

# ERC

## MAGAZINE

№ 3 (41)  
жовтень 2017

Розповсюджувач: персонально



# SPARK IS COMING

# Дата-центр майбутнього

Вже сьогодні

Lenovo™



## ThinkSystem

Сервери Lenovo ThinkSystem допомагають успішно вирішувати сучасні завдання і надають платформу для обробки викликів наступного покоління: аналітика даних, високопродуктивні обчислення, гібридна хмара, штучний інтелект і машинне навчання. Сервери ThinkSystem встановили 42 світові рекорди продуктивності.\*

## ThinkAgile

Це абсолютно нова лінійка програмно-визначених рішень, побудованих на базі платформ Lenovo ThinkSystem і здатних підлаштовуватися під мінливі потреби підприємства. Ці рішення знижують витрати та спрощують інфраструктуру порівняно з традиційними рішеннями.

## Компанія Lenovo неодноразово визнана

- №1 щодо задоволеності замовників;
- №1 щодо надійності на ринку серверних рішень архітектури x86.

\* Результати, зазначені на цей момент, є актуальними з 11 липня 2017 року. Щоб переглянути всі результати TPC, відвідайте сторінку <http://www.tpc.org>.

2016 Corporate IT Buying Behavior and Customer Satisfaction Study, TBR; грудень, 2016 р.  
2016-2017 Global Hardware, Server OS Reliability Report, ITIC; жовтень, 2016 р.



14



18



26



08

# ЗМІСТ

## СИСТЕМНА ІНТЕГРАЦІЯ

- 2 **ШАФА БЕЗПЕКИ ВІД FORTINET**  
Що необхідно для побудови безпечної IT-інфраструктури підприємства.
- 4 **СВІДОМИЙ ВИБІР**  
На що необхідно звернути увагу при виборі фотоелектричних панелей для ФЕС?
- 8 **РОЗВІНЧУВАННЯ МІФІВ ПРО ФЛЕШ-ПАМ'ЯТЬ**  
П'ять найпоширеніших міфів щодо переходу на флеш-пам'ять.
- 9 **ЧОТИРИ МІФИ ПРО ПРИВАТНІ ХМАРИ**  
З HPE відкриваються нові бізнес-можливості завдяки приватним хмарам.
- 10 **СВОБОДА ВІД ДРОТІВ**  
Радіосистема MuHome Play дає можливість створювати сучасні системи керування електричним обладнанням.
- 14 **НА ВАРТІ ВАШОГО СПОКОЮ**  
Захист і відновлення IT-інфраструктури від Vault Storage.
- 16 **НОВИЙ MICRO FOCUS**  
Зустрічайте одного з найбільших розробників ПЗ у світі.
- 18 **СУЧАСНА ПЕРЕГОВОРНА КІМНАТА**  
Cisco Spark — хмарний сервіс для бізнесу, цифрова кімната для переговорів, де легко обмінюватися повідомленнями, організувати особисті зустрічі або здійснювати дзвінки.
- 20 **СЕРВІСНІ КОНТРАКТИ CISCO**  
Cisco SMARTnet — гарантія надійної і безперервної роботи обладнання.
- 22 **CISCO CONNECTED MOBILE EXPERIENCES**  
Завдяки рішенням Cisco CMX, Wi-Fi зі звичного засобу доступу до мережі перетворюється на потужний інструмент аналітики.
- 24 **ЗАХИСТ ALL INCLUSIVE**  
Cisco Cloudlock — сервіс, який гарантує найповнішу безпеку.
- 26 **THINKSYSTEM I THINKAGILE**  
Lenovo представила нову широку лінійку продуктів і рішень для центрів обробки даних.
- 28 **РОЗУМНИЙ БУДИНОК: ЧАС НАСТАВ**  
Огляд найпоширеніших на ринку протоколів зв'язку.
- 32 **ОБЛИЧЧЯ SOFTPROM BY ERC**

# Шафа безпеки від Fortinet

Сучасний світ розкриває перед кожним безліч можливостей, стрімкий розвиток технологій робить життя цікавим та динамічним. Але, як часто буває, нові можливості крокують поряд з новими загрозами, від яких людина намагається захистити себе. Що необхідно для побудови безпечної IT-інфраструктури підприємства, а саме що треба покласти до шафи безпеки?

**Ш**видкий розвиток технологій, як ніколи, характерний зараз для IT-індустрії. Нові можливості відкривають нові загрози, які не варто ігнорувати, бо IT-інфраструктура без засобів безпеки буде схожа на авто без надійних гальм, пасків та подушок безпеки.

Давайте розглянемо засоби безпеки, які необхідні для побудови безпечної IT-інфраструктури підприємства. Традиційно мережеве обладнання має ставати в комутаційну шафу, то назвемо комплекс необхідних засобів безпеки — шафа безпеки.

Отже, розглянемо, що саме треба покласти до шафи безпеки.



## FortiGate FG-1200D

Міжмережевий екран Fortinet FortiGate — пристрій мережевої безпеки, який є першим на захисті вашої мережі, і відділяє її від зовнішніх загроз. За допомогою широкого набору сервісів безпеки, таких як IPS (Система запобігання вторгнень), AntiVirus (Антивірус), Application Control (Контроль додатків), AntiSpam (Антиспам), WEB Filtering (Фільтрація web-сторінок), FortiGate надійно захищає корпоративні ресурси.

## FortiWeb FWB-1000E

Захистити інтернет-сторінку та веб-застосунок допоможуть Fortinet FortiWeb — Web Application Firewall, адже існує безліч загроз та атак, спрямованих саме на веб-застосунки, що може призвести до втрати конфіденційних даних.

## FortiDDoS FDD-600B

Наробити шкоди та завдати збитків може дуже поширена атака Distributed Denial of Service (розподілена атака відмови в обслуговуванні), що здатна зробити ваші ресурси недоступними для замовників. Саме тому до шафи безпеки ми передбачливо поклали Fortinet FortiDDoS, що захистить від DDoS-атак.

## FortiSandBox FSA-1000D

Дуже часто доводиться захищатися від невідомих загроз. Для цих випадків у шафі безпеки стоїть Fortinet FortiSandBox — пісочниця. Вона синхронізується з FortiGate, FortiMail та FortiWeb, отримує від них підозрілі файли, які переміщує в імітоване середовище операційної системи, щоб перевірити їх на зловредні дії.

## FortiMail FML-400E

Враховуючи, що електронне листування є основним засобом бізнес-спілкування, не можна його залишити без уваги у світі, повному небезпеки. Отже, у шафу безпеки треба поставити Fortinet FortiMail, який допоможе надійно захистити поштовий сервер.

## FortiAnalyzer FAZ-400E

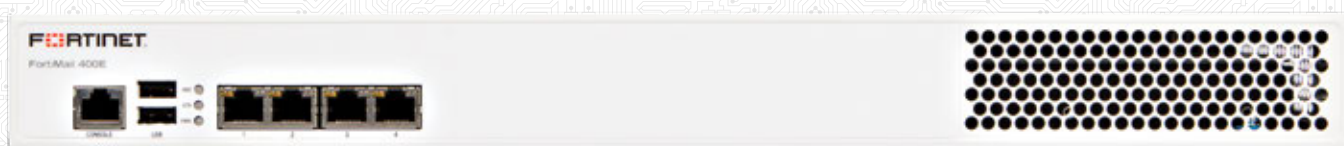
Безпека потребує комплексного підходу, бо спрямовані атаки мають кілька напрямків та можуть мати багато етапів, рознесених у часі. Тому важливим є аналіз подій на окремих пристроях безпеки. У цьому питанні допоможе Fortinet FortiAnalyzer — сервер для централізованого зберігання та аналізу логів з усіх пристроїв безпеки Fortinet.

## FortiManager FMG-400E

Шафа безпеки була б неповною без можливості централізовано керувати та розповсюджувати політики безпеки на всі пристрої. Тому завершує її Fortinet FortiManager — сервер для централізованого керування всіма пристроями безпеки Fortinet.



# FORTINET®



Звичайно, шафа безпеки може складатися не тільки з фізичних пристроїв, але й з віртуальних машин, розташованих на серверах, чи знаходиться десь у хмарах, що дає змогу підібрати рішення для будь-якої задачі.

Отже, якщо ви вже вирішили, що поставити у шафу безпеки, або вам потрібна допомога у формуванні своєї шафи безпеки, звертайтеся до свого менеджера в ERC та на адресу [security@erc.ua](mailto:security@erc.ua).

Як обрати фотоелектричні панелі, найвагомішу частку в бюджеті ФЕС? На що необхідно звернути увагу, ухвалюючи рішення на користь того чи іншого типу і бренда?



# СВІДОМИЙ ВИБІР

## фотоелектричних панелей для ФЕС

Світовий ринок продажів сонячних панелей за останні роки виріс понад удвічі. Україна не є винятком: у нас спостерігається вибуховий інтерес до альтернативної енергетики і сонячної генерації. І, за прогнозами аналітиків, попит на фотоелектричні сонячні модулі найближчим часом буде стабільно зростати. Розвиток технологій виготовлення і популярність сонячних батарей призвели до того, що чисельність виробників постійно збільшується, і зорієнтуватися у такому розмаїтті брендів і моделей стає все важче.

ФЕС, залежно від варіанту реалізації, складається з трьох або чотирьох компонентів: фотоелектричні панелі, інвертор, компоненти об'язки системи по постійному і змінному струму разом з вузлом обліку, хімічні елементи зберігання енергії.

Як правильно обрати фотоелектричні панелі? Розглянемо детальніше параметри, на які варто звернути увагу.

### Технології

На ринку сонячної генерації споживачам доступні дві основні масові техно-

логії: панелі на основі **полікристалічного і монокристалічного** кремнію.

Візуально споживач завжди може визначити, що за панелі перед ним: **монокристалічний** кремній завжди чорний або темно-синій; **полікристалічний** — це варіації синього кольору в дуже широких межах навіть однієї панелі.

Чому так? Головна різниця закладена в самій назві. **Монокристалічна** комірка виготовлена з монолітного за фізичною структурою кристалу кремнію, зазвичай шляхом лазерного або іншого високотехнологічного різання. **Полікристалічна** — з немонолітного за структурою кремнію. Сьогодні найбільш технологічні виробництва фактично друкують такі комірки — як на принтері.

### Ефективність

Технологія **монокристалічного** кремнію істотно перевершує технологію **полікристалічного**.

Найкращі зразки панелей на основі **монокристалічного** кремнію показують ефективність до 25 %, масові продукти сміливо перетинають

бар'єр у 20 %. Найліпші зразки панелей на основі **полікристалічного** кремнію мають ефективність до 18 %, масові продукти — 16 %. Для споживача це означає, що масив панелей на основі **монокристалічного** кремнію надасть до 250 Вт\*год/м<sup>2</sup>, тоді як масив на основі **полікристалічного** кремнію зможе забезпечити не більше 180 Вт\*год/м<sup>2</sup>, і це для найкращого варіанта; а найбільш масові продукти — від 160 до 170 Вт\*год/м<sup>2</sup>.

### Конструкція

Конструктивів фотоелектричних панелей можна визначити два: 60 або 72 комірки в алюмінієвій рамі в пакеті «скло/EVA-інкапсулянт» чи 60 комірок у рамі або у безрамній конструкції в пакеті «скло/скло».

Вага виробів зазвичай лежить у діапазоні 17-25 кг.

### Строк служби

Термін служби компонентів ФЕС — від 25 років.

Що ж обіцяють виробники? А ось що!



60 комірок



72 комірки

Технології **полікристалічного** і **монокристалічного** кремнію гарантують досить низький темп деградації продуктивності панелей протягом терміну експлуатації, а саме:

1. деградація у перший рік 2-3 %, і подальша лінійна деградація до рівня 80 % від номіналу протягом 25 років – стандарт для панелей типу «скло/EVA-інкапсулянт»;
2. деградація у перший рік 1-2 %, і подальша лінійна деградація до рівня 83 % від номіналу протягом 30 років – стандарт для панелей типу «скло/скло».

Отже, є впевненість, що через 25 або 30 років масив буде гарантовано здатний видати не менше 80% від свого номіналу.

### Технічні характеристики, і на що звернути увагу

Кожна панель має набір характеристик, які можуть сказати більше, ніж будь-яка реклама та інші мотиваційні чинники:

1. тип матеріалу: монокристал, полікристал;
2. поширеність брэнда на ринку, використання у великих комерційних проєктах (TIER1, TIER2);
3. набір функціональних характеристик:  $P_{max}$ ,  $V_{oc}$ ,  $I_{sc}$ ,  $V_{mp}$ ,  $I_{mp}$ ;
4. коефіцієнти температурної корекції (той випадок, коли багато – це погано):  $T-P_{max}$ ,  $T-V_{oc}$ ,  $T-I_{sc}$ ;
5. струмопровідні доріжки або bus bar: скільки треба.

#### Розберемо

всі параметри детальніше.

#### 1) тип матеріалу: монокристал, полікристал.

Якщо потрібно отримати максимум енергії з мінімальної поверхні, монокристалічні панелі – кращий вибір. Коли дуже важливий естетичний момент, і чорний колір вирішує цю задачу якнайкраще – монокристаліч-

ні панелі – оптимальний вибір. Але їхня вартість буде на 30-100 % більше порівняно з полікристалічною панеллю. Нижня межа – ціна за технологію; верхня – за естетику.

