивитися всі події, визначивши, які є нормальними, а які потребують розслідування. Зробити це можна, використовуючи алгоритм, за яким спочатку будують так званий базовий рівень, а далі будь-яку подію аналізують щодо цієї «норми». Таким чином, кожную подію буде порівняно з якимось відносно стандартним станом системи.

Наприклад, у відділі менеджів є кілька користувачів. Вони мають окремий набір прав доступу до системи ERP. Також вони можуть запросити тимчасовий доступ до зміни тих чи інших даних — це вже буде відхиленням від нормального стану справ. Наступного разу, коли відбудеться спроба доступу до зміни даних, систе-

ма повідомить, що таке вже було. А якщо ці спроби відбудуватимуться часто, наприклад, понад 10 за хвилину, то це вже буде розглянуто як загроза.

ArcSight User Behavior Analytics допомагає адміністратору IT-інфраструктури або офіцеру з безпеки визначити тих суб'єктів, які мають ризик бути скомпрометованими. Це може бути користувач, сервер, ресурс тощо. Наприклад, якщо користувач, який має право на завантаження 500 МБ інформації на день, спробує завантажити цей обсяг за хвилину — відповідна реакція системи аналітики поведінки (UBA) не змусить на себе чекати.



### Модуль UBA виконує функції:

- створення «базової лінії» або, інакше кажучи, нормальної поведінки користувачів, коли немає компрометації даних або сервісів;
- сповіщення у разі порушення стандартного перебігу подій;
- виявлення внутрішніх загроз у випадку, коли

вірус або вразливість не розповсюджується, а напрямок атаки —

- це компрометація облікових записів привілейованих користувачів чи використання недосконалої системи інформаційної безпеки;
- сповіщення про несанкціоноване вилучення даних;
- оцінка ризиків за пунктами: користувачі, ресурси та IP-адреси.

Важливою перевагою є те, що цей додатковий функціонал може бути легко інтегрований зі всією системою ArcSight ESM (Enterprise Security Manager) та ADP (ArcSight Data Platform).

Micro Focus User Behavior Analytics — це незалежна платформа, яка легко інтегрується з системою управління даними про події та інциденти інформаційної безпеки Micro Focus ArcSight та може бути придбана окремо. Для того щоб мати конкурентні переваги серед інших партнерів, потрібно отримати Micro Focus Security Gold Partner Status, а саме, класти технічні та іспити з продажу безкоштовно у відповідному напрямку на партнерському порталі Micro Focus.

ERC надає бізнес-партнерам повний комплекс послуг на кожному етапі використання та розгортання рішень Micro Focus. Досвід спеціалістів ERC дає можливість вирішити завдання будь-якої складності, оперативно й якісно підібрати рішення відповідно до вимог замовника. Якщо маєте запитання щодо програмного забезпечення Micro Focus, звертайтеся на адресу [software@erc.ua](mailto:software@erc.ua).



# Концепція АВТОНОМНИХ БАЗ ДАНИХ

Сучасні системи керування базами даних (СКБД) володіють широким набором засобів для керування, масштабування та гарантування безпеки. Однак ускладнення завдань і необхідність миттєвого реагування на зміни потребують автономності баз даних.

**А**втомонні бази є концепцією, а не конкретним продуктом, рішенням або черговою СКБД, забезпеченою різноманітними засобами автоматизації. Користувач формулює вимоги до надійності, безпеки, продуктивності

й інших параметрів бази даних, визначає політику і рівень сервісу, а система автоматично розгортає та підтримує експлуатацію конфігурації потрібної архітектури. При цьому користувачу не потрібно створювати індексів, розділів тощо.

Завдяки цьому кардинально змінюється підхід користувачів до вирішення бізнес-завдань і скорочуються терміни створення додатків, даючи можливість зосередитися на розвитку бізнесу та виведенні нових послуг та продуктів на ринок.

# ORACLE®

## АВТОНОМНА БАЗА ДАНИХ ВИКОНУЄ ТРИ ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ:

- 01 самокерування** – автоматичне створення бази, виконання оновлень і виправлень, резервне копіювання, налаштування продуктивності, забезпечення еластичності;
- 02 самозахист** – захист від зовнішніх і внутрішніх атак, оперативне усунення «дірок» в безпеці, шифрування даних, маскування;
- 03 самовідновлення** – автоматичне відновлення після збоїв, мінімізація простоїв, забезпечення заданого рівня обслуговування сервісу.

Основними компонентами автономної бази даних Oracle є СКБД Oracle 18c, хмарна інфраструктура Oracle Cloud і додаткове програмне забезпечення.



Рис. 1. Компоненти автономної бази даних

Автономна база фактично є спеціальним сервісом, що працює у хмарі Oracle. Для того щоб автономна база даних ефективно підтримувала визначені завдання, користувач повинен замовити конкретний спеціалізований сервіс, і тоді базу буде автоматично налаштовано для виконання саме цих завдань. Наприклад, зараз для створення вітрин і невеликих сховищ даних можна замовити автоном-

ний сервіс сховищ даних (Autonomous DataWarehouse Service, ADWS), і вже доступний автономний сервіс для систем оперативної обробки транзакцій і змішаного навантаження Oracle Autonomous Transaction Processing Cloud.

Особливістю автономної бази є гнучкість. Зміну кількості необхідних процесорів і обсягу дискового простору, необхідного для вирішення завдань користувача, про-

водять через веб-інтерфейс, не зупиняючи роботи, а оплати здійснюють за фактом використання конкретного сервісу. Зі збільшенням кількості задіяних процесорів автоматично зростає й обсяг оперативної пам'яті для автономної бази. Адміністрування усього стека автономної бази бере на себе Oracle – він відповідає за підтримку обладнання й операційної системи, випуск оновлень і моніторинг конфігурації.

Для самовідновлення автономної бази автоматично створюють конфігурацію, необхідну для підтримання заданого рівня обслуговування, максимальної доступності та надійності. Він забезпечується завдяки захисту від збою вузла (Real Application Clusters), резервної бази для захисту від катастрофічних збоїв (Standby), а також механізму ASM (Automatic Storage Manager), який захищає від збою дисків.

Для забезпечення самозахисту автономна база обов'язково шифрує всі дані, автоматично застосовує оновлення безпеки, а також використовує механізми машинного навчання для виявлення та передбачення збоїв і зовнішніх атак.



## AUTONOMOUS DATAWAREHOUSE SERVICE

Сервіс Oracle ADWS (Autonomous Data Warehouse Service, автономне сховище даних) побудовано на основі концепції автономної бази даних і створює можливість автоматично виконувати більшість вже існуючих у СКБД функцій забезпечення самокерування, самозахисту та самовідновлення.

Спеціалізований сервіс — це перша реалізація концепції автономної бази даних Oracle. За допомогою сервісу можна

автоматично створювати базу для вітрин або сховище даних. Працювати з ADWS можна через SQL Developer, з'єднуючи з ним інші системи через різні інтеграційні сервіси Oracle або інших виробників. Ці інтеграційні сервіси можуть працювати як у хмарі, так і у локальному ЦОД. Перш ніж завантажити дані в таблиці створеного сховища, їх попередньо поміщають до хмарної системи зберігання Oracle Object Storage. У базі даних

є процедура для завантаження цих даних або для роботи з ними як з зовнішніми таблицями.

Для аналізу завантажених до таблиці даних можна використовувати будь-які інструменти бізнес-аналітики, здатні працювати з SQL\*Net як у хмарі, так і в локальному ЦОД. Сервіс має веб-консоль та вбудований інструмент для аналізу даних і рішень завдань Machine Learning (машинного навчання).