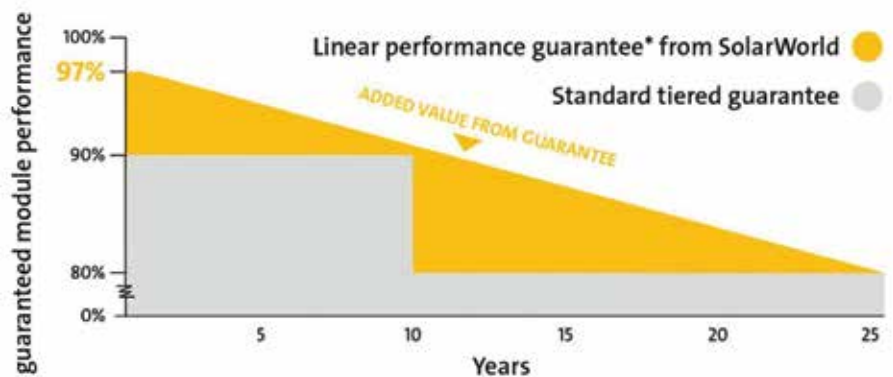
У всіх інших випадках полікристалічні панелі – розумна альтернатива.

#### 2) поширеність брэнда на ринку, використання у великих комерційних проєктах (TIER1, TIER2).

Дуже умовно ринок розділено на TIERи відповідно до обсягів виробництва і технологічної досконалості.

**TIER1** – це лідери ринку з обсягом виробництва у ГВт і визнаним рівнем якості та технологічної досконалості.

**TIER2** – це менш успішні за обсягом продажів компанії, і зазвичай менш досконалі технологічно, що виражено в нижчій продуктивності



\*25-year performance guarantee in accordance with the applicable SolarWorld service certificate upon purchase.



**ECO-WORTHY Solar Module**

Module Type: ICO-SPC-100W

Max Power (P <sub>m</sub> )	100W
Power Tolerance	±3%
Max Power Voltage (V <sub>m</sub> )	18.0V
Max Power Current (I <sub>m</sub> )	5.55A
Open-Circuit Voltage (V <sub>oc</sub> )	21.8V
Short-Circuit Current (I <sub>sc</sub> )	6.11A
Cell Efficiency (%)	17%
Cell Size	156*156mm/6" x 6" (Square)
Number type and arrangement of cells	36pcs Poly Crystalline Silicon (60)
Module Efficiency (%)	15.1%
Max System Voltage (VDC)	1500V
Fire Rating	Class C
Temp. Coefficient P <sub>m</sub>	+0.05%/°C
Temp. Coefficient V <sub>m</sub>	-0.38%/°C
Temp. Coefficient I <sub>sc</sub>	+0.47%/°C
Temp. Coefficient V <sub>oc</sub>	+0.05%/°C
Temp. Coefficient I <sub>sc</sub>	+0.38%/°C
Max wind: Max. snow load	2400Pa/3400Ps
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C
Dimension	896*540*35mm/35.2" x 21.2" x 1.4"
Weight	7.6kg/16.8lbs
Cable length	900mm/35.4inches

Standard Test Conditions: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup> AM=1.5 T=25°C

**WARNING**  
Electrical Hazard

Following all applicable electrical safety precautions, this module produces electricity when exposed to light. Only qualified personnel should install or perform maintenance work on this module. Be aware of dangerous high-DC voltage when connecting and disconnecting modules. Never touch the modules or the ends of output cables with bare hands when the module is installed. Prevent contact of hands or sharp objects with front surface of the solar module. Do not shadow cells as to avoid causing module hot spots.

Designed by ECO-WORTHY in San Francisco  
www.eco-worthy.com  
Email: info@eco-worthy.com  
Tel: 001 415 274 8826



панелі при рівних номінальних показниках.

Присутність будь-якої компанії у TIER1 або TIER2 — вже добре: це дає покупцям впевненість, що вони мають справу з якісними продуктами.

### 3) набір функціональних характеристик: P<sub>max</sub>, V<sub>oc</sub>, I<sub>sc</sub>, V<sub>mp</sub>, I<sub>mp</sub>.

Коли конфігуруємо наш масив фотоелектричних панелей, то оперуємо електричними характеристиками панелі та її потужністю, щоб точно визначити майбутню потужність, продуктивність і гарантії сумісності з MPPT- або PWM-контролером інвертора.

Отже, що це за параметри:

**P<sub>max</sub>** — номінальна потужність;

**V<sub>oc</sub>** — напруга відкритого ланцюга;

**I<sub>sc</sub>** — струм короткого замикання;

**V<sub>mp</sub>** — напруга номінальної потужності;

**I<sub>mp</sub>** — струм номінальної потужності.

Ці параметри вимірюють за певних умов, які називають **STC** — стандартні тестові умови. **STC** = сонячна іррадіація — 1000 Вт/м<sup>2</sup>. Температура сонячної комірки 25 °C, AM1.5 — це умовний коефіцієнт, що описує шлях проходження сонячної іррадіації через атмосферу. Так ми можемо оцінити номінальну потужність фотоелектричного

масиву у Вт і його електричні показники: напругу, струм. Це стосується

### P<sub>max</sub>, V<sub>mp</sub>, I<sub>mp</sub>.

А **V<sub>oc</sub>** важливий тому, що для ФЕС, яку будемо експлуатувати в Україні, за допомогою цього коефіцієнта можна визначити максимально безпечну довжину стринга панелей. Для стандартних 60-комірних фотоелектричних панелей потужністю до 275 Вт ця довжина становить 22 панелі.

### 4) коефіцієнти температурної корекції: T-P<sub>max</sub>, T-V<sub>oc</sub>, T-I<sub>sc</sub>.

Є ще три технічні параметри, які впливають на споживчі властивості нашої ФЕС:

**T-P<sub>max</sub>** — коефіцієнт температурної корекції номінальної потужності;

**T-V<sub>oc</sub>** — коефіцієнт температурної корекції напруги відкритого ланцюга;

**T-I<sub>sc</sub>** — коефіцієнт температурної корекції струму короткого замикання.

**T-I<sub>sc</sub>** проігноруємо у зв'язку з його незатребуваністю сьогодні.

**T-V<sub>oc</sub>** — коефіцієнт, який визначає, наскільки зростає або знижується напруга відкритого ланцюга в панелі залежно від температури. Це негативний коефіцієнт: при зростанні температури комірки панелі понад 25 °C (привіт STC) напруга знижується на зазначене у ТТХ-панелі значення

у відсотках і зростає, якщо панель стає холоднішою.

Тепер пояснимо, чому 22 панелі у стрингах — безпечна довжина стринга для України. Уявімо, що у нас на руках є панелі номінальною потужністю 265 Вт. Значення **V<sub>oc</sub>** — 38,3 В, значення **T-V<sub>oc</sub>** — -0,31 %/°C. З'єднуючи послідовно 22 панелі, підсумовуємо напругу і отримуємо 842,6 В при температурі комірки 25 °C. А тепер уявімо, що температура знизилася і становить -25 °C (в Україні температура була такою або нижчою з 2012 року 6 днів). Тоді отримуємо різницю 50 °C, що еквівалентно зростанню напруги на 15,5 %. Так ми маємо напругу відкритого ланцюга 842,6 x 15,5 % = 973,2 °C. І це значення в рамках робочих характеристик сучасних інверторів. Але якщо панелей буде 23, тоді отримуємо перевищення ліміту 1000 В і зниження працездатності інвертора або вихід його з ладу.

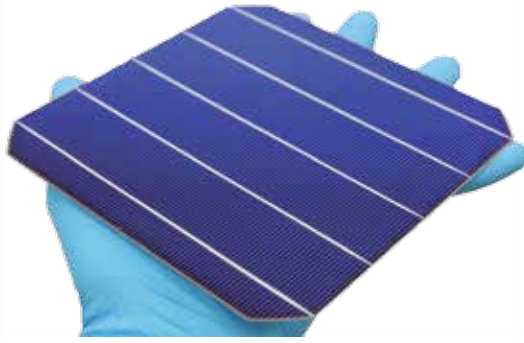
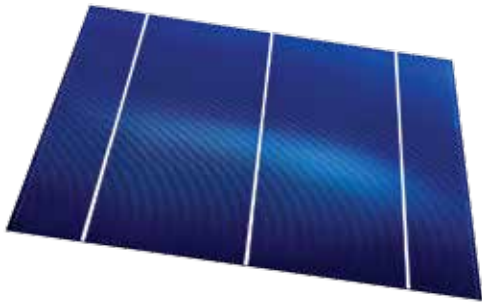
А тепер про актуальніше: спека у нас більш поширена, ніж екстремальні морози.

**T-P<sub>max</sub>** — коефіцієнт температурної корекції номінальної потужності. Значення **T-P<sub>max</sub>** фундаментально визначає споживчу характеристику фотоелектричної панелі. Цей коефіцієнт теж негативний, а значить, втрачається продуктивність зі зростанням температури комірки понад 25 °C. У занадто спекотні літні дні фактична температура під палким сонцем може сягати 70-75 °C.

**T-P<sub>max</sub>** панелей, які масово продаються в Україні, зазвичай становить від -0,29 %/°C до -0,6 %/°C, що за реальних температур рівноцінно втраті потужності від 14,5 % до 30 % від номінальної.

TEMPERATURE CHARACTERISTICS	
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	45°C±2°C
Temperature Coefficients of P <sub>max</sub>	-0.41%/°C
Temperature Coefficients of V <sub>oc</sub>	-0.31%/°C
Temperature Coefficients of I <sub>sc</sub>	0.05%/°C





Як би не приваблювала ціна або запевнення продавця щодо крутості саме його панелей, ознайомтеся з характеристикою T-Pmax, щоб зробити правильний вибір.

Зі свого боку радимо дотримуватися таких показників:

- дуже якісні продукти — усе, що має значення T-Pmax  $-0,37\%/^{\circ}\text{C}$  і краще;
- якісні продукти — усе, що не гірше значення T-Pmax  $-0,42\%/^{\circ}\text{C}$ ;
- продукти, які не варті уваги, — усе, що не потрапило в перші дві групи.

#### 5) струмопровідні доріжки або bus bar.

Кількість струмопровідних доріжок послідовно зростає. На початку було дві доріжки, потім стало три-чотири, згодом п'ять і більше. З цього приводу можна сказати одне: добре все, що більше двох. Оскільки на сьогодні дві доріжки — це атрибут панелей малої потужності, які давно не виготовляють і не продають. Продукція, що має три і більше доріжок, характеризується високою продуктивністю, але



не забудьте перевірити температурні коефіцієнти.

Для довідки — преміум-продукти можуть містити 6, 10, 12 і навіть 20 струмопровідних доріжок, пропонуючи покупцям до 365 Вт зі стандартної панелі.

**Сподіваємося, що користуючись нашими порадами, ви зможете вибрати якісні фотоелектричні панелі для ФЕС, які забезпечать ефективну і стабільну роботу на довгі роки. У разі виникнення додаткових питань, звертайтеся на адресу: [solar@erc.ua](mailto:solar@erc.ua).**



# Розвінчування міфів про флеш-пам'ять

За результатами дослідження Aberdeen Group, виявлено п'ять найпоширеніших міфів, на яких ґрунтуються побоювання багатьох компаній щодо переходу на флеш-пам'ять.



**Hewlett Packard Enterprise**

**Ф**леш-накопичувачі успішно використовуються протягом багатьох років, але й досі існує багато організацій, особливо поміж малих та середніх підприємств, які вагаються в їх застосуванні. Значною мірою ці коливання базуються на неправильних уявленнях про високу вартість та складність розгортання.

Дослідження компанії Aberdeen Group доводить, що ці сумніви ґрунтуються лише на міфах. Насправді компанії, які використовують флеш-пам'ять, спостерігають скорочення витрат, легкість управління та гнучкість своїх ІТ-інфраструктур.

Ознайомимося з основними міфами, яким довіряти не варто.



## 01 надзвичайно великі витрати

Деякі компанії побоюються, що «переміщення» ресурсів на флеш потребує багато попередніх інвестицій, а їхня рентабельність буде дуже повільна і незначна. Але дослідження Aberdeen Group показують, що цей страх є невиправданим, оскільки ті підприємства, які розгортають флеш-накопичувачі, насправді зменшують свої загальні витрати на сторедж щонайменше втричі.

## 02 надто складний процес розгортання

Є занепокоєння, що перехід на флеш-накопичувачі спричинить порушення у сховищі, що в свою чергу призведе до складних процесів налаштування.

Насправді міграцію на SSD можна зробити легко і з мінімальною складністю. Організації, які перейшли на SSD, знижують складність процесів керування сховищем щонайменше на 22 %.

## 03 наші програми не потребують такої продуктивності флеш накопичувачів

Багато організацій вважають, що флеш призначений лише для підприємств з високими обчислювальними потребами, і це не потрібно для більшості компаній. Але дослідження Aberdeen показує, що SSD є ключовим елементом для забезпечення готовності ІТ-інфраструктури охопити інші технології та тенденції, такі як гібридні ІТ.

## 04 ми не маємо проблем взагалі

Цікавим є той факт, що коли Aberdeen Group спитала у підприємств про переваги, які вони отримали від флеш-накопичувача, то продуктивність взагалі не була озвучена. Натомість найголовнішим чинником, що переконав підприємства перей-

ти до SSD, стало скорочення витрат на зберігання даних. Також одними з ключових переваг було названо: поліпшення аварійного відновлення, зменшення часу простою та швидкий доступ до даних.





## 05 SSD — не основа для розвитку нашого бізнесу

Невелика частка новітніх технологій має можливість функціонувати самостійно, і часто-густо впровадження ключових технологій залежить від підтримки інших програм або технологій. Дослідження показало, що флеш-накопичувачі — саме така технологія, з якою компанії ефективніше застосовують гібридні ІТ-інфраструктури, хмарне обчислення, аналітику, віртуалізацію та технології, розроблені програмним забезпеченням, що у свою чергу сприяє підвищенню оперативності та поліпшенню бізнес-результатів.

# Чотири міфи про приватні хмари



Розтрощить руйнівною силою фактів міфи про сприйняття хмарних рішень раз і назавжди. Відтепер з HPE відкриваються нові бізнес-можливості завдяки приватним хмарам.