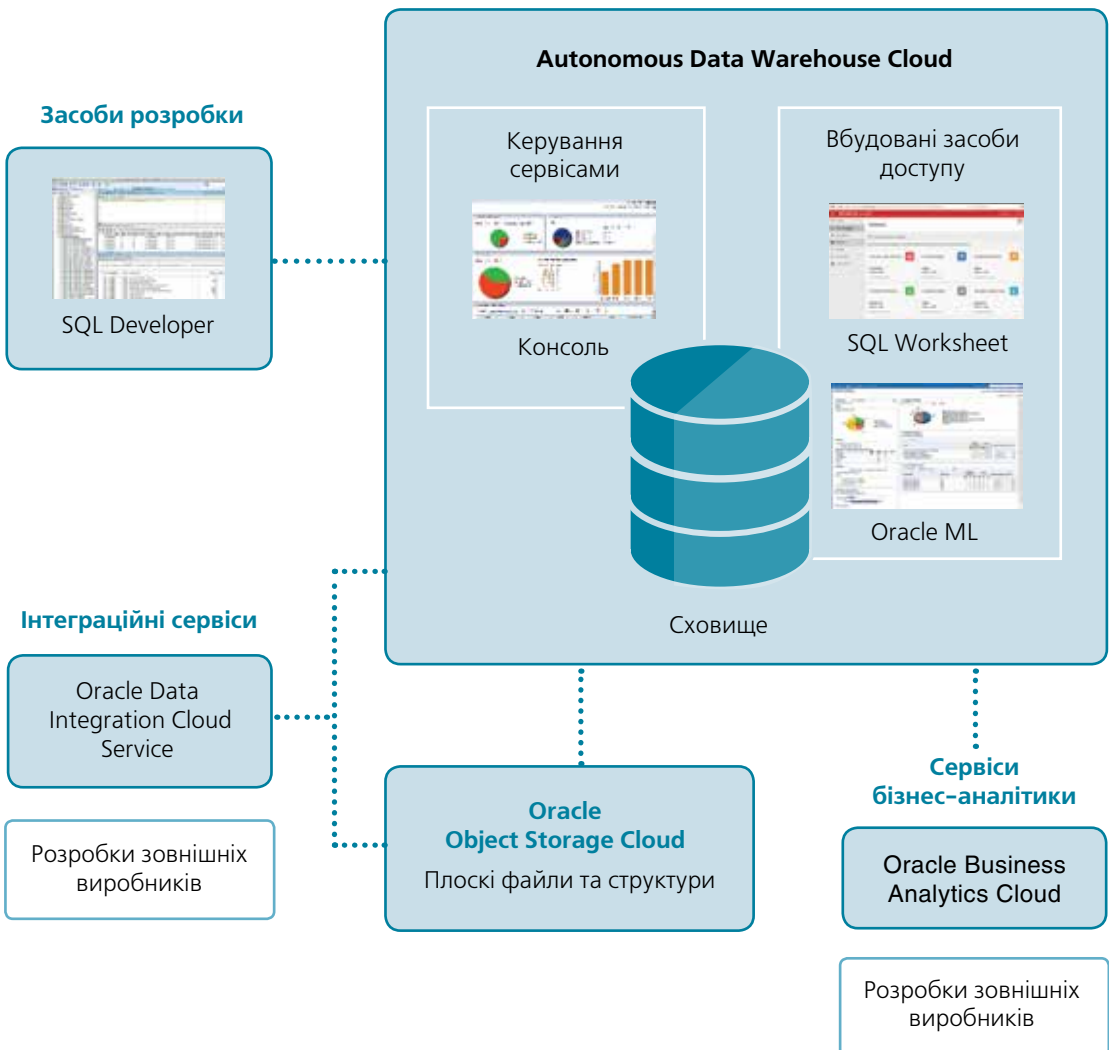


Рис. 2. Архітектура ADWS

ORACLE®

## НОВІ МОЖЛИВОСТІ

За допомогою автономної бази даних можна автоматизувати рутинні операції, звільняючи адміністратора для виконання більш творчої та націленої на вирішення бізнес-завдань роботи. Автономна база даних полегшує роботу адміністратора, знижує ризики, підвищує якість функціонування СКБД і прикладних програм, що дає змогу скоротити час розгортання систем і забезпечує вищу надійність і безпеку, ніж традиційні бази.

Але роль кваліфікованого адміністратора досі залишається дуже важливою — наприклад, підтримка високонавантажених бізнес-критичних додатків або завантаження даних у сховище з міграцією даних із інших систем ніхто, крім адміністратора, виконати не може.

На сьогодні автономні бази даних дуже цікавлять розробників програм, адміністраторів баз даних, аналітиків, які займаються створенням вітрин і некритичних додатків, та набувають все більшої актуальності і для керівництва компаній, фінансових директорів, а також керівників бізнес-підрозділів.

Саме зараз ІТ трансформується з допоміжного інструменту для супроводу бізнесу на повноцінного учасника розвитку діяльності компанії із націленістю на бізнес-результат. Інноваційність хмарних сервісів Oracle і переваги партнерства з ERC допоможуть ефективно будувати ІТ для зростання бізнесу замовника.

**Співпрацюючи з ERC, партнери отримують повний комплекс послуг на кожному етапі використання та впровадження серії продуктів Oracle, а саме:**

- консультації щодо вибору рівня партнерства та спеціалізації;
- допомогу щодо підбору рішення відповідно до вимог замовника;
- повний комплекс послуг під час продажу кінцевому замовнику;
- технічні консультації та допомогу у пілотних проектах;
- навчання технічних спеціалістів і спеціалістів із продажу на базі навчального комплексу ERC.

**Якщо виникли запитання, пов'язані з продукцією Oracle, звертайтеся: [oracle@erc.ua](mailto:oracle@erc.ua).**



# Прецизійні кондиціонери: висока точність, надійність і ефективність

Для багатьох установ і об'єктів критичними вимогами є не тільки температура та ступінь вологості, але й чистота повітря та відсутність в ньому пилу. Аби забезпечити ефективну компенсацію значних тепловтрат і підтримувати необхідні температурно-вологісні параметри, зазвичай використовують прецизійні системи. «Прецизійний» походить від слова «precision» й у перекладі з англійської означає «точний».

**П**рецизійні кондиціонери, що використовують сучасні компанії, є автономними пристроями шафового типу для точного підтримання рівня вологості, ступеня рухливості та температури повітря у приміщенні, їх варто використовувати для таких середовищ:

- телефонія: АТС, білінгові центри, вузли телекомунікації;
- медицина: лабораторії, центри діагностики, операційні;
- інформаційні технології: апаратні, серверні, дата-центри;
- високоточне «чисте» виробництво: мікроелектроніка, фармацевтика, космічна промисловість;
- музеї, архіви, бібліотеки.

Італійська компанія Uniflair вже понад два десятки років проектує та виготовляє прецизійні кондиціонери й системи охолодження, поєднуючи технічну досконалість і високий рівень надійності продукції. Обладнання Uniflair під керуванням сучасного мікропроцесора забезпечує охолодження, фільтрацію, зволоження й осушення повітря 24 години на добу, 7 днів на тиждень.

Інновації завжди були основою розробок компанії Uniflair: значні ресурси компанії інвестувалися в розробку нових прикладних рішень, що забезпечують поєднання технічної досконалості і неперевершеного рівня надійності продукції.

Чинну систему виробництва та керування засновано на сертифікованій моделі якості ISO 9001, а до того ж сертифіковано за стандартом ISO 14001.

Наприкінці 2010 року корпорація Schneider Electric придбала компанію Uniflair, додав до існуючого портфелю периметричні кондиціонери, холодильні машини і модульну фальшпідлогу Uniflair.



## UNIFLAIR AMICO

**Код товару:** SDCV0300A

Кондиціонер на охолодженій воді з нижньою роздачею повітря та ЕС-вентиляторами. Прилад доцільно використовувати на об'єктах, де є потреба встановлення кількох таких агрегатів. Для монтажу та запуску не потрібно залучати фахівців у галузі холодильної техніки, оскільки все, що необхідно – прокласти водяні трубопроводи. Загальна холодопродуктивність приладу – 9 кВт.



## Особливості прецизійних кондиціонерів Uniflair

- Металевий корпус і внутрішні панелі, що створюють відділення, виконано з оцинкованої листової сталі.
- Забір повітря відбувається зверху, видування — вниз.
- Повітряний фільтр класу EU4 у металевому корпусі.
- Обладнано ЕС-вентиляторами (вентиляторами з електронно-комутованим приводом).
- Є датчик низького потоку повітря та датчик забруднення фільтра.
- Теплообмінник виготовлено з мідних труб з алюмінієвими ребрами, піддон — з нержавіючої сталі; шланг відведення конденсату — гнучкий.

**Schneider**  
Electric

ERC пропонує зі складу кондиціонери AM (Amico) і LE (Leonardo) та повний асортимент під замовлення

### СПЕЦИФІКАЦІЇ:

Точність підтримання температури у заданому режимі:  $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Точність підтримання вологості: + 5% відн. вол.  
Функціонування за температури зовнішнього повітря: від  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Продукцію Uniflair широко використовують у світі, а перелік VIP-клієнтів-користувачів говорить сам за себе: British Airways, Shell, Nokia, IBM, Microsoft, BBS, провідні автомобільні та банківські компанії. В Україні замовниками є оператори стільникового зв'язку, банки, державний сектор. Запрошуємо до співпраці як ІТ, так і компанії, що спеціалізуються на кліматі.



### UNIFLAIR LEONARDO

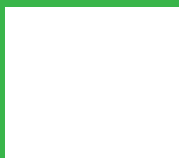
**Код товару:** TDCV2000A

Ця версія Leonardo вирізняється простою встановлення та високою надійністю. Для підтримання температури в приміщенні у моделі використано охолоджену воду. Потік повітря спрямовано вниз. Загальна холодопродуктивність становить 70 кВт.

# ЗДОБУТКИ НА СОНЦІ

## 2014

ERC домовилася про співпрацю зі Schneider Electric та розпочала дистрибуцію гібридних та мережевих інверторів сімейства Conext. Розпочалися продажі продуктів виробництва Panasonic – сонячних панелей та AGM акумуляторних батарей.



**Schneider**  
Electric



## 2015

Команда ERC вивчала технічну частину альтернативної енергетики.

До дистрибуторського портфеля потрапили такі продукти:

- акумуляторні батареї AGM Vision – китайський бренд із гарною якістю, конкурентною ціною та прийнятними технічними характеристиками;
- розширена лінійка бренду FSP, ДБЖ для дому та сервери якого, уже багато років знайомі партнерам та споживачам;
- сонячні панелі китайського державно-приватного вендора LDK.
- У липні було внесено суттєві та позитивні зміни до законодавства щодо «Зеленого тарифу», що форсувало розвиток ринку альтернативної енергетики.

Ці зміни також позитивно вплинули й на ERC.



## 2016-2017

Об'єднуємо два роки, вони пройшли під егідою навчання. Шукали найкращі продукти, що відповідають потребам кінцевих споживачів та наших партнерів. Упродовж двох років сформували потужний портфель брендів та продуктів. Вивчаючи ринок, вийшли на початок 2018 року з портфелем брендів, що відіграють важливу роль на ринку альтернативної енергетики.



## СОНЯЧНІ ПАНЕЛІ

**Value сегмент** – масові продажі – Amerisolar. Доступний і доволі якісний бренд із Китаю. Amerisolar приділяє увагу стандартизації та тестуванню продукції на відповідність стандартам розвинених ринків Європи, Північної та Південної Америки, південно-східної Азії та Японії. Проекти, що реалізовані вендором на розвинених ринках заповнюють у прийнятному рівні якості за відверто конкурентної ціни.

**Mainstream сегмент** – JA Solar. Вендор до середини 2018 року був присутній у першій трійці Bloomberg «TIER One».

У зв'язку зі зміною форми власності й поданням статистичних даних у червні 2018 року вже не спостерігаємо JA Solar у цьому списку. JA Solar – наразі приватна компанія. Але це жодним чином не робить продукцію JA Solar менш популярною у світі й Україні.