	Міф	Факт
1	Впровадження хмарного рішення триває довго	 <p>Фактично, розгортання віртуальної машини в приватній хмарі займає щонайбільше хвилину. Ви навіть не встигнете випити каву чи відповісти на лист, як віртуальна машина буде розгорнута за допомогою HPE Hyper Converged.</p>
2	Обслуговування приватної хмари досить складне	 <p>На оновлення інфраструктури буде достатньо лише трьох кліків – це реально просто.</p>
3	Приватна хмара набагато дорожча	 <p>Витрати на хмару щонайменше на 60 % менші за серверну IT-інфраструктуру. Розгортання хмарного рішення не може бути коштовним. HPE ProLiant Easy Connect – рішення під ключ, яке забезпечить безтурботне IT-середовище, за ціною нижче, ніж створення власної хмари.</p>
4	Приватна хмара вимагає капіталовкладень	 <p>Не витрачайте дорогі ресурси на розгортання та управління IT-середовищем – зосередьтеся на успіхах свого бізнесу. Із сімейством HPE ProLiant Easy Connect потрібно сплачувати передбачувану щомісячну плату, що надасть більше фінансової гнучкості.</p>



# MyHOME® Play



## СВОБОДА ВІД ДРОТІВ

Радіосистема MyHome Play у дизайні електрофурнітури серій Bticino Axolute, Livinglight, Legrand Celiane, Valena Life/ Allure або Mosaic дає можливість створювати сучасні системи керування електричним обладнанням без проведення додаткового дротового зв'язку між керуючими та виконавчими пристроями.

**З**авдяки бездротовому зв'язку і автономному живленню від батарейок, приладдя легко інтегрується в інфраструктуру вже існуючої, традиційної електричної мережі та не потребує прокладання кабелю.

Застосування радіотехнології ZigBee для зв'язку між пристроями надає можливість використовувати системи MyHome на достатньо широкому просторі обслуговування, навіть у приміщеннях із численними

перегородками та іншими перепонами.

### **Функції**

Автоматизація керування освітленням та приводами. У цій системі є можливість програмно попередньо встановити увімкнення, вимикання чи поступову зміну рівня освітлення.

Можливість запрограмувати керувати приводами до ролл-ставен або жалюзей для встановлення їх у належне положення.



## Сценарії

Сценарій — це одночасна активація декількох засобів (ламп та приводів) для створення комфортної атмосфери. Наведемо приклад: перший сценарій — для перегляду телевізійних програм — приглушене освітлення, закриті жалюзі; другий сценарій — для комфортного читання вдень — жалюзі відкриті; третій сценарій — читання увечері — жалюзі закриті, освітлення увімкнено на повну потужність; четвертий сценарій — ви залишаєте оселю — жалюзі закриті, усі освітлювальні прилади вимкнено.

## Технічна сигналізація

Система MyHome Play захищає від непередбачуваних витрат: у разі витоку газу або протікання водопроводу вона проінформує вас дистанційно та автоматично перекриє джерело постачання пошкодженої комунікації.

## Програмне забезпечення

MyHome Play — застосунок, доступний для смартфонів на базі Android та iOS. За його допомогою можна дистанційно управляти пристроями, що входять до мережі Connected

Home, і керувати освітленням чи жалюзіями з можливістю створювати сценарії.

**Додаткову інформацію про систему MyHome Play, а також про продукцію групи Legrand можна отримати у спеціалістів департаменту системної інтеграції ERC, надіславши лист на адресу: [ups@erc](mailto:ups@erc).**

Бренд  
Групи | 

# MyHOME<sup>®</sup> Play

**legrand<sup>®</sup> bticino**



## Система беспроводного управления освещением и жалюзи



Беспроводной  
сценарный выключатель

Радиоуправляемый  
активатор для приводов  
жалюзи/рольставень

Радиоуправляемый  
активатор для  
управления освещением

Зарядное  
устройство USB

Беспроводное устройство  
для управления освещением

Мобильный  
радиоуправляемый  
активатор для торшеров

Шлюз WiFi/Радио

Бренд  
Группы | **legrand<sup>®</sup>**



**DIGITUS®**  
Professional

- ✓ CAREFREE
- ✓ 25 YEARS GUARANTEED
- ✓ WE CERTIFY THE SYSTEM,  
RATHER THAN THE INSTALLER



ДОВГОСТРОКОВА ГАРАНТІЯ НА МІДНІ ТА ОПТИЧНІ КОМПОНЕНТИ ВІД DIGITUS® PROFESSIONAL

# СИСТЕМНА ГАРАНТІЯ НА ПАСИВНІ ЕЛЕМЕНТИ КАБЕЛЬНИХ СИСТЕМ

ASSMANN Electronic GmbH виступає за якість і задоволеність клієнтів. Отже, ми пропонуємо системну гарантію для пасивних кабельних систем DIGITUS® Professional.

## 25-річна системна гарантія: що це?

Разом з нашим багаторічним досвідом у галузі забезпечення якості та на основі регулярних підтверджень, виданих сертифікованими організаціями, ми пропонуємо **25-річну системну гарантію** на пасивні кабельні компоненти, тобто мідні та оптоволоконні постійно діючі з'єднання (Permanent Link).

Ефективність та якість нашої продукції підтверджується **незалежними випробувальними лабораторіями**. Протягом цього 25-річного періоду ми **гарантуємо**, що **кабельна система** (Permanent Link) відповідає всім **стандартам**, які діють під час інсталяції. Це стосується характеристик передачі відповідно до поточних вимог стандартів **DIN EN 50173-1**

та **ISO/IEC 11801** для Permanent Link. При виникненні претензії в гарантійний період у випадку недотримання характеристик передачі, передбачених чинними на момент інсталяції стандартами, ми обмінємо і, в разі необхідності, поладимо уражений елемент системи.



Щоб отримати додаткову інформацію про системну гарантію ASSMANN, будь ласка, відскануйте QR-код або перейдіть за посиланням:  
[www.assmann.com/en/long-term-warranty](http://www.assmann.com/en/long-term-warranty)

Компанія ERC

Тел: +380 44 230 34 74; 390 55 10  
network@erc.ua • www.erc.ua



# VAULT STORAGE:

## На варті вашого спокою

Сьогодні ІТ-індустрія, яка забезпечує близько 90% діяльності більшості підприємств, знаходиться на «лінії вогню» зловмисників. Безліч вдалих атак (Ransom. Petya, Petya.A, Netya, Wannacry тощо) яскраво продемонстрували, що надзвичайно важливо бути не лише захищеним з точки зору інформаційної безпеки, а й готовим до швидкого відновлення ІТ-інфраструктури «з попелу» чергової атаки.



У світовій практиці, окрім побудови складних та багаторівневих систем захисту (кожна з яких не може гарантувати на 100 % захист від злону), розповсюдженим є підготовка плану Б – впровадження концепції Business Continuity and Disaster Recovery (BCDR).

Саме для того, аби забезпечити неперервність бізнесу й аварійне відновлення (BCDR), організаціям необхідна стратегія, яка захистить дані,

гарантуватиме доступність застосунків при запланованих чи незапланованих простоях обладнання, а також забезпечить повернення до нормального режиму роботи за допустимий проміжок часу (RTO – Recovery Time Objective).

Служби відновлення, які надає Vault Storage є необхідною складовою стратегії BCDR. Vault Storage можна використовувати для реплікації, тестування відмови та відновлення робочих

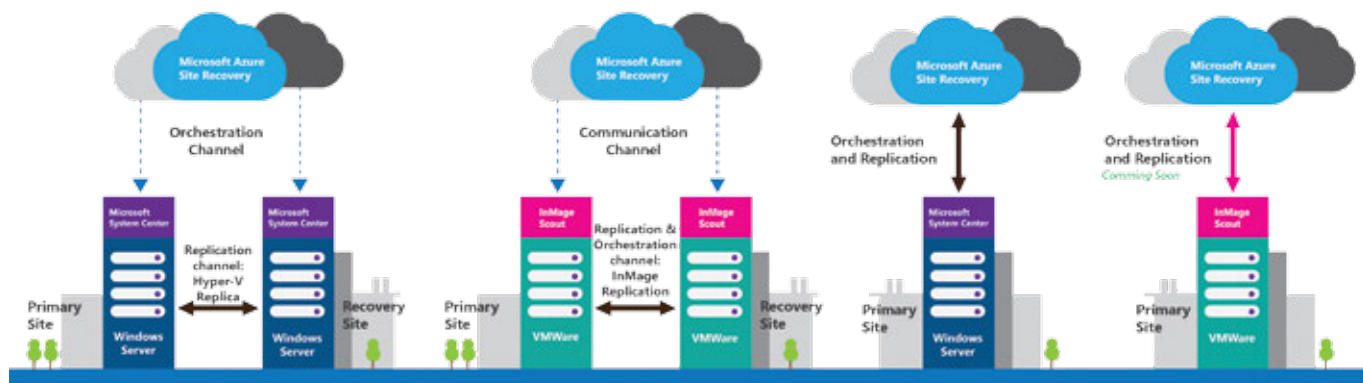
навантажень, забезпечуючи їхню високу доступність при відмовах чи помилках системи.

**Vault Storage (використовуючи засоби Site Recovery) має такі функції:**

- Аварійне відновлення у хмарі.
- Гнучка реплікація для гібридних середовищ.
- Міграція. За допомогою Site Recovery можна переносити

### On-premises protection

### Migrate or DR to Azure





## Доступність служби у регіонах

### Переваги рішення:

- Географічні регіони Site Recovery (Vault Storage)
- Доступна реплікація: віртуальні машини Azure, локальні віртуальні машини VMware, фізичні сервери Windows і Linux тощо
- ОС на реплікованих ПК: Windows, Linux (Red Hat, SUSE Linux Enterprise Server тощо)
- Висока доступність реплікації



локальні та AWS-екземпляри на віртуальні машини Azure або переносити VM Azure з одного регіону Azure в інший.

- **Спрощене забезпечення неперервності бізнесу і аварійне відновлення.** Можна розгорнути реплікацію з одного розташування на порталі Azure.
- **Відмовостійкість.** Site Recovery керує реплікацією та опрацюванням відмови, не заважаючи передачі даних застосунків. Репліковані дані зберігаються у відмовостійкій службі сховища Azure.
- **Продуктивність реплікації.** Site Recovery забезпечує безперервну реплікацію для VM Azure та VMware. Для Hyper-V частота реплікації становить лише 30 секунд.
- **Узгодженість додатків.** Можна налаштувати узгоджені з додатками миттєві знімки для точок відновлення, у яких зберігаються всі дані в пам'яті та всі транзакції.
- **Тестування без переривання роботи.** Можна легко виконувати тестові відпрацювання відмови у рамках навчань з аварійного відновлення, не зачіпаючи робочі середовища та поточну реплікацію.
- **Гнучкі відпрацювання відмови та відновлення.** Планові відпрацювання відмови без втрати даних при очікуваних простоях, а також позапланові відпрацювання відмови з мінімальною втратою даних (залежно від частоти реплікації) на випадок непередбачуваних аварій.
- **Користувацькі плани відновлення.**
- **Багаторівневі додатки.** Доступно створення планів відновлення

для послідовного опрацювання відмови та відновлення багаторівневих додатків.

- **Інтеграція з наявними технологіями BCDR.**
- **Інтеграція з бібліотекою служби автоматизації.**
- **Просте управління мережею.**

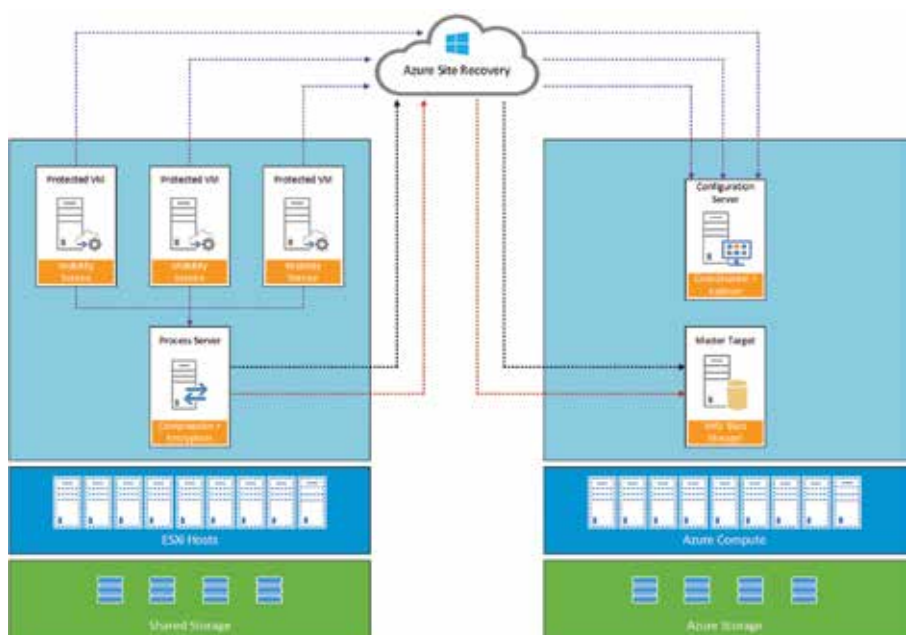
### ПЕРЕВАГИ ПАРТНЕРСТВА З ERC

ERC надає своїм бізнес-партнерам повний комплекс послуг на кожному етапі використання та розгортання хмарних сервісів Microsoft. Досвід наших спеціалістів допоможе знайти рішення для задач будь-якої складності, оперативно і якісно підібрати

рішення відповідно до вимог замовника. Наявність у компанії учбового центру Softprom by ERC зі статусом авторизованого партнера Microsoft з навчання надає партнерам можливість пройти курс та отримати сертифікат міжнародного зразка із хмарних сервісів і так зміцнити свою позицію на ринку.

**Якщо ви маєте питання щодо програмного забезпечення Microsoft, звертайтеся на адресу [software@erc.ua](mailto:software@erc.ua); а щодо навчальних та тренінгових програм із хмарних рішень Microsoft — до учбового центру [edu@erc.ua](mailto:edu@erc.ua).**

## Кероване аварійне відновлення з використанням Azure Site Recovery



# Новий Micro Focus:

зустрічайте одного з найбільших розробників програмного забезпечення у світі

1 вересня 2017 року завершився процес злиття Micro Focus з Hewlett Packard Enterprise Software, поєднавши двох лідерів галузі програмного забезпечення. Це надало змогу Micro Focus зайняти унікальну позицію на ринку з можливістю допомогти клієнтам і партнерам користуватися конкурентними перевагами й вирішувати складні питання з новою гібридною моделлю для корпоративних ІТ– від мейнфреймів до мобільних пристроїв і середовищ хмарних обчислень.

**М**ісією Micro Focus є запровадження лінійки корпоративних масштабованих продуктів із вбудованою аналітикою та перетворення інтересів клієнтів на інновації завдяки побудові високоякісних продуктів.

Відповідно до останніх звітів, опублікованих у виданні Harvard Business Review: «Керівники бізнесу очікують, що найближчим часом усе більше їхніх додатків буде перенесено до різних центрів обробки даних сторонніх організацій. Але важливі застарілі додатки ще певний час не будуть переноситися. Тому важливішим стане питання керування розрізненими системами. Використання гібридних ІТ стане домі-

нуючим підходом, а розробка надійних гібридних ІТ стане конкурентною перевагою».

Об'єднана компанія, сконцентрована на розробці, продажу та підтримці ПЗ, пропонує клієнтам найновіші, високоякісні корпоративні рішення з можливістю масштабування та допомагає у вирішенні найскладніших технологічних проблем. Розглянемо детальніше основні напрямки роботи нової компанії.

## **Аналітика та великі дані**

Продукти для захищеного зберігання, перегляду та аналізу всіх типів даних незалежно від масштабів. Аналітичні засоби від Micro Focus допомагають

економічно та ефективно використовувати найбільш цінні активи — дані, — щоб визначити потреби клієнтів, захистити власну організацію та знайти нові конкурентні переваги.

## **Розробка, тестування та доставка додатків**

Програмна продукція забезпечує швидку доставку, побудову і тестування високоякісних інноваційних продуктів зі зниженням ризиків. Інструменти Micro Focus для розробки та тестування додатків допомагають планувати, розвивати, тестувати та відслідковувати постійне постачання продуктів користувачам.

## COBOL

Понад 65 % корпоративного програмного забезпечення і 70 % бізнес-транзакцій обробляються додатками, написаними мовою COBOL. Продуктивність сучасних інструментів для розробки забезпечить безперешкодний шлях у майбутнє, а також гнучкість вибору сучасних платформ. Micro Focus приділяє багато уваги продуктам COBOL, на яких була сконцентрована діяльність компанії на початку, та підготувала сучасні інструменти та нові платформи для побудови й удосконалення додатків для бізнесу.

## Взаємодія

Рішення для побудови продуктивних, мобільних трудових ресурсів завдяки покращенню обміну даними, взаємодії в робочих групах, використанню принципу BYOD та легкому доступу з будь-якого пристрою. Трудовим ресурсам високої мобільності необхідно надати миттєвий захищений доступ до повідомлень, файлів, принтерів, внутрішніх систем та корпоративних додатків для можливості працювати в будь-який час з будь-якого місця.

## Керування інформацією

Модульна лінійка програмних продуктів Micro Focus допомагає керувати даними, зменшити навантаження на IT та знизити репутаційні ризики.



## Безперервність бізнесу

Програмні продукти для підтримки доступності систем і захисту інформації з мінімальними витратами та складністю. Micro Focus допоможе забезпечити постійний захист і доступність важливих систем, сервісів та даних з оптимізацією витрат і удосконаленням ефективності роботи.

## Керування операціями IT

Інструменти удосконалення IT для прискорення практик поєднання розробки, тестування та експлуатації (DevOps). Інноваційні засоби керування операціями IT від Micro Focus додають керуванню IT аналітичні функції, реальну автоматизацію та забезпечують взаємодію, що прискорює і покращує реагування IT.

## Мейнфрейми

Продукти для покращення хост-додатків і даних, доступу та інтеграції з новими платформами. У великих організаціях системи мейнфрейм є основою успішної роботи з точки зору продуктивності та надійності, вони реєструють дані та є сховищами складних правил і політик проведення транзакцій і функціонування. Micro Focus дає можливість клієнтам збільшити повернення інвестицій від використання мейнфреймів, зробити компанії більш динамічними та оптимізувати витрати на IT.

## Безпека

Програмна продукція для використання потужності нових технологій без додаткових ризиків для бізнесу. Інструменти забезпечують інтелектуальні засоби безпеки та керування ризиками в основі діяльності. Клієнти мають можливість захистити додатки і дані, впровадити керування та аналі-

тичні інструменти на базі ідентифікації, ефективно використовувати потужні аналітичні засоби для виявлення відомих і невідомих загроз. Рішення Micro Focus складаються з найкращої у галузі платформи безпеки із вбудованою масштабованістю та інструментами аналітики.

**Об'єднана компанія стала найбільшою у Великобританії та другою за розмірами в Європі технологічною компанією, зайнявши сьоме місце серед найбільших розробників корпоративного ПЗ у світі. Транзакція зі сторони Micro Focus тривала три роки, охопивши придбання Attachmate Group, Serena Software та HPE Software.**

**Micro Focus зупинила свій вибір на HPE Software, тому що американська компанія визнана інноваційним постачальником якісного інфраструктурного ПЗ і супутніх технологій для компаній усіх форм і розмірів: від стартапів до глобальних корпорацій. Крім основних рішень, HPE Software активно розвивається у напрямках концепцій інтернету речей, великих даних та аналітики.**

Компанія ERC надає своїм бізнес-партнерам повний комплекс послуг на кожному етапі використання та розгортання рішень Micro Focus. Досвід наших спеціалістів дозволить вирішити задачі будь-якої складності, оперативно та якісно підібрати рішення відповідно до вимог замовника.

**Якщо ви маєте питання з програмного забезпечення Micro Focus, звертайтеся на адресу: [software@erc.ua](mailto:software@erc.ua).**



Владислав Шведенко

# Cisco Spark – сучасна переговорна кімната

Cisco Spark — хмарний сервіс для бізнесу, цифрова кімната для переговорів, де легко обмінюватися повідомленнями, організовувати особисті зустрічі або здійснювати дзвінки кому завгодно з будь-якої точки у будь-який час. Буде корисний менеджерам проєктів, розробникам, програмістам, дизайнерам і всім, хто працює в команді над створенням спільного продукту.

Сучасна кімната для переговорів трансформується у цифровий простір для комунікацій.

Це в першу чергу обумовлено вимогою до проведення спільної роботи в новому форматі та пов'язано з можливістю працювати у віддаленому режимі. Всі складові робочого простору зараз перетворюються на віртуальні сервіси: проєктор, дошка для малювання, відеотермінал, телефони та споріднені системи. Усе це зараз доступно в єдиному хмарному сервісі, що реалізував всесвітньо відомий виробник телекомунікаційних рішень Cisco.

Так для проведення оперативної чи планової наради достатньо кільком учасникам на своїх персональних робочих місцях організувати віртуальну кімнату і запросити до неї колег чи гостей. Вистачить навіть мобільного телефону, щоб активно брати участь в обговоренні спільних документів у режимі реального часу, відтворити свої ідеї на дошці для малювання в онлайні, супроводжуючи це можливостями надсучасної відеоконференції. Рішення Cisco Spark передбачає всі необхідні інструменти



для сумісної роботи над проєктом, при цьому можна використовувати не лише віртуальні сервіси, але й існуючі апаратні рішення для комунікацій, які існують. Це наступне покоління системи відеоконференцій. Комунікатори інтегруються з віртуальними сервісами, розширюють свої можливості далеко за межі чат-кімнат або відеодзвінків.

Підхід Cisco до спільної роботи дотримується стратегії максимальної

доступності — на всіх трьох рівнях: від оснащення кімнат для конференцій, персональних робочих місць працівників до їхніх мобільних пристроїв. Відеотермінал у кімнаті для переговорів, підключений до місцевого серверу відеоконференцій, об'єднується в єдину віртуальну систему з програмними клієнтами, що працюють на базі поширених апаратних платформ iOS, Android та Windows.

Інтерфейс програми розроблено в полегшеному стилі, де всі комунікації проходять у двох можливих комірках для спільної роботи: персональні тет-а-тет у розрізі контактів — People; та групові — Spaces. Цей простір, у свою чергу, може містити кілька різних робочих груп, команд. Такий підхід допомагає чітко розмежовувати роботу над кількома різними проектами у різному складі.

Усі матеріали спільної роботи зберігаються на сервері та доступні у будь-який час по її завершенні. Щодо безпечних комунікацій, то головною фішкою продукту є роздільне зберігання ключів шифрування від конфіденційного контенту, так тут весь вміст комунікацій шифрується за допомогою інфраструктури відкритих ключів (PKI).

## Достатньо мобільного телефону, щоб активно брати участь в обговоренні спільних документів і відтворювати свої ідеї на дошці для малювання в онлайні

Обмеження безкоштовного користування стосуються головним чином спільних дзвінків — до трьох учасників, відсутністю інтеграції з локальною інфраструктурою чи службою каталогів компанії та деякими іншими спрощеннями.

Серед переваг платних тарифних планів можна назвати збільшення аудиторії для спільних перемовин (тариф M2 — до 25 учасників, M3 — до 200), можливість проведення веб-конференцій (відомих як WebEx) та додатковий набір адміністративних опцій (як то інтеграція з корпоративними каталогами користувачів, локалізований трафік для внутрішніх комунікацій тощо).



### Камери

5K Ultra HD-камера      4 x 5K Ultra HD-камери

Підтримка до 60 кадрів на секунду

(Максимум 30 кадрів на секунду сумісно з Speaker Track і Best Overview)

15,1 МП світлочуттєвий елемент (5184x2916 П)

1/1,7 CMOS

Трикратне збільшення      Трикратне збільшення + 3 телекамери

f/2.0 апертура

83° горизонтальний кут огляду

Автообрізка кадру (детектування голосу + розпізнавання обличчя)

Супровід спікера

Автофокус, яскравість, баланс білого

Фокусна відстань 1 м — нескінченність

Нерухомі лінзи

## ОБМІН ПОВІДОМЛЕННЯМИ ТА МЕДІА-КОНТЕНТОМ (MESSAGING)

Звичайний чат, де можна обмінюватися текстовими повідомленнями, копіювати медійний контент, робити оперативні зрізи екрана (Screen Capture). Що стосується можливостей оформлення тексту, є визначений набір функцій динамічного маркування (Markdown), що досить легко запам'ятати для повсякденного використання.

## ДЗВІНКИ (CALLING)

Головним чином при виборі цієї функції активується саме відеодзвінок. Магія починається у кімнаті з відеотерміналом, який підключено до хмарного сервісу чи локальної системи відеоконференцій: комунікатор дає можливість перевести активний дзвінок на зовнішній термінал (подібно до такої передової технології, як Proximity by Cisco).

## КІМНАТИ ПЕРЕГОВОРІВ (MEETING)

Якщо учасників спільного простору більше двох, стає доступним режим проведення конференцій. Можна запланувати зустріч та скоординувати запрошених гостей, проінструктувавши, як долучитися до кімнати переговорів. Для приєднання до конференції існує звичайне URL-посилання та SIP-адреса для дзвінка з окремої відеосистеми (наприклад, 8878562044@meet.ciscopark.com). Головною особливістю тут є можливість долучитися до спільних конференцій користувачів інших систем, як то Microsoft for Business (MS Lync) чи окремих відеосистем (Sony, Polycom тощо).

## ДОШКА (WHITEBOARD)

Наслідуючи класичні кімнати для переговорів з відповідними атрибутами, у віртуальному середовищі можна також обрати той чи інший колір олівця та відтворити свої ідеї на спільній дошці для малювання. Зазвичай такі малюнки відразу ж стираються. Spark Whiteboard зберігає все, що було на ній зображено, у груповому сховищі загального користування. Брати участь у роботі на дошці можна, навіть якщо ви працюєте віддалено. Потрібно просто відкрити фірмовий додаток і намалювати все, що потрібно. Таким же чином можна віддалено спостерігати за тим, що на дошці зображують колеги в режимі реального часу.

## КОНТАКТИ (PEOPLE)

Звичайна адресна книжка, де можуть бути відтворені як корпоративні адреси, так і сторонні контакти. При цьому, якщо користувач ще не зареєструвався на сторінці сервісу Cisco Spark, на його адресу електронної пошти надійде таке запрошення.

## МЕДІАТЕКА (SHARING)

Завдяки цій секції легко переглядати всі документи чи медійні файли, що були поширені у відповідному груповому сховищі.

# Сервісні контракти Cisco

Cisco SMARTnet — гарантія надійної і безперервної роботи обладнання.

Кожен, хто має справу зі сферою IT, знає Cisco: хтось знає більше, хтось менше; хтось продає, хтось купує; налаштовує і підтримує на аутсорсі. Але мало хто

знає, що, окрім самого обладнання, Cisco забезпечує комплексом послуг для надійної, безперервної\* роботи обладнання — сервісний контракт Cisco SMARTnet.

\* Мається на увазі з сервісом авансової заміни обладнання від 4 годин.