Обсяг постачання – тисячі МВт панелей на рік. Українська статистика говорить, що у 2016 році частка JA Solar на проектному ринку не менш ніж 40%. Добуток ERC за 2016-2017 рік понад 12 МВт проектних постачань.

**Premium сегмент** – невеликий за кількістю, але важливий фінансово сегмент продуктів. ERC майже ексклюзивно постачає продукти всесвітньо відомих брендів – Panasonic, LG Electronics. В Україні є споживачі, що потребують найдосконаліших технічних та експлуатаційних рішень. І це вирішують саме ці бренди.

ERC має бізнес-інтерес у сегменті альтернативної енергетики вже достатньо довго. Із 2014 року компанія послідовно розширює присутність на ринку, докладаючи зусиль для якісного представлення товарів і послуг у цьому сегменті ринку.

## 2018

Середній результат зростання у 2018 році перевищує 250%, що краще, ніж зростання ринку України загалом. Впевнене зростання зазначаємо у напрямі автономної генерації – продуктів FSP. Базова функція ДБЖ і можливість заміщення мережевої енергії за дуже прийнятні гроші, знайшли споживача і прийняті ринком. З 2017 року – альтернативна енергетика не є сезонним бізнесом. Тобто встановлення та запуск сонячних електростанцій не є роботою на весну або літо. Потреби ринку стали майже безперервними. Постачання на ринок домашніх систем (до 30 кВт) є постійним. Українці жваво й з великим бажанням інвестують у власну енергетичну незалежність. Портфель ERC доповнено продуктами німецької компанії Solar-Log. Гарних результатів досягнуто у сегменті преміум-продуктів – сонячних панелей Panasonic, LG Electronics. Співробітникам ERC, що дотичні до цих продуктів, приємно, що вони здатні виконувати завдання й задовольнити вподобання вибагливих партнерів та їхніх клієнтів.



## Найближче майбутнє

Команда ERC не зупиняється на місці, продовжуючи формування портфеля техніки для альтернативного видобутку енергії. Є плани розширити портфель ще кількома європейськими вендорами інверторів та вивести на ринок утилітарні рішення в ESS – LiFePO4 батареї одного з постійних вендорів.



# ETI

### Елементи захисту змінного та постійного струму

У 2016 році частиною портфелю дистрибуції ERC стала словенська компанія ETI. У сегменті захисту змінного та постійного струму ETI впевнено конкурує з усіма іншими.

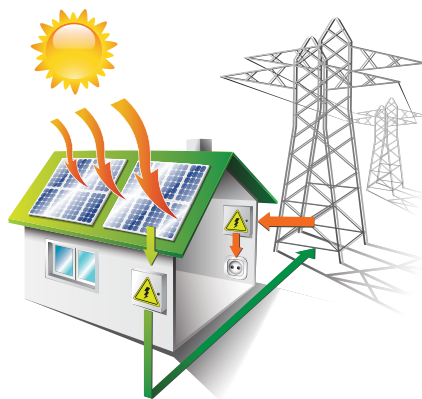
## ПЕРЕТВОРЮВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ

### Мережеві, гібридні й автономні інвертори

На початок 2018 року маємо такі продукти:

- автономні інвертори FSP – масовий технологічний продукт. Доступний вхід до лав користувачів сонячної енергії;
- гібридні інвертори Schneider Electric – високоякісні низькочастотні інвертори з дуже гарними споживчими характеристиками;
- мережеві інвертори HUAWEI – з 2015 року визнано найкращим і наймасовішим інвертором світу. Поєднання технологій й функціоналу, що вирішує потреби користувачів щонайкраще.

ERC впевнена, що може запропонувати ринку гарні технічно та конкурентні фінансово рішення





# СИЛОВІ ЩИТИ

Чому варто звернути увагу на електроживлення будинку, квартири, підприємства і всюди, де є можливість використовувати небезпечну, але настільки необхідну електроенергію? Основними правилами електробезпеки є система заходів, спрямованих на запобігання ураження людей електричним струмом та недопущення пожежної небезпеки.

**П**ропонуємо правильний підхід до оновлення або створення нового проекту систем електроживлення, з урахуванням норм і вимог для підвищення безпеки використання електроенергії.

На базі сервісного центру ERC створено міні-підрозділ зі збирання силових і розподільних шаф. Його силами зібрано силові й розподільні щити для нового восьмиповерхового бізнес-центру, сумарним навантаженням понад 500 кВт.

Усі щити і комплектуючі було відвантажено зі складу ERC та перевірено в роботі. З упевненістю можемо говорити про надійність та якість виробників ETI та Legrand, що присутні в портфоліо ERC.

Перевантаження в мережах – це ситуація, коли з великою ймовірністю можна опинитися без електрики, отримати зламану техніку, загоряння чи шкоду для здоров'я.

## Основні пристрої, за допомогою яких можна захистити себе і майно:

автоматичні вимикачі,  
диференціальні автоматичні  
вимикачі (ПЗВ), обмежувачі  
перенапруги, контактори,  
а також різноманітні реле,  
контролери та датчики,  
на яких будуються системи  
автоматики та розумних  
будинків.

03

04





01



02



05

## ОПИС ПРИНЦИПУ РОБОТИ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЩИТА

**01** За допомогою **автоматичного вимикача** відключаємо підключене до нього навантаження, або в разі короткого замикання чи перевищення потужності навантаження автоматичний вимикач спрацює самостійно.

**02** **Обмежувач перенапруги:** призначено для захисту обладнання від впливу атмосферних розрядів або комутаційних перенапруг.

**03** **Реле контролю та напруги фаз:** встановлюється для захисту побутових електроприладів від стрибків напруги; реле постійно аналізує вхідні параметри напруги, якщо напруга в мережі нестабільна і виходить за межі налаштувань, реле автоматично відключає навантаження.

**04** **Диференціальне реле:** захист від змінних, пульсуючих, постійних і випрямлених струмів витоку, завжди використовується разом з автоматичним вимикачем.

**05** **Диференціальний автомат:** пристрій є поєднанням диференціального реле і автоматичного вимикача в одному корпусі.

У портфоліо ERC також наявні промислові рішення та захист сонячних систем.

Замісліться про захист майна та попередьте можливість ураження електричним струмом.

# «ПОТЕПЛІННЯ» ЦІН НА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ШАФИ



Український ринок вимагає не тільки якісні рішення, а й такі, що можуть задовольнити бюджет замовника. ERC розпочинає дистрибуцію бюджетних телекомунікаційних та серверних шаф Mirsan.

**Mirsan Rack** – турецький виробник, що донедавна входив до складу відомого постачальника корпусних виробів компанії ESTAP. Після входу ESTAP до групи Legrand, Mirsan вийшов на ринок із власною торговою маркою.

Компанія є виробником 19" стійок, корпусного приладдя, шаф для серверів і центрів обробки даних, захищених шаф для встановлення в приміщенні та на відкритому повітрі, зовнішніх кліматичних панелей та корпусів для спеціальних проєктів.

Серед таких спеціальних продуктів є, наприклад, спеціалізований корпус для систем відеонагляду. Кліматична шафа для зовнішнього використання має подвійні стінки, блок вентиляції та спеціальні навісні корпуси для встановлення цифрових камер.

## На складі ERC в наявності така продукція Mirsan

- 01** Телекомунікаційні та серверні шафи висотою 22/32/42 юніта, шириною 600/800 мм, глибиною 600/800/1000 мм.
- 02** Навісні телекомунікаційні шафи висотою 7/9/12/16/20 юнітів, шириною 600 мм, глибиною 300/400/600 мм.
- 03** Різноманітні опції для встановлення у шафи: полиці, вентилятори, кабельні організатори тощо.

**НАВІСНІ ШАФИ** мають передні дверцята зі склом, просту, але міцну конструкцію та привабливий дизайн. Шафи типу SOHO постачають розібраними в яскравому пакуванні з картону, що є дуже зручним для роздрібних мереж та інтернет-магазинів.



Завдяки інноваційній структурі, що постійно розвивається, Mirsan Rack має всі необхідні сучасні технології для виробництва корпусного обладнання та аксесуарів. Використовуючи свій 20-річний досвід та дотримуючись сучасних технологій, компанія має продукти, необхідні для сучасної та майбутньої технологічної інфраструктури.



## ПІДЛОГОВІ ШАФИ ПОДАНО МОДЕЛЯМИ ALTER PLUS, ALTER PLUS SERVER ТА ECO.

Шафи Alter Plus, Alter Plus Server мають розбірну конструкцію, бокові стінки, що легко знімаються для полегшення монтажу обладнання в шафі, регульовані отвори для введення кабелів знизу та вентиляційні отвори і перфорацію для монтажу вентиляторних блоків. На телекомунікаційних моделях зазвичай встановлено передні двері з тонованим склом, а для серверних передбачено передні та задні перфоровані двері. Дуже зручно, що у стандартній комплектації серверних шаф є коліщата та двостулкові задні двері.