Cisco SMARTnet  
включає  
найважливіший  
сервіс – авансову  
заміну обладнання  
цілком та його  
компонентів



## Сервісний контракт — це комплекс таких послуг:



сервіс авансової заміни обладнання цілком та його компонентів (мабуть, найважливіший сервіс);



цілодобова підтримка технічних спеціалістів Cisco (tac@cisco.com, +38 (044) 339-24-00);



можливість завантажувати актуальні версії програмного забезпечення для вашого обладнання;



доступ до додаткових ресурсів сайту <http://cisco.com>;



хмарний сервіс відстеження мережевих подій та попередження можливих збоїв (є додаткові «опції»).



Популярні сервіси	Базова гарантія 90 діб	Базова гарантія 1 рік	Базова гарантія на 5 років	SMARTnet Total Care (CON-SNT, CON-SNTP, CON-SNTE, CON-ECDN, CON-ECDO, CON-3SNT)	SMARTnet Onsite (CON-OS, CON-OSE, CON-OSP)	Software Support Service (CON-ECMU, CON-3ECMU)
Сервіс авансової заміни обладнання цілком або його компонентів	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Ні
Можливість завантажувати актуальні версії програмного забезпечення	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так
Доступ до додаткових ресурсів сайту <a href="http://cisco.com">http://cisco.com</a>	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Так
Цілодобова підтримка технічних спеціалістів Cisco	Так (перші 90 діб)	Так (перші 90 діб)	Так (перші 90 діб)	Так	Так	Так
Хмарний сервіс відстеження мережевих подій та попередження можливих збоїв	Ні	Ні	Ні	Так	Так	Ні

**Сервіс авансової заміни обладнання цілком або його компонентів**

8x5xNBD (час роботи сервісу: пн-пт з 10:00 до 18:00, час реакції заміни – наступний робочий день)	Ні	Ні	Ні	Так (SNT)	Так (OS)	Ні
8x5x4 (час роботи сервісу: пн-пт з 10:00 до 18:00, час реакції заміни – 4 години)	Ні	Ні	Ні	Так (SNTE)	Так (OSE)	Ні
24x7x4 (час роботи сервісу: цілодобово, час реакції заміни – 4 години)	Ні	Ні	Ні	Так (SNTP)	Так (OSP)	Ні
Виїзд інженера разом з обладнанням для авансової заміни	Ні	Ні	Ні	Ні	Так	Ні

**Корисні контакти**

Завантаження програмного забезпечення:  
<http://cisco.com/go/software>  
 Звернення до технічних спеціалістів або відкриття запиту на авансову заміну обладнання:  
 +38 (044) 339-24-00, [tac@cisco.com](mailto:tac@cisco.com)

Додаткову корисну інформацію можете знайти та отримати на сторінці:  
<http://smartnet.erc.ua>





Cisco CMX допоможе збільшити кількість спонтанних покупок і генерувати позитивний грошовий потік



# Cisco Connected Mobile Experiences

Завдяки рішенням Cisco CMX, Wi-Fi зі звичного засобу доступу до мережі здатен перетворитися на потужний інструмент аналітики, заохочення покупців та генерації додаткового прибутку.



Завдяки поширеності смартфонів та планшетів, а також загальній інформатизації суспільства, мережі Wi-Fi покрили величезні площі приміщень та вулиць, перейшовши від категорії бажаного до обов'язкового.

**НАЯВНІСТЬ WI-FI СТАЄ ГЕНЕРАТОРОМ ДОДАТКОВОГО ПРИБУТКУ, А СТАТИСТИКА ДОВОДИТЬ, ЩО:**

**29%** покупців у Європі реагують на отримані таким чином спеціальні пропозиції;

**40%** відвідувачів матчів відгукнулися на пропозицію придбати хот-дог зі знижкою;

**53%** мобільних користувачів готові поділитися інформацією про своє місцезнаходження, щоб отримувати релевантні пропозиції щодо доступних акцій, знижок чи сервісів.

Рішення Cisco Connected Mobile Experiences (CMX) дає змогу впровадити саме такі сервіси. Ця платформа використовує інфраструктуру Cisco Wi-Fi, спроектовану для визначення місцезнаходження клієнтських пристроїв із заданою точністю. CMX сумісний з додатками сторонньої розробки, для зовнішніх систем Cisco CMX надає інтерфейс API.

На жаль, неможливо описати унікальний бізнес-кейс, що наглядно демонстрував би співвідношення витрат на подібне рішення та додаткового прибутку, який воно генерує. У кожному випадку необхідно враховувати багато факторів: зони з покриттям чи без нього, зони з великою точністю позиціонування (торгові зали, зона ресторанів тощо) або без (невеликі магазини, заправки, службові приміщення). Таке зонування допоможе оптимізувати кількість обладнання і безпосередньо вплине на загальну ціну проєкту. Також треба





Wi-Fi

## ВИЯВЛЕННЯ

Бездротових клієнтів завдяки смартфонам у кармані з увімкненим Wi-Fi, їх позиціонування на території з урахуванням етажності, аналізу характеру їх переміщень майданчиком: де вони ходять, як швидко, де затримуються і проводять час, де збирається група користувачів. Усю цю аналітику можна отримувати з огляду на зони приміщення та проміжки часу. Такі дані дають можливість власнику майданчика адаптувати свої бізнес-процеси під поведінку клієнтів.



Wi-Fi

## ЗАЛУЧЕННЯ

Можливість доставити на підключений смартфон гостя потрібну інформацію і отримати відповідну реакцію. Ця інформація повинна прямо або побічно генерувати позитивний грошовий потік для власників майданчиків: підвищувати рівень задоволеності або лояльності гостя, інформувати про наявність додаткових послуг (навігація по майданчику, розклад кінотеатру, наявність дитячої кімнати, доставка товарів до будинка покупця, терміновий споживчий кредит, знижки на товари тощо). Побічно генерувати грошовий потік буде підвищена лояльність клієнтів, яким подобається користуватися навігацією по торговому центру, бронювати онлайн-квитки в кіно, отримувати інформацію про послуги майданчика. Прямий же грошовий потік — це безпосередній відгук на гарячі пропозиції і купони, тобто додаткові продажі. Істотну частку витрат складають спонтанні покупки, які не заплановано заздалегідь. Рішення Cisco CMX допоможе зробити найбільш релевантні пропозиції гостям торгової зони і тим самим збільшити кількість спонтанних покупок.

Клієнт при підключенні до Wi-Fi отримає пропозицію безкоштовно випити чашку кави, спробувати нову страву або провести дитину в ігрову кімнату

пам'ятати, що Cisco CMX — це лише інструмент. Наскільки вміло його використає маркетолог замовника, є непередбачуваним фактором.

Резюмуючи, можна сказати, що Wi-Fi трансформу-

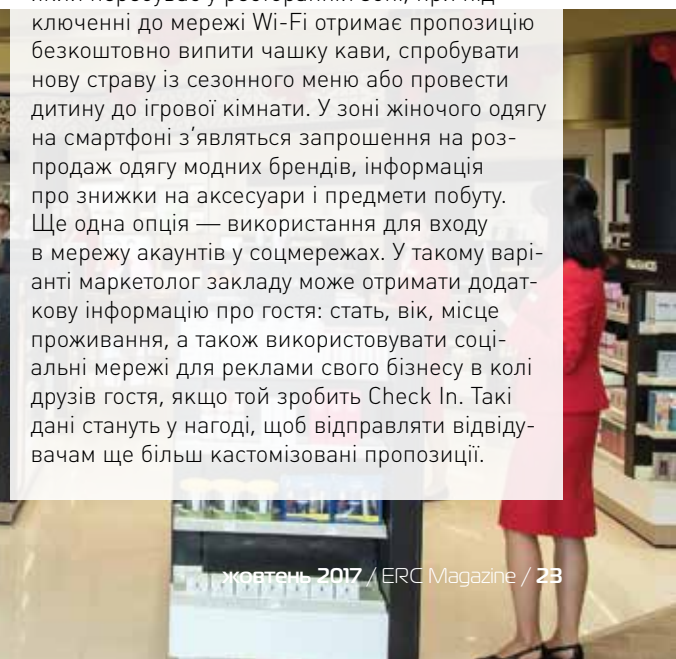
ється, і на перший погляд звичний засіб доступу до мережі здатен перетворитися на потужний інструмент аналітики, заохочення покупців та генерації додаткового прибутку.



Wi-Fi

## ПІДКЛЮЧЕННЯ

Підключення гостей через сторінку з інформацією, адаптовану до місця розташування гостя. Мається на увазі, наприклад, що клієнт, який перебуває у ресторанній зоні, при підключенні до мережі Wi-Fi отримає пропозицію безкоштовно випити чашку кави, спробувати нову страву із сезонного меню або провести дитину до ігрової кімнати. У зоні жіночого одягу на смартфоні з'являться запрошення на розпродаж одягу модних брендів, інформація про знижки на аксесуари і предмети побуту. Ще одна опція — використання для входу в мережу акаунтів у соцмережах. У такому варіанті маркетолог закладу може отримати додаткову інформацію про гостя: стать, вік, місце проживання, а також використовувати соціальні мережі для реклами свого бізнесу в колі друзів гостя, якщо той зробить Check In. Такі дані стануть у нагоді, щоб відправляти відвідувачам ще більш кастомізовані пропозиції.



# Cisco Cloudlock – захист all inclusive

Безпека хмари не є безпекою в хмарі, тому потрібен сервіс, який зможе гарантувати найповнішу безпеку користувачам, даним та застосункам.

«ХМАРНІ СЕРВІСИ заборонені політикою моєї компанії, отже, вони в нас не використовуються», — якщо ви керуєте ІТ-службою компанії, читайте цю мантру зранку натщесерце тричі, і жодні Shadow IT вам не загрожують. Або, іншими словами, компанії поділяються на такі, що використовують хмарні сервіси, та ті, які поки що не знають, що використовують хмарні сервіси.

Тут нам буде корисною статистика, згідно з якою 71 % працівників використовують несанкціоновані застосунки. І якщо заборонити використання більшості застосунків можна технічними засобами, то заборонити легітимні хмарні сервіси, такі як Google Drive, Dropbox, OneDrive, Slack тощо, майже неможливо та ще й шкідливо для продуктивності компанії.

Інша крайність — офіційно використовувати хмарні сервіси в компанії, не контролюючи дані та корпоративні акаунти в них.

Формат нашої роботи змінився, разом з цим з'явилися нові ризики:

- застосунки, дані й акаунти перемістилися в хмару, тобто вийшли за межі корпоративного периметру і більше не захищені фаєрволом, системою запобігання вторгнень, DLP тощо;
- завдяки хмарним сервісам взаємодіяти стало простіше, але контроль та видимість зменшилися;

- більше не треба використовувати VPN для виконання робочих задач, отже, ризик витоку конфіденційної інформації збільшився;
- рівень довіри до хмарних сервісів досить високий, отже, їхні користувачі стають безтурботними і забувають про захист доступу до свого акаунту.

Отже, якщо ви довірили свої корпоративні дані хмарі, тепер ви розділяєте свою відповідальність із сервісом у пропорції, яка залежить від типу використання (див. рис. 1).

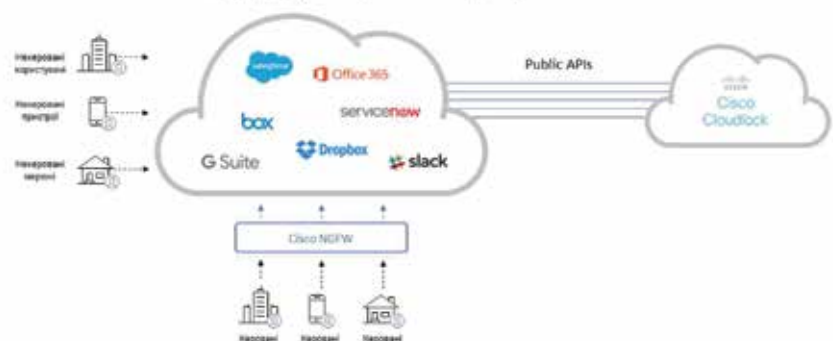
Хмарний сервіс, певно, має відомості дати дата-центри, підтримку 24/7 та підвищений рівень безпеки — його не так просто зламати або зробити недоступним, як традиційну інфраструктуру. Але безпека самого сервісу не означає автоматично безпе-

ку користувачів та даних у сервісі — ця відповідальність завжди залишається на корпоративній ІТ-службі.

Щоб забезпечити захист акаунтів, даних, користувачів у хмарі, існує окремий клас рішень — Cloud Access Security Broker. Системи CASB незалежно від моделі впровадження — проксі або режим API — повинні забезпечувати такі задачі:

- видимість і аналітику щодо санкціонованих та несанкціонованих хмарних сервісів, а також користувачів, які отримують доступ до цих сервісів з будь-якого пристрою;
- відповідність вимогам державних та галузевих стандартів, зниження ризиків, зазначених регуляторами;
- безпеку даних — CASB забезпечують застосування політик для запобігання

## CASB – API Підхід (хмара-хмара)



Інфраструктура як сервіс (IaaS)	Платформа як сервіс (PaaS)	SaaS
Люди	Люди	Люди
Дані	Дані	Дані
Застосунки	Застосунки	Застосунки
Час виконання	Час виконання	Час виконання
Посередники	Посередники	Посередники
ОС	ОС	ОС
Віртуальна мережа	Віртуальна мережа	Віртуальна мережа
Гіпервізор	Гіпервізор	Гіпервізор
Сервери	Сервери	Сервери
Сховище	Сховище	Сховище
Фізична мережа	Фізична мережа	Фізична мережа

Відповідальність користувача

Відповідальність хмарного сервісу

- небажаної активності, базуючись на класифікації даних, активності користувача, моніторингу доступу до конфіденційних даних або фактах підвищення привілеїв доступу;
- захист від загроз має бути на рівні корпоративної мережі: небажані пристрої, користувачі або версії застосунків не повинні отримати доступ до сервісу.