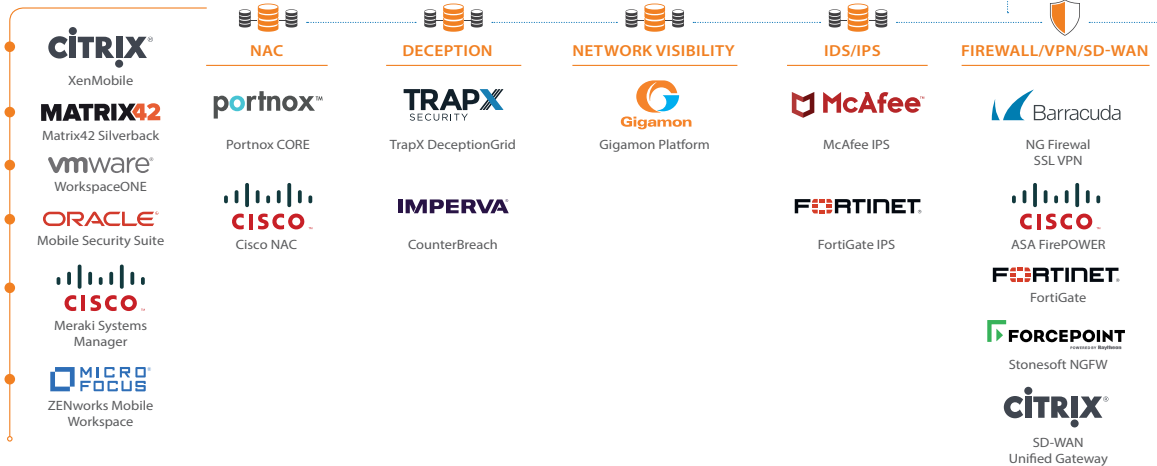
Модель Eco також розбірна, із передніми дверима зі склом та необхідними перфораціями, але має спрощену конструкцію та привабливу ціну. Її каркас складається з бокових стінок, верхньої та нижньої кришок. До зібраного каркаса кріпляться всі додаткові конструктивні елементи. Така конструкція не дає зняти бокові стінки для зручності монтажу всередині шафи, але спрощує конструкцію та знижує ціну.



За детальною інформацією стосовно продукції Mirsan звертайтеся на адресу: [network@erc.ua](mailto:network@erc.ua)

# # Security Map

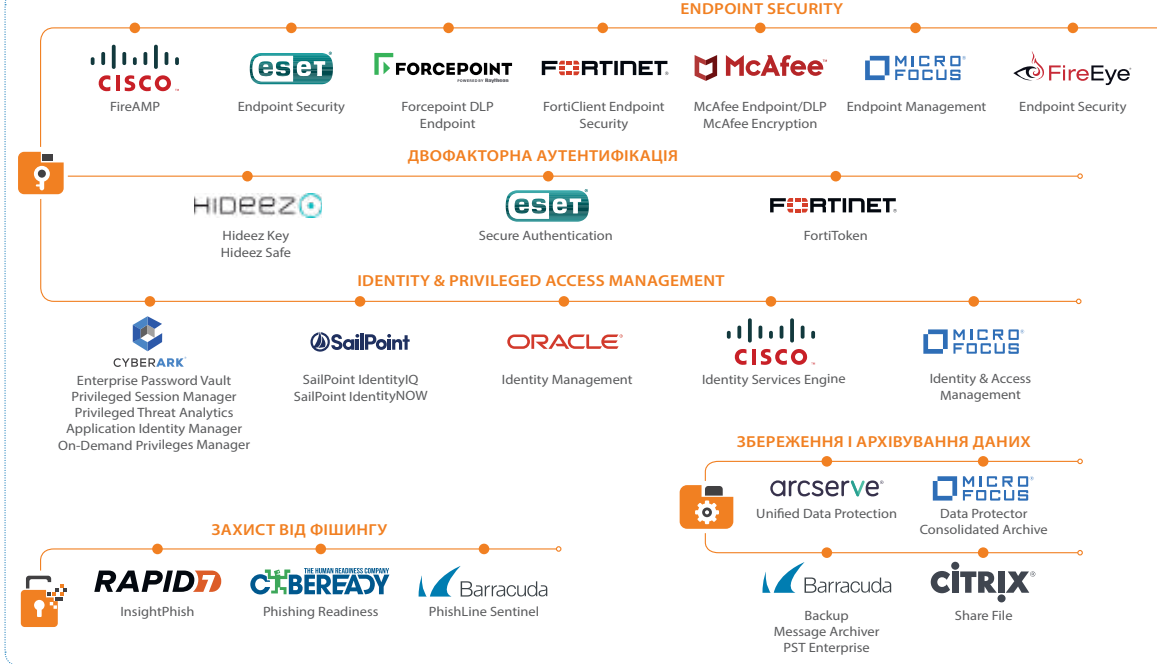
## ENTERPRISE MOBILITY MANAGEMENT & MDM



## DMZ



## LOCAL



ХМАРНІ СЕРВИСИ

**БАЛАНСУВАННЯ**

**Barracuda**  
Load Balance ADC

**CITRIX®**  
NetScaler ADC

**FORTINET.**  
FortiADC

CASB	SAAS DDOS/WAF	SAAS WEB/EMAIL	ПІСОЧНИЦЯ	CLOUD
<b>FORCEPOINT</b> Cloud Access Security Broker	<b>IMPERVA INCAPSULA</b> Imperva Incapsula	<b>Barracuda</b> Essentials Office 365 Cloud Archiving Service Cloud-to-Cloud Backup	<b>FireEye</b> Enterprise Security	<b>portnox™</b> Portnox CLEAR
<b>McAfee</b> Skyhigh Security Cloud	<b>FORTINET.</b> FortiDDOS	<b>FORCEPOINT</b> Web Security Cloud Email Security Cloud	<b>FORCEPOINT</b> Advanced Malware Detection	<b>CITRIX®</b> Workspace Colud
<b>FORTINET.</b> FortiCASB	<b>Barracuda</b> WAF-as-a-Service	<b>McAfee</b> McAfee Web Protection McAfee Cloud ePo	<b>Barracuda</b> Advanced Threat Protection	<b>ORACLE</b> Cloud
	<b>aws</b> Amazon AWS Shield		<b>FORTINET.</b> FortiSandbox	
			<b>McAfee</b> Advanced Threat Defense	
			<b>CISCO</b> AMP for Networks AMP for Content	

**CITRIX®**  
NetScaler SWG

ЗАХИСТ ПОШТОВОГО СЕРВЕРА

<b>Barracuda</b> Email Security Gateway	<b>CISCO</b> Email Security Appliance	<b>FORCEPOINT</b> Email Security	<b>FORTINET.</b> FortiMail	<b>MICRO FOCUS</b> Secure Messaging Gateway	<b>eset</b> Mail Security
--	--	-------------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------

ЗАХИСТ БАЗ ДАНИХ

<b>CYBERARK</b> Endpoint Privilege Manager	<b>MATRIX42</b> Endpoint Security	<b>McAfee</b> McAfee Data Center Security Suite for Databases	<b>ORACLE</b> Audit Vault and Database Firewall	<b>FORTINET.</b> FortiDB	<b>IMPERVA</b> SecureSphere DB Security
---	--------------------------------------	--	--	-----------------------------	--

АУДИТ І СКАНЕР ВРАЗЛИВОСТІ

<b>MICRO FOCUS</b> Fortify	<b>RAPID7</b> InsightVM Metasploit InsightAppSec	<b>netsparker</b> Web Application Security Scanner
-------------------------------	---	---

КЕРУВАННЯ ДОСТУПОМ ДО ФАЙЛІВ

<b>IMPERVA</b> SecureSphere File Security	<b>eset</b> File Security Server	<b>SailPoint</b> SailPoint SecurityIQ
--	-------------------------------------	--

USER BEHAVIOR ANALYTICS (UEBA)

<b>SECURONIX</b> Security Analytics Platform UEBA	<b>RAPID7</b> InsightIDR	<b>IMPERVA</b> CounterBreach
<b>FORCEPOINT</b> Forcepoint UEBA	<b>SailPoint</b> SailPoint IdentityAI	<b>MICRO FOCUS</b> ArcSight UBA

ЗАХИСТ ВІД ВИТОКУ ДАНИХ

<b>FORCEPOINT</b> Forcepoint DLP Endpoint Forcepoint DLP Discover Forcepoint DLP Network Forcepoint Insider Threat	<b>McAfee</b> McAfee DLP Endpoint McAfee DLP Prevent McAfee DLP Discover McAfee DLP Monitor
--	---

SIEM

<b>MICRO FOCUS</b> ArcSight ESM	<b>McAfee</b> McAfee SIEM	<b>RAPID7</b> InsightIDR	<b>FORTINET.</b> FortiSIEM
------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------------



Value Added Distributor  
info@softprom.com  
www.softprom.com



# # Security Map

ВИРОБНИК	Австрія	Азербайджан	Вірменія	Білорусь	Греція	Грузія	Естонія	Казахстан	Киргизстан	Латвія	Литва	Молдова	
Amazon Web Services		•	•	•		•		•	•			•	
Barracuda Networks		•	•	•				•	•			•	
Cisco		•		•									
Citrix		•		•		•						•	
CyberArk Software		•	•	•		•		•	•			•	
CybeReady	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Cybonet	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ESET													
FireEye Inc.		•	•	•		•		•				•	
Forcepoint		•	•	•		•		•				•	
Fortinet		•	•	•		•		•	•				
Gigamon		•	•	•		•		•	•			•	
Hideez Technology	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Imperva		•		•		•		•					
Matrix42		•	•	•		•		•	•			•	
McAfee		•	•	•		•							
Micro Focus								•					
Netsparker		•	•	•		•		•	•			•	
Oracle												•	
Portnox	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Rapid7		•	•	•		•		•	•			•	
Sail Point		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Securix	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Trapx Security	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
VMware		•		•		•						•	



Softprom by ERC - Value Added Distributor

	Німеччина	Польща	Росія	Румунія	Сербія	Словаччина	Словенія	Таджикистан	Туркменістан	Угорщина	Узбекистан	Україна	Хорватія	Чорногорія	Чехія
		•	•					•	•		•	•			
			•						•		•	•			
												•			
			•					•	•		•	•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
												•			
								•	•		•	•			
			•					•	•		•	•			
								•	•		•	•			
			•					•	•		•	•			
		•	•					•	•		•	•			
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•					•	•		•	•			
	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
											•				

# ЕФЕКТИВНІСТЬ, НАДІЙНІСТЬ, БЕЗПЕКА

Сервісний центр ERC обслуговує весь однофазний модельний ряд EATON, а також трифазне обладнання.

Понад 10 років тому Сервісний центр ERC отримав авторизацію на проведення діагностики і ремонту блоків безперебійного живлення EATON. Компанію засновано 100 років тому в Клівленді, штат Огайо. Майже весь бізнес до 2000 р. був сконцентрований у Північній Америці, а основним полем діяльності був вантажний транспорт. На початку цього тисячоліття в EATON ставили собі питання, що буде далі з компанією, яке майбутнє на них чекає. Після ретельного аналізу й бурхливих обговорень прийняли рішення сфокусуватися на двох напрямках: виходити на глобальний ринок і приділити увагу енергетиці.

Останні 19 років EATON докладає колосальних зусиль, щоби стати більш глобальними і сфокусованими. Не дарма на їхньому логотипі написано Eaton Powering Business Worldwide. Вони розробляють пристрої для механічної енергетики, гідроенергетики, авіабудівництва та, звичайно ж, займаються електроенергетикою. Світ стає все більш залежним від енергоресурсів. Тому люди хочуть використовувати електроенергію найбільш ефективно. Але електрику ніколи не можна повністю вимикати. Це виводить на перше місце вимоги до надійності й безпеки обладнання. Саме тому EATON вирішила дотримуватися трьох основних принципів: ефективності, надійності, безпеки. Як кажуть самі

працівники, EATON — це компанія, що займається управлінням енергією.

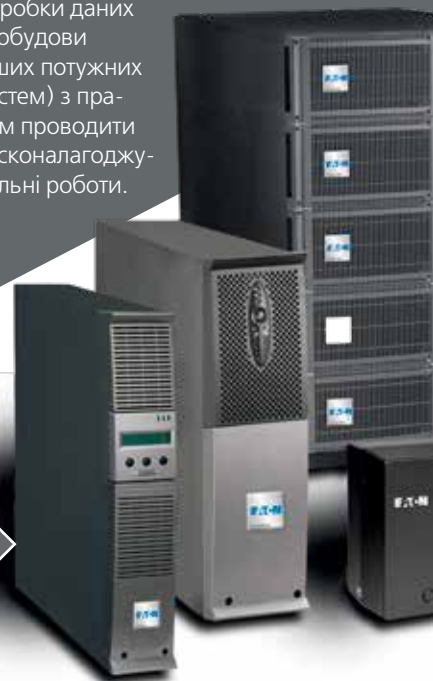
Сервісний центр ERC для забезпечення діагностики та якісного ремонту обладнання EATON виконав колосальну роботу зі створення спеціалізованої лабораторії та приділив увагу навчання персоналу і обслуговує весь однофазний модельний ряд EATON (це ДБЖ як для ПК, робочих станцій, домашньої аудіо/відеотехніки, так і для мережевого та серверного обладнання):

- Eaton Protection Box
- Eaton Protection Station
- Eaton 3S, 5S, 5E
- Eaton Ellipse ECO, Ellipse PRO
- Eaton 5SC, 5P, 5PX, 5130
- Eaton 9130, 9E, 9SX/9PX

та трифазні ДБЖ (призначено для забезпечення безперебійним живленням Центрів обробки даних і побудови інших потужних систем) з правом проводити пусконаладжувальні роботи.



Сервісний центр ERC  
приймає в ремонт застарілі ДБЖ,  
типу Powerware, Pulsar тощо.





# EATON

*Powering Business Worldwide*

Детальну інформацію  
можна отримати  
на сайті:





# Сервісний центр ERC



Адреса: вул. Марка Вовчка, 18а  
 Тел.: 0 800 300 345  
 (44) 230 34 84, 390 55 12  
 (44) 230 34 85  
 Факс: (44) 230 34 85  
 Сайт: [www.erc.ua/service/](http://www.erc.ua/service/)



Вендор	Категорії товарів	Статус СЦ ERC
<b>2E</b>	Проекційне обладнання, мобільні телефони, електротранспорт, комп'ютерна периферія, аксесуари, монітори	Авторизований сервісний центр (АСЦ)
<b>ARDESTO</b>	Велика та мала побутова техніка	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Acer</b>	Смартфони, ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, системи зберігання даних	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>APC</b>	Джерела та системи безперебійного живлення до 20 кВА	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Beko</b>	Побутова техніка	АСЦ
<b>Brother</b>	Принтери, БФП, сканери, факси	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Canon</b>	Принтери, БФП, сканери, плоттери, документ-сканери, копіювальна техніка, фото- та відеотехніка	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Contex</b>	Широкоформатні сканери	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Dell</b>	Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, сервери, мережеве обладнання, системи зберігання даних, принтери, джерела безперебійного живлення	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Eaton</b>	Джерела та системи безперебійного живлення, мережеве обладнання	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Epson</b>	Принтери, БФП, плоттери, документ-сканери, фото- та цифрові персональні пристрої, проектори	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Fujitsu</b>	Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, сервери, системи зберігання даних, документ-сканери	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Graphite</b>	Електроінструменти	АСЦ
<b>HPE</b>	Сервери, мережеве обладнання, системи зберігання даних, джерела безперебійного живлення	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>HP</b>	Ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, принтери, БФП, сканери, плоттери, документ-сканери, комп'ютерна периферія, принтери / БФП (samsung)	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Hitachi</b>	Холодильники	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Kodak</b>	Документ-сканери	АСЦ
<b>Legrand</b>	Джерела та системи безперебійного живлення, мережеве обладнання	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Lexmark</b>	Принтери, БФП	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Panasonic</b>	Аудіо-відео техніка, Електронні дошки, АТС, Охоронні системи, Побутова техніка, Пральні машини, АКБ, Сканери, ТВ, Телефони, Факси, Холодильники	АСЦ
<b>Pantum</b>	Принтери, БФП	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Samsung</b>	Ноутбуки, монітори, ТВ, холодильники, пральні машини, кондиціонери, пилососи, мікрохвильові печі	АСЦ
<b>Segway</b>	Електротранспорт	АСЦ
<b>Sony</b>	Фото- та відеотехніка	АСЦ
<b>Sparky</b>	Електроінструменти	АСЦ
<b>Thomas</b>	Побутова техніка	АСЦ
<b>Verto</b>	Електроінструменти	АСЦ
<b>Xerox</b>	Принтери, БФП, сканери, монітори	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня

Крім того, СЦ ERC забезпечує обслуговування придбаної зі складу компанії ERC продукції таких виробників: 1MORE, ADATA, Ateoc, AMD (Components, Storage), Apacer, Ariston, ASRock, ASUS (Components, Computers, Mobile, Monitors, Network, Peripherals, Servers), ASUSTOR, BAYBY, Ballu, Belkin, Braun, Chieftec, Chipolo, Cisco (Enterprise, SB, Servers), Cooler Master, Crumpler, De'Longhi, Digitus (Retail), Dream Machines, eKids, Electrolux, Enermax, eStar, FIBARO, FIELDMANN, Fischertechnik, Fortinet, Foxconn, Foxline, FSP, Fujifilm, G&G, Galileo, Genius, Gigabyte (Components, Peripherals), Gigaset, Golla, Gorenje, Hama, HANWHA TECHWIN, Hideez, HITACHI (Power Tools), Hitachi-LG (Storage), Hotpoint-Ariston, HTC (Mobile), Huawei (Mobile, Tablets), iHome, iLife, Indesit, INTEL (Barebones, CPU, Storage), Jedo, Just Mobile, JVC (Multimedia), Keneksi, Kenwood, KingMax, Kingston, Kit, Lenovo (Computers, Monitors), LG (Home Appliances, Monitors, TV), LAMART, Lexar, Makeblock, Medisana, MICROLAB, Micron, Microsoft HW (Peripherals, Tablets), MSI (Monitors, Components, Computers), Neon, NIKON, ORVIBO, OZAKI, Panasonic (CCTV, Home Appliances, Image, TV), Philips (Home Appliances, Lighting, Monitors, Multimedia), Philco, Polaroid, PocketBook, Remax, Remington, Russell Hobbs, Samsung (DDR, Mobile, Monitors, Storage, Windows Tablets), SanDisk, Sencor, Silicon Power, Spigen, Sony (Computers, Multimedia, Photo/Video, TV), SUN, SUPRA, Synology, TECHWIN, Tenda, Thermaltake (Components, Peripherals), Thrustmaster, Toshiba (Storage), TP-LINK, Transcend, Tucano, UFO, Universo, Varo, Varta, WD, Whirlpool, Winsis, Wonder Workshop, XYZprinting, Zanussi.