**Рішення Cisco Cloudlock** є повністю хмарним CASB-сервісом, який

захищає користувачів, дані та застосунки, використовуючи API-підхід, тобто повністю інтегрується із хмарним сервісом. Переваги такого підходу очевидні:

- повна видимість поведінки користувача в SaaS-сервісі;
- «неінвазивне рішення», тобто не стає на шляху між даними і хмарою;
- контроль даних, які вже були завантажені в хмару;

- надає надійну інформацію про завантажені дані, асоційовані з ними права та логи активності користувачів і адміністраторів.

Наразі Cloudlock підтримує інтеграцію з коробки з такими сервісами: Google G Suite, Office 365, Dropbox, Salesforce, Box, Slack, ServiceNow.

За додатковою інформацією та прорахунком звертайтеся до вашого менеджера або на адресу [cisco@erc.ua](mailto:cisco@erc.ua)





Антон Толмачов,  
Lenovo Data Center  
Group



# ThinkSystem і ThinkAgile від Lenovo →

Нове портфоліо серверів б'є світові рекорди продуктивності. У рамках світової прем'єри корпоративних рішень ThinkSystem на платформі Intel і ThinkAgile компанія Lenovo представила на українському ринку нову широку лінійку продуктів і рішень для центрів обробки даних.

**Lenovo**, що посідає перше місце у світі в рейтингах задоволеності замовників і надійності серверного обладнання на архітектурі x86, представила широкий портфель продуктів і рішень для ЦОД, серед яких сервери, системи зберігання даних, мережеві пристрої, програмне забезпечення та сервіси для ЦОД. З ними є можливість використовувати весь потенціал революції інтелектуальних технологій і закласти міцну основу для підтримки технологій, що трансформують сьогоdnішній світ. Це насамперед аналітика даних,

високопродуктивні обчислення, хмарні технології, штучний інтелект і машинне навчання.

Компанія презентувала два нові бренди – ThinkSystem і ThinkAgile.

## ThinkSystem — золотий стандарт галузі

Портфоліо лінійки ThinkSystem на базі новітніх процесорів Intel Xeon Scalable створено, щоб допомогти замовникам



←← Lenovo ThinkSystem  
SR650 FRVW

спростити їхні проекти та впоратися з найскладнішими викликами.

Сервери нового бренду ThinkSystem уже досягли 42 нових світових рекорди!

Нові рішення ThinkSystem задають золотий стандарт для галузі, коли під єдиним брендом з'являються сервери, системи зберігання даних і мережеві пристрої. Портфоліо ThinkSystem із легкістю адаптується до потреб замовника залежно від рівня його задач, зменшуючи складність і вартість проектів.

На сьогодні відомо вже 14 нових серверів, платформи для критично важливих обчислень, системи з надщільним розміщенням обчислювальних ресурсів, blade-платформи, а також нові гіперконвергентні системи. Використовуючи їх, клієнти зможуть вирішувати бізнес-задачі та оптимізувати ІТ-інфраструктуру. Крім того, клієнтам не потрібно вибирати між різними технологіями, побоюючись заміни постачальника або відсутності можливості масштабувати через зміни робочих навантажень.

## Сервери нового бренду ThinkSystem уже досягли 42 нових світових рекорди!

Усі сервери ThinkSystem працюють на новій серверній платформі Intel Xeon Scalable. Процесори мають нову мікроархітектуру ядра, нові вбудовані розніми та контролери пам'яті, завдяки чому платформа поєднує в собі продуктивність, надійність, безпеку та керуваність, що необхідно для ЦОД і мережевої інфраструктури. Широкий спектр інноваційних рішень, втілених у нових процесорах і платформах, увібрал у себе

технологію Intel AVX-512, архітектуру Intel Mesh, Intel QuickAssist, Intel Optane SSD (що значно підвищує як швидкість, так і надійність SSD), Intel Omni-Path Fabric тощо. Тепер можна задіяти у 4,2 рази більше віртуальних машин порівняно із системою чотирирічної давнини, покращуючи сукупну вартість володіння на 65 %.

Найочікуванішими є двопроцесорні сервери, а саме: SR530, SR550, SR570, SR590, SR630 та SR650. Найпотужніші у своєму класі – сервери з масштабуван-

ням від чотирьох до восьми процесорів – це моделі SR850, SR860 та SR950.

Сім із 14 нових серверів ThinkSystem передбачають роботу з хмарними обчисленнями, великими даними, аналітикою та базами даних, а також Lenovo оголосила про свою участь у програмі Intel Select. Ці корпоративні рішення покликані підвищити віддачу інвестицій для бізнесу клієнтів, завдяки продуктивності та надійності серверів, разом з про-

грамним забезпеченням від провідних виробників.

### ThinkAgile: готовність до потреб завтрашнього дня

ThinkAgile – абсолютно нова лінійка програмно-визначених рішень, побудованих на базі платформ Lenovo ThinkSystem і здатних підлаштовуватися під мінливі потреби підприємства, знижуючи при цьому витрати та спрощуючи інфраструктуру порівняно з традиційними рішеннями. Продукти ThinkSystem і ThinkAgile чудово поєднуються один з одним, що є хорошою умовою для створення основи для дата-центру майбутнього.

Програмне забезпечення XClarity Administrator надає централізовану консоль управління інфраструктурою ThinkSystem і ThinkAgile. За допомогою API-інтерфейсів Redfish і програмних модулів XClarity Integrators можна розширити процеси управління, що існують, в дата-центрі, використовуючи інфраструктуру Lenovo.

**Нова лінійка рішень ThinkSystem і ThinkAgile вже доступна для замовлень в ERC.**



↑  
**Lenovo  
ThinkSystem SR950**



←·· **Lenovo SR950  
SOFWV 24HDDs**

# РОЗУМНИЙ БУДИНОК:

## ЧАС НАСТАВ

З постійною періодичністю з'являються нові продукти, в описах яких є слова «розумний» і «будинок», але все ще дуже мало таких продуктів знаходяться в наших вітальнях, кухнях і спальнях. Розберемося у причинах.

Уявімо, яким має бути ідеальний розумний будинок, і які функції він повинен виконувати:

- Давати відчуття фізичної безпеки. Цьому допоможуть датчики руху, датчики відкриття вікон і дверей, сирени, камери спостереження.
- Давати відчуття безпеки життя: датчики рівня метану, датчики рівня чадного газу, датчики протікання води, актуатори перекриття води і газу.
- Оточувати комфортом: датчики вологості повітря, датчики температури, датчик рівня вуглекислого газу, модулі відкриття і закриття штор, ролет.
- Дарувати приємні емоції і економити час.
- Управляти освітленістю в будинку залежно від часу доби і присутності людей у приміщенні.
- Керувати різними пристроями з одного місця: ТВ, музичні центри, плеєри, кондиціонери, проектори, екрани тощо.
- Автоматизувати деякі дії або зводити їх до натискання однієї кнопки, іконки на смартфоні чи планшеті, або голосових команд.
- Заощаджувати гроші — управляти опаленням, кондиціонуванням, вентиляцією; підтримувати оптимальні температуру і вологість, поки в приміщенні хтось є, і економити ресурси, коли приміщення не використовується.

Коли всі ці завдання виконуються одночасно і працюють як єдиний, злагоджений організм, тоді це і є розумний будинок.

Передбачається, що кожний розумний пристрій, який ми згадали, має вмiти спілкуватися будь-якою мовою, яка називається протоколом зв'язку.

Розглянемо, що є на ринку.



### Wi-Fi

Найвідоміший протокол зв'язку — Wi-Fi. Його масове поширення зробило

чипи дуже дешевими, але так як Wi-Fi створювався для передачі великих обсягів даних, то він дуже енерговитратний. А для більшості пристроїв, таких як датчик руху та датчик температури, немає необхідності передавати багато даних, але важливо працювати від батарейки рік, а краще два. Тому пристроїв Wi-Fi з міткою «розумний» дуже мало.

Найчастіше розумність будинку полягає в придбанні декількох розеток для праски, телевізора, і на цьому експерименти сходять нанівець. До того ж Wi-Fi працює на частоті 2,4 ГГц, а сигнал на такій частоті погано проходить через стіни, і розумна

розетка не завжди може «достукатися» до роутера, який є головним і єдиним пристроєм у будинку (так звана — топологія «зірка», див. рис. 1).

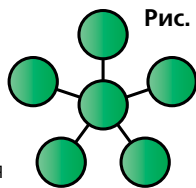


Рис. 1

**Wi-Fi — дешевий, але має невеликий радіус дії, підтримує небагато пристроїв, споживає чимало енергії.**

### Bluetooth

Другий за популярністю протокол — Bluetooth. На ньому зроблено багато пристроїв для HomeKit — платформи розумного будинку від Apple. Його великий плюс — енергоефективність. Але Bluetooth також використовує



**Bluetooth**  
SMART



Найчастіше розумність будинку полягає в покупці декількох розеток для праски, телевізора, і на цьому експерименти сходять нанівець



частоту 2,4 ГГц, а значить, не в кожному приміщенні зможе забезпечити дальність зв'язку 100 м, як заявлено в специфікації. Зазвичай, це від 6 до 10 м впевненого зв'язку.

Модулі Bluetooth, що існують, також працюють за топологією «зірка», коли є один головний пристрій, і кожен датчик відправляє дані тільки на нього.

**Bluetooth споживає мало енергії, але підтримує небагато пристроїв; продукти для Apple дорожчі через ліцензії; має невеликий радіус дії через топологію «зірка».**



### ZigBee

Топологія «зірка», яку використовують Wi-Fi і Bluetooth, має обмежений

радіус дії або ж вимагає встановлення додаткового обладнання (повторювачів), яке недешево.

Альтернатива такої топології – комірчаста, або в оригіналі mesh-мережа (див. рис. 2).

Головною відмінністю такої мережі є те, що кожен пристрій може бути передавачем сигналу.

Приклади такої мережі – протоколи ZigBee і Z-Wave\*.

ZigBee (або ж стандарт IEEE802.15.4) було розроблено для автоматизації житла і систем промислового моніторингу 2001 року. Перші пристрої з'явилися 2003 року, і це були саме сенсори, які можуть

працювати від однієї батарейки AAA протягом двох років, відправляючи сигнал кожні 10 секунд.

ZigBee зазвичай працює на частоті 2,4 ГГц, але через використання mesh-мереж, якщо між датчиком і контролером відстань складає понад 15-20 м, досить посередині поставити будь-який пристрій, який працює не на батарейці (розетка, вимикач, контролер штор), і він автоматично стане «мостом» між контролером і віддаленим датчиком.

Сигнал, який проходить через мережу ZigBee, може шифруватися, але це не завжди потрібно (шифрування вимагає додаткових обчислень і зменшує час роботи від батареї). Плюсами протоколу ZigBee є також відсутність ліцензій для використання, що робить ціну кінцевого пристрою нижче.

Оскільки в пристроях, які ми зазвичай використовуємо: смартфонах, планшетах, ноутбуках, ПК, – немає чипів ZigBee, то необхідно придбати додатково контролер, який переведе всі сигнали в зрозумілий нашим пристроям сигнал.

**ZigBee споживає мало енергії; працює з широким спектром пристроїв; завдяки mesh-мережі має впевнений прийом сигналу на великому радіусі дії; є шифрування.**

### Z-Wave

Z-Wave також з'явився 2001 року і до сьогодні пройшов п'ять оновлень.



Останнє, п'яте покоління, було стандартизовано 2013 року і отримало розширення Z-Wave Plus з радіусом дії на 67 % більше і часом роботи від батареї на 50 % довше. Принцип роботи Z-Wave – mesh-мережа, у якій може бути об'єднано 232 пристрої. Відмінності: просунутий захист протоколу від злому; більша кількість компаній, які випускають продукти.

**Z-Wave споживає мало енергії; працює з дуже широким спектром пристроїв, яку виробляє велика кількість виробників; завдяки mesh-мережі має впевнений прийом сигналу на великому радіусі дії; є просунуте шифрування.**

Протоколи Z-Wave і ZigBee між собою не сумісні, але на ринку є контролери, які працюють з обома протоколами одночасно. Це дає ще більшу свободу в побудові розумного будинку і написанні сценаріїв.

Саме на протоколах Z-Wave і ZigBee можна побудувати недорогу, надійну, гнучку і ефективну систему розумного будинку.

**З жовтня 2017 року зі складу ERC будуть доступні датчики і контролери Z-Wave та ZigBee таких брендів: FIBARO, AEOTEC, ZIPATO, ORVIBO, VERA. У наступному номері ми розповімо про продукцію цих брендів більш детально.**

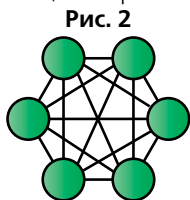


Рис. 2

\* Треба віддати належне Bluetooth — 18 липня вони представили оновлений стандарт Bluetooth Mesh, який дозволить після оновлення ПЗ працювати в mesh-мережі пристроям, які підтримують Bluetooth 4.0 і 5.0, але як усе буде насправді, побачимо з часом.