**BOSCH**

Винайдено для життя



**ПЕРЕОСМИСЛИТИ  
ЗНАЧЕННЯ СИСТЕМ  
ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ**



## КОМПЛЕКТУЮЧІ ТА ПЕРИФЕРІЯ

- **Комплектуючі** 2E, AMD, Apacer, ASRock, ASUS, Asustor, Chieftec, Cooler Master, Dell, Gigabyte, Hitachi-LG Data Storage, HP, Intel, Kingston, Micron, MSI, Thermaltake, Transcend
- **Периферія** Acer, ASUS, Belkin, Canon, Dell, Digitus, Dream Machines, Ednet, Genius, HP, HP Pavilion Gaming, OMEN by HP, HyperX, Kingston, Lenovo, Microsoft, SanDisk, Remax, Transcend, Tucano
- **Миші та трекболи** 2E, Acer, ASUS, Dell, Dream Machines, Genius, HP, HP Pavilion Gaming, OMEN by HP, Kingston, Lenovo, Microsoft
- **Клавіатури** 2E, ASUS, Dell, Genius, HP, HP Pavilion Gaming, OMEN by HP, HyperX, Kingston, Lenovo, Microsoft
- **Графічні планшети** Genius, Wacom

## ГЕЙМІНГ ТА МАЙНІНГ

- **Ігрові ПК та ноутбуки** Acer, ASUS, Dell, HP, MSI, Dream Machines, Lenovo
- **Монітори** Acer, ASUS, Dell, HP, Fujitsu, LG, MSI, Samsung
- **Комп'ютерні компоненти** ASUS, AMD, ASRock, Chieftec, Cooler Master, Gigabyte, Intel, Micron, MSI, Thermaltake
- **Клавіатури, миші, маніпулятори, керма** 2E, Acer, ASUS, Dell, Dream Machines, Genius, Kingston HyperX, HP Pavilion Gaming, OMEN by HP, PlayStation, Thrustmaster, Microsoft
- **Ігрові гарнітури** Acer Predator, ASUS ROG, Kingston HyperX, HP Pavilion Gaming, OMEN by HP, Genius, PlayStation
- **Крісла** Playseat
- **VR окуляри** Acer, HTC, PlayStation, Samsung
- **Ігрові консолі та ігри до них** PlayStation

## НАКОПИЧУВАЧІ ТА ПАМ'ЯТЬ

- **Карти пам'яті та USB накопичувачі** A-Data, Apacer, Kingston, Samsung, SanDisk, Silicon Power, Transcend
- **Жорсткі диски** Apacer, Cisco, Dell, HP, Lenovo, Silicon Power, Toshiba, Transcend, WD
- **USB-хаби** 2E, A-Data, Belkin, Digitus, Ednet, TP-LINK
- **Твердотільні накопичувачі** A-Data, AMD, Apacer, Crucial, HyperX, Kingston, Lenovo, Micron, Samsung, SanDisk, Silicon Power, Transcend, WD

## МУЛЬТИМЕДІА І АКСЕСУАРИ

- **Наушники** 1More, Acer, Genius, iHome, eKids, HP, HyperX, JBL, Kingston, Kit., Lenovo, Panasonic, Philips, Remax Multimedia, Samsung
- **Гарнітури** 1More, Acer, ASUS, Genius,

HP, Kingston HyperX, Huawei, Kit., Lenovo, Microsoft, Panasonic, Philips, Remax Multimedia, Samsung

- **Портативне аудіо** Genius, iHome, eKids, JBL, harman/kardon, Huawei, Philips, Remax, Sony
- **Акустичні системи** eKids, iHome, LG, Makita, Microlab, Philips, Sony
- **Домашні кінотеатри і саундбари** LG, Philips, Samsung, Sony
- **Вінілові програвачі** Sony
- **Мікрофони** ASUS, Fujifilm, Nikon, Panasonic, Philips
- **Пошукові пристрої** Chipolo, GoGPS

## МЕРЕЖЕВЕ ОБЛАДНАННЯ

- **Камери відеоспостереження** D-Link, Hanhwa Techwin, Bosch Security, Tattou, Orvibo, Panasonic, TP-LINK
- **WiFi-роутери** ASUS, D-Link, TENDA, TP-LINK
- **USB-хаби** D-Link, TP-LINK

## НОУТБУКИ, КОНСОЛІ ТА КОМП'ЮТЕРИ

- **Ноутбуки** Acer, ASUS, Dell, Dream Machines, Fujitsu, HP, Huawei, Lenovo, MSI, Panasonic
- **Сумки для ноутбуків** 2E, Acer, ASUS, Crumpler, Dell, Golla, HP, Lenovo, Tucano, UAG, WENGER
- **ПК та Моноблоки** Acer, ASUS, Dell, HP, Intel, Lenovo
- **Перехідники та адаптери** Acer, 2E Belkin, Chieftec, Dell, Digitus, HP, Kit., Lenovo,
- **Ігрові консолі** PlayStation
- **Аксесуари до консолей** PlayStation, Thrustmaster, 2E

## ОСВІТЛЕННЯ, ЕЛЕКТРОФУРНІТУРА, ЕЛЕКТРИЧНІ КОМПОНЕНТИ

- **Електричні лампочки** Legrand, Philips, TP-LINK
- **Люстри, лампи, бра, торшери** Legrand, Philips
- **Джерела світла, ліхтарі** Neo Tools, Philips, PocketBook, Topex, VARTA
- **Світильники зовнішні** Philips, Topex

## ДРУК І СКАНУВАННЯ

- **3D друк і 3D сканування** fischertechnik, Polaroid, XYZprinting
- **Принтери та БФП** Brother, Canon, Epson, HP, Pantum, Xerox
- **Принтери спеціалізовані** Brother, Epson
- **Витратні матеріали** Brother, Canon, Epson, G&G, HP, Panasonic, Pantum, Xerox
- **Сканери** Brother, Canon, Contex, Epson, Fujitsu, HP, Kodak, Panasonic, Xerox

## СМАРТФОНИ, ПЛАНШЕТИ, ТЕЛЕФОНИ

- **Дротові телефони та факси** 2E, Panasonic
- **Мобільні телефони** 2E, LG, myPhone, TECNO
- **Смартфони** 2E, ASUS, Gigaset, HTC, Huawei, Honor, LG, MOTO, Samsung, TP-LINK, TECNO
- **Планшети** Acer, Huawei, Panasonic, Samsung
- **Електронні книги** PocketBook
- **Радіотелефони** Gigaset, Panasonic
- **Розумні годинники** Huawei, Honor, Samsung
- **Аксесуари до смартфонів, планшетів** 2E, ASUS, Belkin, Baseus, Ednet, Genius, Golla, Goospery, HAMA, Huawei, Legrand, MOTO, Philips, Remax, Samsung, Sony, Spigen, TP-LINK, Tucano, UAG, VARTA, WK

## ТЕЛЕВІЗОРИ, МОНІТОРИ, ПРОЕКТОРИ, ПАНЕЛІ

- **LCD, OLED телевізори** LG, Panasonic, Samsung, Sony, TCL
- **Аксесуари до телевізорів** 2E, Asustor, Belkin, Chief, Digitus, Ednet, HAMA, KSL, LG, Philips, Samsung, Sony
- **Монітори** Acer, ASUS, Dell, HP, Lenovo, LG, Samsung, 2E
- **Інформаційні дисплеї** Acer, Fujitsu, LG, NEC, Samsung
- **Відеотехніка** Dell, HP, Lenovo, LG, Philips, TP-LINK
- **Проекційне обладнання** 2E, Acer, Canon, Chief, Epson, KSL, NEC, Projecta, Panasonic, Sony
- **Медіаплеєри та цифрові приймачі:** 2E

## ФОТО-ВІДЕО

- **Цифрові фото-, відеокамери** Canon, Nikon, Samsung, Sony, Fujifilm, Panasonic
- **Об'єктиви** Canon, Fujifilm, Nikon, Panasonic, Sony
- **Аксесуари до фото-відео** Bosch, Canon, Crumpler, Fujifilm, Golla, Nikon, Panasonic, Sony, Tucano, VARTA

## ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ, РОБОТОТЕХНІКА, ДРОНИ

- **Електротранспорт та аксесуари** 2E, Segway
- **Квадрокоптери та аксесуари** Auldey, Drone Force, Makeblock, PowerVision
- **Роботи** Makeblock, Wonder Workshop, fischertechnik

## ТОВАРИ ДЛЯ ПОДОРОЖЕЙ

- **Дорожні сумки і валізи** 2E, sigikid, WENGER
- **Аксесуари для подорожей** Nuvita, Sigikid, Tucano, WENGER

## АЛЬТЕРНАТИВНЕ ЖИВЛЕННЯ

- Акумулятори Panasonic, Vision
- Інвертори і контролери FSP, Huawei, Schneider Electric, Solar Log
- Сонячні панелі Amerisolar, JASolar, LDK, LG, Panasonic
- Джерела і системи безперебійного живлення APC, AWATTOM, Alcatel Lucent, Inform, Dell EMC, HPE, Eaton, FSP, Legrand, Lenovo, Luminous, Panasonic, Vision

## КОМПОНЕНТИ ЗАХИСТУ

- Щити електричні ETI, Zpas
- Розетки і вимикачі Digitus, ETI, Legrand, TP-LINK
- Контакттори, клеми, шини ETI
- Автоматичні вимикачі, перемикачі та обмежувачі, реле й сигналізації ETI
- Вимірювачі Solar Log

## КОНТРОЛЬ ЗА БУДИНКОМ ТА БЕЗПЕКА ДОМУ

- Камери відеоспостереження Digitus, Bosch Security, D-Link, Orvibo, Panasonic, Samsung Hanwha Techwin, TP-LINK
- Система контролю і керування доступом Bosch Security
- Smart вмикачі і кнопки Aeotec, Fibaro, Orvibo, Zipato
- Smart датчики, контролери, шлюзи, панелі, розетки, реле і мотори Aeotec, Danfoss, Fibaro, Orvibo, Zipato
- Smart приводи, термостати, пульти управління Danfoss, Fibaro, Hideez, Orvibo, Zipato
- Аксесуари та кріплення для smart датчиків Aeotec, Danfoss, Orvibo, Zipato
- Smart сирени Aeotec, Zipato
- Охоронні сигналізації Ajax

## ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ ДЛЯ БІЗНЕСУ

- Рішення для відеоспостереження та аналітики Micro Focus, Milestone, Luxriot
- Бізнес-аналітика Oracle, Microsoft
- Віртуалізація робочих станцій і серверів Oracle, Microsoft
- Моніторинг та управління IT Cisco, Micro Focus, Microsoft
- Хмарні сервіси Oracle, Microsoft
- Операційні системи та офісні додатки Microsoft Oracle, Micro Focus, Microsoft, SUSE
- Рішення для автоматизації процесів Oracle, Micro Focus, Microsoft
- Рішення для сумісної роботи Oracle, Microsoft
- Рішення з управління базами даних Oracle, Microsoft

- Рішення з резервного зберігання та відновлення даних Oracle, Micro Focus, Microsoft
- Рішення з розгортання серверних додатків Oracle
- Рішення для розробки Micro Focus
- Управління мобільними пристроями та додатками Oracle, Microsoft
- DLP – захист від витоку даних McAfee
- Захист кінцевих пристроїв та антивіруси Cisco, Eset, McAfee, Microsoft, Romad
- Захист даних, DLP та шифрування даних McAfee, Micro Focus, Microsoft
- IDM – управлінні ідентифікацією та доступом Oracle, Micro Focus
- SIEM – управління інформацією та подіями інформаційної безпеки Fortinet, McAfee, Micro Focus
- Аналіз захищеності коду та додатків Micro Focus

## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ДОМАШНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ

- Хмарні сервіси Microsoft
- Операційні системи та офісні додатки Microsoft, SUSE
- Програмні засоби віртуалізації Paralles
- Рішення для графічного дизайну Corel, Nero
- Рішення для захисту робочого місця Eset
- Рішення для управління файлами Corel WinZip, Nero

## АТС І СИСТЕМНІ ТЕЛЕФОНИ

- АТС: Аксесуари Alcatel Lucent, ASUS, Avaya, Cisco, Epson, Panasonic
- АТС: Базові блоки Alcatel Lucent, Cisco, Panasonic
- АТС Cisco, Panasonic
- IP-телефони Alcatel Lucent, Avaya, Cisco, D-Link, Gigaset, Panasonic
- Дротові телефони Alcatel Lucent, Cisco, Avaya, Panasonic
- Ключі-опції Panasonic
- Відеотермінали Avaya, Cisco, Panasonic
- Ретранслятори Panasonic

## МЕРЕЖЕВЕ ОБЛАДНАННЯ

- Internet of Things Cisco
- IP-відеореєстратори Panasonic, Samsung Hanwha Techwin
- KVM-перемикачі Digitus, D-Link, Dell EMC, HPE, Lenovo
- Маршрутизатори ASUS, Cisco, D-Link, Fortinet, HPE, Tenda, TP-LINK
- Мережеві адаптери APC, ASUS, Asustor, D-Link, Dell EMC, Eaton,

HPE, Legrand, Lenovo, Nikon, Synology, Tenda, TP-LINK

- Розніми і розетки Digitus
- Комутатори Alcatel Lucent, ASUS, Avaya, Cisco, D-Link, Dell EMC, Fortinet, HPE, Lenovo, Tenda, TP-LINK
- Медіаконвертери D-Link, TP-LINK
- Міжмережеві екрани Cisco, D-Link, Fortinet
- VoIP-шлюзи Cisco, D-Link
- Патч-панелі Digitus, Legrand
- Бездротове обладнання (Wi-Fi) ASUS, Cisco, D-Link, Fortinet, HPE, Tenda, TP-LINK
- Телекомунікаційні шафи і стійки APC, Digitus, Dell EMC, Eaton, ETI, HPE, KSL, Lenovo, Mirsan, ZPAS
- Інструменти та компоненти Digitus, Legrand, ZPAS
- Кабельна продукція 2E, Alcatel Lucent, Assmann, Avaya, Belkin, Cisco, D-Link, Digitus, Ednet, Fortinet, HPE, Legrand, Lenovo, Panasonic, Topex, TP-LINK

## СЕРВЕРИ

- Сервери Tower Asus, Dell EMC, HPE, Lenovo
- Сервери Rack Asus, Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- Сервери RISC HPE, Oracle
- Blade системи Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo
- Сервери для IoT Cisco, Dell EMC, HPE
- High performance computing Dell EMC, HPE, Lenovo
- Сервери Mission critical Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- Hyperconverged системи Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- Контракти на підтримку обладнання Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle

## СИСТЕМИ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

- Дискові СЗД Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- All-flash та Hybrid СЗД Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- High performance СЗД Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- NAS системи Asustor, HPE, Lenovo, Oracle, Synology, WD
- Стрічкові бібліотеки Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- Backup СЗД Dell EMC, HPE
- SAN мережі Cisco, Dell EMC, HPE, Lenovo, Oracle
- Контракти на підтримку обладнання Cisco, HPE, Lenovo, Oracle



## ВЕЛИКА ПОБУТОВА ТЕХНІКА

- **Холодильники** Ardesto, Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Haier, Hitachi, Hotpoint-Ariston, Indesit, Kaiser, LG, Panasonic, Philco, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- **Плити** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hoover, Hotpoint-Ariston, Indesit, Kaiser, Sencor, Zanussi
- **Пральні машини** Ardesto, Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Haier, Hoover, Hotpoint-Ariston, Indesit, LG, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- **Сушильні машини** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Siemens, Zanussi
- **Морозильні камери** Ardesto, Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Haier, Indesit, Zanussi
- **Винні шафи** Bosch, Candy, Haier, Franke, Philco, Sencor
- **Посудомийні машини** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Franke, Kaiser, Zanussi
- **Електричні духові шафи** Panasonic
- **Акcesуари до побут. техніки** Bosch, Candy, Electrolux, Lamart, Siemens

## БУДОВАНА ТЕХНІКА

- **Вбудовані варильні поверхні** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Indesit, Franke, Kaiser, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- **Вбудовані кавомашини** Kaiser, Bosch, Siemens
- **Вбудовані духові шафи** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Franke, Kaiser, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- **Витяжки** Beko, Bosch, Candy, Gorenje, Kaiser
- **Посудомийні машинки** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Kaiser, Siemens, Zanussi
- **Вбудовані холодильники** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Siemens, Zanussi
- **Вбудовані морозильні камери** Beko, Bosch, Electrolux, Siemens, Zanussi
- **Вбудовані пральні машини** Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Whirlpool, Zanussi
- **Вбудовані мікрохвильові печі** Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Franke, Siemens, Whirlpool

## КЛІМАТИЧНА ТЕХНІКА

- **Газові колонки** Ariston, Bosch, Zanussi
- **Газові та електричні котли** Vaillant, Protherm, Bosch
- **Водонагрівачі** Ariston, Gorenje, Zanussi
- **Зволожувачі та очищувачі** Ballu, Electrolux, Gorenje, Nuvita, Philips, Zanussi
- **Обігрівачі** Ardesto, Ballu, Gorenje, UFO, Zanussi, TEPLCERAMIC



- **Кондиціонери** Ballu, Electrolux, Gorenje, Haier, One Air, Cooper&Hunter, TOSOT, Zanussi
- **Вентилятори** Ardesto, Gorenje, UFO
- **Витяжні вентилятори** Gorenje

## ДРІБНА ПОБУТОВА ТЕХНІКА

- **Праски** Electrolux, Gorenje, Hoover, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Rowenta, Russell Hobbs, Tefal
- **Пилососи і пароочисники** Ardesto, Beko, Bosch, Electrolux, Gorenje, Graphite, iLife, Hoover, KARCHER, Miele, Philips, Rowenta, Sencor, Thomas
- **Швейні машинки та оверлоки** Brother, Janome, Leader, Minerva, Toyota

## ТЕХНІКА ДЛЯ ОСОБИСТОГО КОРИСТУВАННЯ

- **Ваги підлогові** Ardesto, Huawei, Tefal
- **Машинки для підстригання волосся** Moser, Panasonic, Philips, Remington, Rowenta, Sencor
- **Електробритви** WAHL, Panasonic, Philips, Remington
- **Епілятори** Panasonic, Philips, Remington, Rowenta
- **Фени та прилади для створення зачіски** ARDESTO, Bosch, Gorenje, WAHL, Panasonic, Philips, Remington, Rowenta
- **Машинки для стрижки катишків** Philips, Remington, Sencor
- **Набори для манікюру та педикюру** Remington, SUN
- **Електричні зубні щітки** Nuvita, Panasonic, Philips
- **Масажери** Remington

## ТЕХНІКА ДЛЯ КУХНІ

- **Кухонні мийки** Franke
- **Сушарка для продуктів** Ardesto, Gorenje
- **Вакуумні пакувальники** Gorenje, Sencor
- **Електричні термопоти** Bosch, Panasonic
- **Побутова хімія** Electrolux, Thomas, Philips
- **Змішувачі** Franke
- **Мікрохвильові печі** Ardesto, Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Kaiser, LG, Panasonic, Whirlpool
- **Мультиварки** Gorenje, Moulinex, Philips, Russell Hobbs, Tefal
- **Електрочайники** Ardesto, Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Kaiser, Philco, Philips, Russell Hobbs, Sencor, Tefal
- **Міксери та блендери** Ardesto, Avent, Bosch, Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Nuvita, Panasonic, Philips, Russell Hobbs, Sencor, Tefal



- **Соковитискачі** Ardesto, Bosch, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Russell Hobbs, Tefal
- **Кухонні комбайни** Bosch, Electrolux, Gorenje, Panasonic, Philips, Russell Hobbs, Sencor, Tefal
- **Подрібнювачі та м'ясорубки** Ardesto, Bosch, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Panasonic, Philips, Russell Hobbs
- **Хлібопічки** Ardesto, Gorenje, Panasonic, Philips, Russell Hobbs
- **Кавоварки і кавомолки** Ardesto, Beko, Bosch, Electrolux, Gorenje, Krups, Miele, Pensofal, Philips, Russell Hobbs, Saeco, Sencor, Siemens, Tefal
- **Кава** Miele
- **Йогуртниці/Морозивниці** Moulinex, Tefal
- **Ваги** Ardesto, Gorenje, Huawei, Nuvita, Tefal
- **Тостери та грилі** Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Philips, Russell Hobbs, Sencor, Tefal
- **Фритюрниці і млинці** Russell Hobbs
- **Посуд** Ardesto, Lamart, Nuvita, Pensofal, Tefal
- **Акcesуари** Bosch, Electrolux, Gorenje, Philips, Russell Hobbs, Saeco