<https://blog.bluetooth.com/introducing-bluetooth-mesh-networking>

<https://www.bluetooth.com/specifications/mesh-specifications>







## Сервісний центр ERC



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



Вендор	Категорії товарів	Статус СЦ ERC
<b>Acer</b>	Смартфони, ноутбуки, планшети, комп'ютери, монітори, проектори, системи зберігання даних	Авторизований сервісний центр (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>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	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>	АТС, телефони, факси, БФП	АСЦ
<b>Pantum</b>	Принтери, БФП	АСЦ з правом авторизації партнерів другого рівня
<b>Samsung</b>	Ноутбуки, монітори, принтери, БФП	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>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: 2E, ADATA, AMD (Components, Storage), Ariston, ASRock, ASUS (Components, Computers, Mobile, Monitors, Network, Peripherals, Servers), ASUSTOR, Ballu, Belkin, Braun, Chieftec, Cisco (Enterprise, SB, Servers), Cooler Master, Crumpler, De'Longhi, Digitus (Retail), Electrolux, Enermax, eStar, FIELDMANN, Fortinet, Foxconn, Foxline, FSP, Fujifilm, G&G, Galileo, Genius, Gigabyte (Components, Peripherals), Gigaset, Golla, Gorenje, HITACHI (Power Tools), Hitachi-LG (Storage), HTC (Mobile), Huawei (Mobile, Tablets), Indesit, INTEL (Barebones, CPU), Just Mobile, JVC (Multimedia), Keneksi, Kenwood, KingMax, Kingston, Kit, Lenovo (Computers, Monitors), LG (Home Appliances, Monitors, TV), LAMART, Lexar, Medisana, MICROLAB, Micron, Microsoft HW (Peripherals, Tablets), MSI (Components, Computers), NIKON, OZAKI, Panasonic (CCTV, Home Appliances, Image, TV), Philips (Home Appliances, Lighting, Monitors, Multimedia), Polaroid, PocketBook, Remington, Russell Hobbs, Samsung (DDR, Mobile, Monitors, Storage, Windows Tablets), SanDisk, Sencor, Silicon Power, Sony (Computers, Multimedia, Photo/Video, TV), SUPRA, Synology, Tenda, Thermaltake (Components, Peripherals), Thrustmaster, Toshiba (Storage), TP-LINK, Transcend, Tucano, UFO, Universo, Varta, WD, Whirlpool, Winsis, XYZprinting, Zanussi

# SOFTPROM BY ERC

## ОБЛИЧЧЯ



**Початок роботи** в Softprom by ERC – серпень, 2008 рік



**Початкова позиція**  
Інженер з програмного забезпечення Autodesk



**Позиція зараз**  
Інженер-консультант із ПЗ Autodesk для машинобудування.  
Пресейл-інженер. Тренер в Учбовому центрі



*Поведінка співробітника —  
імідж компанії.*

**Олександр Тимошенко**

### **Якими були ваші перші враження від візиту до компанії Softprom by ERC?**

Це сучасна компанія, що швидко розвивається. Рациональний розподіл обов'язків співробітників. Від подачі резюме до співбесіди пройшло менше тижня. Через тиждень після співбесіди мене вже чекали в компанії.

### **Яке було перше відкриття для вас під час роботи?**

З'ясувалося, що не все так просто. Потрібно було вивчати багато нового, вчитися доносити інформацію до потрібних людей, пояснювати, переконувати.

### **Яким було ваше перше спіткання в компанії?**

Через кілька місяців від початку роботи в Softprom by ERC довелося виступати на великому заході компанії SOFTPROMotion. Це було схоже на шокове навчання. Але все на користь.

### **Чи відрізняються ваша перша перемога і найбільша?**

Я не прагну когось перемогти. Я намагаюся пояснити і обґрунтувати свою думку. І дуже приємно, коли мені вдається розповісти про ПЗ

такі моменти, які не були відомі співрозмовникам раніше.

### **З чого розпочинається ваш день?**

Зі спілкування з колегами. Багато з них працюють в компанії не перший рік.

### **Можете згадати фразу або суть робочого листа, який викликав у вас найбільші емоції?**

Суть майже кожного листа, який надходить на адресу нашої технічної підтримки: «ми все зробили правильно, але щось не працює». Тоді і починається цікавий квест, що ж все-таки зробили не так.

### **Про що мрієте сьогодні?**

Виростити дітей, дати їм гідну освіту, працевлаштувати. Можливо, і в Softprom by ERC.

### **Яке ваше кредо в роботі?**

Чесно виконувати свої обов'язки. Не переходити нікому дорогу.

### **Якщо запитати ваших колег, який ви, що скажуть вони?**

Скажуть, що спокійний, розсудливий. На роботі так і треба. Багато галасу користі не дадуть. Поведінка співробітника — імідж компанії.

### **Як вважаєте, що потрібно робити, щоб завжди досягати успіхів?**

Бути чесним у роботі. Якщо не знаєш певні особливості ПЗ, це не соромно, потрібно чесно в цьому зізнатися. Але потім знайти відповіді для самого себе.

### **Як думаєте, навіщо ваша робота колегам, партнерам та світу?**

Розповсюджувачі ПЗ не завжди повністю розуміють проблеми, з якими стикаються кінцеві користувачі. Я намагаюся заповнити цю нішу. Мені допомагають вісім років роботи на виробництві в різних конструкторських бюро та дев'ять років роботи в Softprom by ERC.

### **Що зробите одразу після виходу журналу ERC з вашим інтерв'ю?**

Покажу дітям.

### **Чого б хотілося побажати колегам та партнерам?**

Миру на своїй рідній землі.

### **Якщо маєте більше запитань, звертайтеся:**

Тел.: +38 044 594 52 52  
[autodesk@softprom.com](mailto:autodesk@softprom.com)



Олександр Тимошенко  
відповідає за роботу із такими брендами:  
Altium, Autodesk



# We help to Get Maximum of the IT Technology

SOFTPROM BY ERC  
VAD DISTRIBUTOR



## Про Softprom by ERC

Провідний Value Added Distributor програмного забезпечення в СНД, компанія Softprom by ERC заснована 1999 року та представлена на території Азербайджану, Білорусі, Грузії, Казахстану, Молдови, Росії, Польщі та України. На сьогодні портфель компанії Softprom by ERC

налічує понад 40 дистриб'юторських контрактів від найбільших світових виробників програмного забезпечення. Компанія є лідером серед ключових VAD-дистриб'юторів за покриттям у країнах СНД, а також за кількістю затребуваних контрактів серед дистриб'юторів.

Зв'язатися з Softprom by ERC

info@softprom.com | www.softprom.com

Вендор	Сер. розмір угоди	Потенційні галузі								Опис
		фінанси	телеком	промисловість	держпідприємства	освіта	нафтогаз	рітейл	СМБ	
Adobe	6500 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Графіка та дизайн з використанням хмари. Цифрове видавництво. Робота і перетворення PDF-файлів
Altium	6000 \$			✓				✓	✓	Проектування радіоелектронних засобів
Amazon Web Services	400 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Набір хмарних сервісів: файловий хостинг, оренда віртуальних серверів, надання обчислювальних потужностей і багато іншого
Arcserve	2000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Резервне копіювання. Захист даних
Autodesk Open Channel	3000 \$		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	2D-проекування, створення анімації, графіки
Barracuda	8000 \$	✓	✓	✓	✓			✓	✓	Резервне копіювання. Балансувальник. Копіювання та резервне копіювання електронної пошти. Безпека web-додатків. захищений віддалений доступ. IPS. UTM, захист від шпигунського ПЗ
Christian Ghisler	700 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Файловий менеджер
Chaos Group	1500 \$	✓	✓	✓		✓			✓	Рішення для рендеринга та моделювання в області архітектури, візуальних ефектів, 3МІ, розваг та дизайну
Citrix	35000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Віртуалізація робочих столів і серверів. Балансувальник. Доставка хмарних сервісів. Управління мобільними пристроями (MDM). Система для проведення онлайн-заходів
Clearswift	3000 \$					✓		✓	✓	Захист контенту, електронної пошти, периметра мережі
Competentum	15000 \$	✓	✓		✓	✓		✓		Система для організації електронного навчання
Corel	3000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Графіка та мультимедіа. САПР-додаток. Архівація даних
CyberArk	35000 \$	✓	✓	✓	✓			✓	✓	Контроль та управління привілейованими користувачами
DocsVision	10000 \$	✓	✓		✓	✓	✓	✓		Документообіг
Embarcadero	2000 \$		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Середовища розробки для мови C++, Delphi, Java. Адміністрування баз даних
ESET	2000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Захист робочих станцій, файлових серверів, мобільних пристроїв, контенту
Gigamon	4000 \$	✓	✓	✓	✓			✓		Рішення для видимості мережевого трафіку
Google	1500 \$	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	Набір хмарних служб для спільної роботи і корпоративний Gmail
IGEL	20000 \$	✓	✓	✓	✓			✓	✓	Тонкі клієнти
Nero AG	500 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Продукти для роботи з мультимедіа
Norton SECURED	3000 \$	✓	✓		✓	✓		✓		SSL-сертифікати
Nutanix	30 000\$	✓	✓		✓					Рішення об'єднує систему зберігання даних і сервери в єдиний пристрій, обробляє практично будь-яке віртуальне робоче навантаження
Onyx Graphics	200 \$			✓						Професійне рішення для роботи з широкоформатним плотером ONYX PosterShop
ParaType	500 \$	✓	✓			✓			✓	Шрифти
Pervasive Software	1500 \$	✓	✓					✓		Аналіз трансакцій. Резервне копіювання. Управління базами даних
PROMT	1000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Переклад документації
Proling	200 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Робота з документами: пошук, орфографія
Quark	1500 \$		✓			✓			✓	Розробка додатків
Rapid7	7000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Тестування на проникнення. Аудит системи на вразливості. Управління вразливостями мобільних пристроїв. Моніторинг активності користувачів
RarLab	300 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Архіватор
Forcepoint	35000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Система захисту від витоку інформації
Security Code	8000 \$	✓	✓		✓			✓		Виявлення хакерських вторгнень. Захист інформації для віртуальної інфраструктури
Securonix	3000 \$	✓	✓	✓	✓	✓		✓		Виявлення, моніторинг, дослідження і керування загрозами безпеці
SOC Prime	5000 \$	✓	✓	✓	✓		✓			SIEM-рішення для захисту інфраструктури
Synology	500 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	NAS-сервери, системи IP-відеоспостереження та мережеве обладнання
STULZ	300 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Прецизійні системи кондиціонування повітря
Total Defense	500 \$								✓	Захист електронної пошти, web-ресурсів
TrapX Security	2000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Захист інфраструктури від експлоїтів «нульового дня» і прицільних атак (APT)
Unitrends	1500 \$	✓	✓					✓	✓	Резервне копіювання віртуальних і фізичних середовищ
VMware	50000 \$	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Віртуалізація та управління ресурсами. Віртуалізація ПК. Створення і запуск приватної хмари



### Поштова адреса/Postal address

вул. Марка Вовчка, 18а, Київ, 04073, Україна/  
Marka Vovchka Str., 18-a, Kyiv 04073, Ukraine

### Офіс/Head office

Тел./Tel.: (44) 230 34 74, 390 55 10  
Факс/Fax: (44) 230 34 94

### Сервіс-центр/Technical Service Center

Тел./Tel.: (44) 230 34 84, 390 55 12  
Факс/Fax: (44) 230 34 85



### GPS-координати/GPS coordinates

50.495968° п.ш., 30.477775° с.д.

Під'їзд до будівлі і паркування для візитів до комерційної дирекції та сервісного центру/  
Arriving for building and parking at: Sales Department and Technical Service Center

50.497405° с.ш., 30.476466° в.д.

Під'їзд і паркування для оформлення документів на відвантаження та отримання товару/  
Arriving and parking for: shipment and receipt of goods

### Web-сторінки компанії/ ERC web-pages

Головний сайт/Home page  
[www.erc.ua](http://www.erc.ua)



# Дистрибуція

## Альтернативна енергетика, джерела та системи безперебійного живлення

- АКБ промислові ▶ Eaton, Panasonic, Vision
- АКБ автомобільні ▶ Panasonic
- Батареї та акумуляторні батареї ▶ HUAWEI, Panasonic, Varta
- ДБЖ комп'ютерів і серверів ▶ APC, Eaton, FSP, Legrand, Luminous
- Інвертори та системи постійного струму ▶ Eaton, Schneider Electric, FSP, HUAWEI, Solar Log
- Інфраструктура для серверних кімнат і ЦОД ▶ APC, Eaton, Legrand, ZPAS
- Фільтри та стабілізатори ▶ APC, AWATTOM, Belkin, Eaton, FSP, Inform, Legrand
- Фотоелектричні (сонячні) панелі ▶ Amerisolar, LDK, LG, JA Solar, Panasonic
- Електромонтажне обладнання ▶ ETI, Legrand, 3M, Zpas

## Електротранспорт

- Гіроскутери ▶ Segway
- Гіроборди: ▶ 2E, Segway
- Моноколеса ▶ Segway

## Комп'ютерні компоненти

- Баребон-основи ▶ ASUS, Intel, Gigabyte, MSI
- Відеокарти ▶ ASUS, Dell, Gigabyte, HP Inc., MSI
- Корпуси та блоки живлення для ПК ▶ Enermax, Chieftec, Cooler Master, Gigabyte, Foxline, Thermaltake, Varo
- Кулери та радіатори ▶ Enermax, Gigabyte, Chieftec, Cooler Master, Thermaltake
- Материнські плати ▶ ASRock, ASUS, Gigabyte, MSI
- Процесори ▶ AMD, Intel
- Оптичні приводи ▶ Asus, Hitachi-LG Data Storage

## Комп'ютерна периферія

- Акустичні системи (колонки) ▶ Dell, Genius, Logitech, Microlab
- Гарнітури для ПК ▶ ASUS, Genius, HP Inc., HyperX, Logitech, Microsoft, Philips
- Клавіатури ▶ Apple, ASUS, Dell, Genius, HP Inc., Logitech, HyperX, Microsoft, 2E
- Миші ▶ Apple, ASUS, Dell, Genius, HP Inc., Logitech, Microsoft, 2E
- Інші маніпулятори ▶ ASUS, Genius, Gigabyte, Logitech, Microsoft, Thrustmaster
- Презентери та стилуси ▶ Apple, Genius, Canon, Logitech, KIT, Ozaki
- Web-камери ▶ Genius, HP Inc., Logitech, Microsoft