## ІНСТРУМЕНТИ ТА ТОВАРИ ДЛЯ ДОМУ, САДУ, АВТОМОБІЛЯ

- **Витратний матеріал** Bosch, Graphite, Dremel, Fieldmann, Klingspor, Neo Tools, Verto, Makita, Metabo, Topex
- **Інструменти для оздоблювальних робіт** Einhell, Bosch, Dremel, Fieldmann, Kress, Metabo, Neo Tools, Steinel, Stanley, Topex
- **Електроінструменти** Bosch, Makita, Sparky, Graphite, Dremel, Fieldmann, PowerPlus, Skil, Verto
- **Будівельне обладнання** Bosch, Makita, Dnipro-M, Verto, Einhell, Kress, Metabo, Neo Tools, PowerPlus, Topex
- **Акcesуари для електроінструменту** Bosch, Dremel, Fieldmann, Graphite, Makita, Neo Tools, Sparky, Topex, Verto
- **Ручний інструмент** Bosch, Fieldmann, Graphite, Kreator, Neo Tools, Sparky, Stanley, Top Tools, Topex
- **Для саду** Einhell, Bosch, Fieldmann, Karcher, Kreator, Makita, Metabo, Neo Tools, Sparsky, Topex, PowerPlus, Verto
- **Для авто** Avionaut, Einhell, Neo Tools, Nuvita, Panasonic, Philips, Topex
- **Столярно-слюсарний інструмент** Einhell, Bosch, Fieldmann, Makita, Metabo, Neo Tools, Sparky, Stanley, Top Tools, Topex
- **Засоби індивідуального захисту** Neo Tools, Makita, Topex, Verto
- **Пилососи** Einhell, Bosch, Graphite, Fieldmann, Karcher, Makita, Metabo, Thomas, Sparky



# Іграшки, товари для дітей та підлітків



## ІГРАШКИ

- **Колекційні ігрові фігурки та набори** Minecraft, Roblox, Fortnite, Sponge Bob
- **Ляльки** Baby's First, Lori, Our Generation, Same Toy
- **Завідні іграшки** goki, Same Toy
- **Творчість** Becks Plastilin, fischerTIP, goki, Janod, Paulinda, Same Toy, Sequin Art, Scribble Down
- **М'які іграшки** goki, Kaloo, Nattou, Our Generation, sigikid, Same Toy
- **Розвивальні іграшки** Baby's First, goki, Janod, nic, Oribel, Same Toy, Wonderworld, sigikid
- **Конструктори** fischertechnik, goki, Janod, Light Stax, MagPlayer, nic, Same Toy, Wonderworld
- **Пазли** goki, Janod, Same Toy
- **Настільні ігри** goki, Janod, Same Toy
- **Мобілі** goki, Heimess, Nattou, nic, sigikid
- **Дзиґи** Infinity Nado
- **Брязкальця** Avent, goki, Heimess, Nattou, nic, Nuvita, Same Toy, sigikid, Wonderworld
- **Ігрові набори** Infinity Nado, goki, Janod, Li'l Woodzeez, Nattou, nic, Pop-it-Up, Monkart, Same Toy, Smart Koala, Wonderworld, Jazwares Roblox, Minecraft, Fortnite
- **Іграшковий транспорт** goki, Janod, nic, Wonderworld, Lori, Li'l Woodzeez, New Bright
- **Скриньки і коробки** goki, Janod, Nattou, nic, Wonderworld
- **Музичні інструменти** goki, Janod, Same Toy, Wonderworld
- **Ляльковий театр** goki, Kaloo, Nattou, nic, sigikid
- **Іграшки для піску** goki, nic, Same Toy
- **Іграшкова зброя** eKids, Same Toy, Silverlit Lazer M.A.D

- **Ігрові будиночки та намети** Pop-it-Up
- **Іграшки для купання** goki, Same Toy
- **Трендові іграшки** Auldey Infinity Nado, Auldey Drone Force, fischertechnik, Makeblock, Monkart, Minecraft, Roblox, Fortnite, Sponge Bob, Wonder Workshop

## ДОГЛЯД ЗА ДІТЬМИ

- **Сумки для мам** MyMia
- **Ванночки та горщики** Same Toy
- **Дитячі кухонні комбайни** Avent, Nuvita
- **Дитячі системи моніторингу** GoGPS, Chipolo
- **Стерилізатори** Avent, Bayby, Nuvita
- **Молокостомкувачі та аксесуари** Avent, Bayby, Nuvita
- **Подушки для вагітних та годування** Nuvita
- **Пустушки та тримачі до них** Avent, Bayby, Heimess, Nattou, Nuvita
- **Пляшечки для годування та аксесуари** Avent, Bayby, Nuvita
- **Стільчики для годування** Oribel
- **Дитячий посуд** Avent, Nuvita, sigikid
- **Радіо-, відеоняні** Avent, Tattou
- **Набори для догляду за дитиною** Nuvita
- **Зубні щітки** Nuvita, Philips

## ІНТЕРАКТИВНІ ІГРАШКИ

- **Роботи** Same Toy
- **Мікрофони та комунікатори** eKids
- **Ігрові консолі та аксесуари** PlayStation
- **Динозаври** Same Toy
- **Розумна ручка** Smart Koala

## ДИТЯЧА МУЛЬТИМЕДІЯ

- **Наушники і мікрофони** iHome, eKids
- **Акустичні системи** iHome, eKids
- **Портативне аудіо** iHome, eKids
- **Дрони** Drone Force, Makeblock
- **Радіокеровані машинки** Same Toy, New Bright

- **Розумна ручка** Smart Koala
- **3D-ручки** Polaroid, XYZ Printing

## ДИТЯЧИЙ ТРАНСПОРТ

- **Самокати, ролики та скейти** Segway, Same Toy, Neon
- **Автомобілі** Avionaut
- **Дитячі велосипеди та толокари** Galileo, goki, Janod, Miqilong
- **Педальні машини** goki
- **Дитячі візочки** New Bright, Jedo, Miqilong
- **Аксесуари** Heimess, sigikid, Nuvita
- **Електротранспорт та аксесуари** 2E, Segway

## ДИТЯЧІ МЕБЛІ

- **Дитячі ліжечка, манежі, комоди, пеленатори** Nattou, Veres, Same Toy
- **Дитячі столи та стільці** Oribel, Veres
- **Матраци та подушки** Nuvita, Veres
- **Постільна білизна** Nuvita, Veres
- **Дитячі ковдри** Kaloo, sigikid

## РОЗВИТОК І РОЗВАГИ

- **Робототехніка** Makeblock, Same Toy, Wonder Workshop, fischertechnik
- **Товари для фокусів та ілюзій** Fun Promotion
- **Крісла-гойдалки** Nattou, Same Toy
- **Розвивальні килимки** Nattou, Oribel, Same Toy
- **Товари для свят** goki, nic

## АКСЕСУАРИ ДЛЯ ДІТЕЙ

- **Дитячі рюкзаки та чемодани** sigikid, 2E
- **Дитячі парасольки** Janod, sigikid
- **Футляри для окулярів** sigikid
- **Дитячі гаманці** sigikid
- **Дитячі нічники** Nuvita
- **Дитячі сонцезахисні окуляри** Koolsun
- **Наушники і мікрофони** iHome, eKids

# FORTNITE

ВІДІРВИСЯ  
ВІД ВІРТУАЛЬНОГО,  
ПОРИНЬ У РЕАЛЬНЕ



# КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ БУДЬ-ЯКОГО РІВНЯ СКЛАДНОСТІ



## Переваги роботи з ERC

- Доступність демо-фонду
- Технічна експертиза
- Сервісна підтримка
- Допомога у проектах
- Наявність на складі

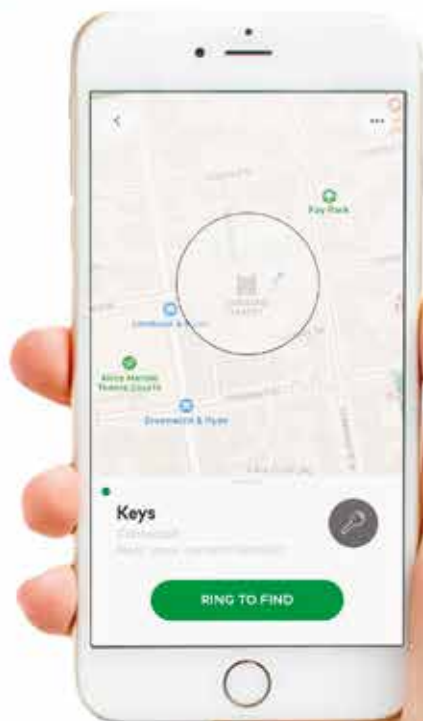


Команда ERC Dell EMC:  
[dellemc@erc.ua](mailto:dellemc@erc.ua)



# Chipolo – не втрачайте найголовнішого

- Яскравий дизайн
- Зручний формат
- Виготовлено в Європі
- Пошук за допомогою спільноти
- Функціональний додаток
- Спільне користування
- Широкий радіус дії



## Classic

Розмір:  
діаметр – 35 мм  
товщина – 5 мм

## НОВИНКА! Card

Розмір:  
ширина – 37 мм  
довжина – 68 мм  
товщина корпусу – 2,15 мм



## Classic Fruit Edition

Класична серія у соковитому дизайні



# ДИСТРИБУЦІЯ КОРПОРАТИВНИХ ІТ-РІШЕНЬ

ВИРІШИМО УСІ  
МОЖЛИВІ ЗАВДАННЯ!

Досвід роботи з понад  
60 провідними світовими  
виробниками ІТ-рішень

Партнерська мережа ERC  
налічує близько 1 000 компаній  
у всіх регіонах України



Сервери



Мережеве активне  
обладнання, IP-комунікація,  
телефонія та зв'язок



Мережеве пасивне  
обладнання



Системи збереження  
даних



Інфраструктура  
для серверних  
кімнат і ЦОД



Відеоспостереження



Шафи,  
стійки, опції



Операційні системи



Системи безперерйного  
живлення й охолодження



Засоби  
інформаційної  
безпеки