## Комп'ютери

- Бізнес-ПК та графічні станції ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo
- Комп'ютери споживчі ▶ Acer, Apple, ASUS, HP Inc., Lenovo
- Моноблоки ▶ Acer, ASUS, Apple, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo
- Тонкі клієнти і мережеві монітори ▶ Acer, ASUS, Fujitsu, HP Inc., IGEL, Lenovo, LG, Samsung

## Мобільні пристрої, ноутбуки, планшети, електронні книжки та аксесуари

- Ноутбуки всіх типів ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, DM, HP Inc., Huawei, Lenovo, MSI, Panasonic
- Мобільні телефони ▶ Keneksi, LG, Huawei, 2E
- Планшети ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, Huawei, Panasonic, Samsung
- Смартфони ▶ Acer, ASUS, Huawei, HTC, LG, Keneksi, Motorola, Samsung, TP-Link, 2E
- Електронні книжки ▶ PocketBook
- Захисні плівки та скло ▶ Belkin, Odoyo, Ozaki, Tucano, UAG, 2E
- Підставки та кріплення ▶ Apple, Belkin, Dell, Digitus, HP Inc., KIT, Maclocks
- Сумки, рюкзаки, чохли ▶ Apple, ASUS, Belkin, Crumpler, Dell, Digitus, Golla, HP, Huawei, Lenovo, Ozaki, Tucano, UAG, 2E
- Сумки, рюкзаки дорожні ▶ Crumpler, 2E, Tucano
- Акустика мобільна ▶ beats by dr. dre, Philips, KIT, ONKYO, Sony
- Навушники ▶ Apple, beats by dr. dre, Genius, KIT, Logitech, ONKYO, Philips, Samsung
- Гарнітури для мобільних пристроїв ▶ Apple, Beats by Dr. Dre, Genius, KIT, ONKYO, Philips
- Смарт-годинники ▶ ASUS, Huawei, Samsung
- Аксесуари для мобільних пристроїв ▶ Apple, Belkin, Digitus, KIT, Legrand, Philips, 2E, APC, ASUS, HUAWEI, Ednet, Ozaki, TP-LINK

## Інструменти

- Електроінструменти ▶ Bosch, Fieldmann, Kress, Novus, Sparky, Steinel, VARO
- Вимірювальна техніка та інструмент ▶ Bosch, Topex, NEO Tools, Sparky
- Витратні матеріали та приладдя ▶ Bosch, Topex, NEO Tools, Sparky
- Ручні інструменти ▶ Bosch, Fieldmann, Topex, NEO Tools, Top Tools
- Інструменти та обладнання для догляду за домом та садом ▶ Bosch, Endress, Fieldmann, Topex, NEO Tools
- Засоби індивідуального захисту ▶ 3M, Topex, NEO Tools

## Лампи та ліхтарі

- Автомобільні лампи ▶ Philips
- Лампи і світильники споживчі та професійні ▶ Philips
- Ліхтарі ▶ Belkin, Digitus, Varta

## Накопичувачі та пам'ять DRAM, Flash, HDD, SSD

- Карти пам'яті Flash та накопичувачі USB ▶ ADATA, Kingston, SanDisk, Transcend, Silicon Power
- Накопичувачі зі змінним носієм (оптичні) ▶ Apple, ASUS, Hitachi-LG, Transcend
- Накопичувачі HDD внутрішні, зовнішні та портативні ▶ ADATA, Transcend, WD, Silicon Power
- Накопичувачі SSD ▶ AMD, ADATA, Crucial, Chieftec, Intel, Kingston, Samsung, SanDisk, Transcend
- Пам'ять для ПК, ноутбуків та серверів ▶ AMD, Kingston, Micron, Transcend, Silicon Power

## Програмне забезпечення

- ♦ Коробкове ПЗ ▶ Autodesk, ESET, Corel, Microsoft, Nero, Parallels,
- ♦ Корпоративні ліцензії ▶ Adobe, Altium, Alt-N, Autodesk, Barracuda, Arcserve, Citrix, Corel, CyberArk, Ekran System, Embarcadero, ESET, Google, Intel Security, Forcepoint, HPE, Luxriot, Microsoft, Milestone, Novell, Nero AG, Onyx Graphics, Oracle, PROMT, Rapid7, RarLab, VMware, Unitrends
- ♦ Продукти OEM ▶ APC, Corel, Dell, D-Link, HPE, IBM, Microsoft, Oracle

## Друк та сканування

- ♦ Документ-сканери ▶ Brother, Canon, Epson, Fujitsu, HP Inc., Kodak, Xerox
- ♦ Корпоративні БФП та принтери ▶ Brother, Canon, Epson, HP Inc., Lexmark, Samsung, Xerox
- ♦ БФП для споживачів, сканери, принтери ▶ Brother, Canon, Epson, HP Inc., Panasonic, Pantum, Samsung, Xerox
- ♦ 3D ручки та принтери, сканери ▶ fischertechnik, Polaroid, XYZprinting
- ♦ Спеціалізовані та широкоформатні пристрої ▶ Brother, Epson, Contex, Epson, HP, Xerox

## Витратні матеріали

- ♦ Папір офісний та з покриттям ▶ Canon, Epson, HP Inc., Xerox
- ♦ Картриджі та ресурсні вузли ▶ Brother, Canon, Epson, fischertechnik, G&G, HP Inc., Lexmark, Panasonic, Pantum, Polaroid, Samsung, Xerox, XYZprinting

## Сервери

- ♦ Сервери підлогові, стійкові, леза ▶ ASUS, Cisco, Dell, Fujitsu, HPE, IBM, Lenovo, Oracle
- ♦ Сервери RISC ▶ IBM, Fujitsu, HPE, Oracle

## Мережеве активне обладнання, IP-комунікації, телефонія та зв'язок

- ♦ Бездротове обладнання ▶ Aruba, Apple, ASUS, Cisco, D-Link, HPE, Cisco Meraki, Tenda, TP-LINK, Synology
- ♦ Інтернет-шлюзи, комутатори, модеми, продукти xDSL ▶ Alcatel-Lucent, APC, ASUS, Cisco, Cisco Meraki, D-Link, Dell, Lenovo, Fortinet, HPE, Tenda, TP-LINK
- ♦ Мережеві карти ▶ APC, D-Link, Eaton, TP-LINK
- ♦ Пристрої мережевої безпеки ▶ Barracuda, Cisco, Cisco Meraki, Citrix, Dell, D-Link, Ekran System, Fortinet, Forcepoint, HPE, Legrand, Intel Security, TP-LINK, VMware
- ♦ IP-камери ▶ Bosch Security, Cisco Meraki, D-Link, Hanwha Techwin, Panasonic, Philips, TP-LINK
- ♦ Системи відеоспостереження ▶ Bosch Security, Cisco Meraki, D-Link, Hanwha Techwin, Luxriot, Milestone, Panasonic, Synology
- ♦ IP-телефонія та АТС ▶ Alcatel-Lucent, Cisco, Panasonic
- ♦ Відеоконференцзв'язок ▶ Cisco Telepresence, Panasonic
- ♦ Телефони аналогові, DECT, IP ▶ Alcatel-Lucent, Cisco, D-Link, Gigaset, Panasonic
- ♦ Факси ▶ Brother, Panasonic

## Мережеве пасивне обладнання

- ♦ Ізоляційні стрічки та скотч ▶ 3M
- ♦ Структуровані кабельні системи ▶ 3M, Digitus Professional, Legrand
- ♦ Телекомунікаційні шафи ▶ APC, Chief, Legrand, Zpas

## Системи збереження даних

- ♦ Дисккові сховища ▶ ASUSTOR, Dell, D-Link, Fujitsu, Lenovo, HPE, IBM, Oracle, WD, Synology
- ♦ Стрічкові накопичувачі ▶ Dell, Fujitsu, Lenovo, HPE, IBM, Oracle

## Телевізори, монітори, панелі, приставки, проєктори

- ♦ Готельні телевізори та інформаційні дисплеї ▶ LG, NEC, Samsung
- ♦ Кабелі, адаптери ▶ Apple, Belkin, Digitus, 2E
- ♦ Кріплення ▶ Acer, Chief, Epson, KSL, NEC
- ♦ Медіаплеєри, TV-приставки ▶ Apple, ASUS
- ♦ Монітори ▶ Acer, Apple, ASUS, Dell, Fujitsu, HP Inc., Lenovo, LG, Samsung
- ♦ Проєктори ▶ Acer, Canon, Epson, NEC, Panasonic, Sony
- ♦ Телевізори ▶ LG, Panasonic, Samsung, Sony
- ♦ Екрани для проєкторів ▶ Acer, Epson, Projecta
- ♦ Домашні кінотеатри, саундбари ▶ LG, Philips, Samsung, Sony
- ♦ Музичні центри, плеєри ▶ LG, Philips, Samsung, Sony

## Велика побутова техніка

- ♦ Плити ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Kaiser, Zanussi, Sencor
- ♦ Посудомийні машини ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hoover, Hotpoint-Ariston, Kaiser, Siemens, Zanussi
- ♦ Прально-сушильні машини та автомати ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Haier, Hotpoint-Ariston, Hoover, Indesit, LG, Panasonic, Siemens, Whirlpool, Zanussi
- ♦ Холодильники та морозильні камери, винотеки ▶ Ariston, Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Hitachi, Hotpoint, Hoover, Kaiser, Indesit, LG, Panasonic, Philco, Siemens, Zanussi, Whirlpool

## Вбудована побутова техніка

- ♦ Варильні поверхні, духові шафи, посудомийні машини, холодильники, мікрохвильові печі, пральні машини ▶ Beko, Bosch, Candy, Electrolux, Gorenje, Indesit, Kaiser, Siemens, Zanussi, Whirlpool
- ♦ Витяжки ▶ Bosch, Gorenje, Kaiser, Siemens, Universo

## Побутова техніка кліматична

- ♦ Водонагрівачі ▶ Ariston, Electrolux, Gorenje, Zanussi
- ♦ Кондиціонери ▶ Ballu, Electrolux, LG, Zanussi
- ♦ Очищувачі та зволожувачі повітря ▶ DeLonghi, Gorenje, LG, Medisana, Sencor, SUPRA
- ♦ Обігрівачі ▶ Aftron, Applimo, Corona, Electrolux, Teploceramic, UFO, Zanussi

## Побутова техніка по догляду за собою

- ♦ Ваги та пристрої для контролю здоров'я ▶ Gorenje, Kenwood, Medisana, Panasonic, Sencor, Tefal

- ♦ Електробритви та епілятори ▶ Panasonic, Remington, Rowenta, Sencor, Philips
- ♦ Електричні зубні щітки ▶ Panasonic, Philips Sonicare, Remington
- ♦ Техніка для догляду за волоссям ▶ Gorenje, Panasonic, Philips, Remington, Rowenta, Sencor

## Мала побутова техніка

- ♦ Електричні печі та грилі ▶ De'Longhi, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Russel Hobbs, Sencor, Tefal
- ♦ Мікрохвильові печі ▶ Candy, Beko, Bosch, Gorenje, LG, Kaiser, Panasonic,
- ♦ Кухонні комбайни ▶ Braun, Bosch, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Moulinex, Philips, Russel Hobbs, Sencor
- ♦ Блендери, міксери, м'ясорубки ▶ Braun, Bosch, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Panasonic, Philco, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Zanussi
- ♦ Електричні термопоти та чайники ▶ Braun, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Tefal, Zanussi
- ♦ Кавоварки ▶ Beko, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Krups, Moulinex, Philco, Philips, Russel Hobbs, Saeco, Sencor, Siemens, Zanussi
- ♦ Техніка для кухні ▶ Braun, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Kenwood, Hotpoint-Ariston, Moulinex, Panasonic, Philco, Philips, Russel Hobbs, Sencor, Siemens, Tefal, Zanussi
- ♦ Посуд ▶ Electrolux, Lamart, UFO, Pensofal, Tefal
- ♦ Пилососи ▶ Beko, Bosch, Electrolux, Gorenje, Hitachi, Hoover, Hotpoint-Ariston, LG, Panasonic, Philips, Rowenta, Sencor, Supra, Thomas, Zanussi
- ♦ Швейні машини ▶ Brother, Janome, Leader, Minerva, Toyota
- ♦ Праски ▶ Braun, Bosch, De'Longhi, Electrolux, Gorenje, Hotpoint-Ariston, Panasonic, Philips, Rowenta, Russel Hobbs, Sencor, Supra, Tefal, Zanussi

## Товари для дітей

- ♦ Іграшки ▶ NATTOU, goki, nic, Sigikid
- ♦ Транспорт ▶ goki, Galileo, Segway
- ♦ Меблі ▶ Veres, NATTOU, Oribel
- ♦ Для найменших ▶ Avent, Bayby, goki, Heimes, NATTOU, nic
- ♦ Набори та конструктори для творчості та навчання ▶ Anker, Becks Plastilin, goki, Light Stax, Magplayer, Playmags, fischertechnik, fischerTIP, nic, Smart Koala
- ♦ Роботи та роботизовані конструктори ▶ Fischertechnik, Makeblock, Wonder Workshop

## Фото- та відеопристрої

- ♦ Цифрові фотокамери (DSLR/CSC/DSC) ▶ Canon, Fujifilm, Nikon, Panasonic, Sony
- ♦ Цифрові відеокамери, екшн-камери ▶ Canon, Panasonic, Sony
- ♦ Об'єктиви, спалахи та світлофільтри ▶ Canon, Fujifilm, Kenko, Nikon, Panasonic, Sony
- ♦ Сумки, штативи, опції для фото- та відеопристроїв ▶ Canon, Crumpler, Fujifilm, Golla, Nikon, Panasonic, Sony