



Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології

№ 5 (33) 2018



ЗМІСТ

UVCA вперше розкрила обсяг приватних інвестицій в українські стартапи за 2017 рік. Він склав \$ 126 млн.....	4
Названо галузі, які приваблюють інвесторів в Україні	4
Цього року “Південмаш” виготовить дві перші ступені для ракето-носія “Антарес”	5
Світова спільнота відзначила українські арктичні дослідження.....	5
За сім років в Україні стало вдвічі менше вчених і дослідників — Держстат.....	6
Український стартап “MAWI” спільно з “ПриватБанком” розробили біометричний платіжний браслет.....	6
Черкаський студент створив автономну систему метеоспостереження для фермерів	7
Українські студенти перемогли в Міжнародному ІТ-чемпіонаті.....	8
Український стартап для аудиту кібербезпеки визнали перспективним в Ірландії	9
У Дубаї показали у роботі поліпшену версію української бездротової зарядки Technovator XE.....	9
Український стартап презентував електромагнітну розетку	10
В Тернопільському національному технічному університеті відкрили інноваційну лабораторію FabLab	11
Львів'яни запустили онлайн-сервіс Garbage31, який допоможе скоротити кількість побутових відходів в Україні	12
Українці створюють альтернативну поштову мережу	12
В Україні провели випробування нової української розробки протитанкового ракетного комплексу «Скіф»	13
Японський бізнес планує розвивати сонячну енергетику в Чорнобилі	14
Попит на технології самообслуговування зростає - прогноз до 2025	15
З початку 2018 року світові продажі електромобілів зросли на 59%	15
Білл Гейтс інвестує \$12 млн у розробку універсальної вакцини.....	16
NASA планує влітку запустити космічний зонд для вивчення Сонця	16
Інженери розробили метаматеріал, що змушує звукові хвилі огинати об'єкт	17
Компанія Google показала нову розробку	18
ЕРАМ запускає InfoNgen™ 7.0 - аналітичну платформу для прийняття бізнес-рішень.....	18
Microsoft разом з DJI розробить додатки для управління дронами з Windows	19
Apple інвестує в «зелений» видобуток алюмінію для своєї продукції	19
Oracle запрошує tech-стартапи до Oracle Startup Cloud Accelerator 2018	20
Ripple запустить новий інвестиційний проект	21
У Каліфорнії зобов'язують ставити на дахи сонячні батареї.....	22
В ЄС судитимуть 6 країн за "брудне" повітря.....	22
Євросоюз має всі технічні можливості для переходу на 100% ВДЕ.....	23
Польща переводить кредитні історії на блокчейн	23
Створено найменший електронний ніс	24
У Канаді створили робота для розваги домашніх тварин	24
Австралія створює власне космічне агентство.....	25
В Австралії представлений найбільший в світі 3D-принтер.....	25
Китай готовий до постачання найбільших в світі гідролітаків до 2022 року	26



Huawei розповіла про нові рішення для цифрової трансформації промислових підприємств	26
Lenovo запатентувала ноутбук з потрійним складним дисплеєм.....	27
Nissan почала продавати системи зберігання енергії і сонячні панелі для домашніх СЕС	28
Китайські вчені створили з картону наноматеріал для очищення води від важких металів....	28
Компанії "Samsung" та "SK hynix" планують інвестувати 45 трлн вон у виробництво напівпровідників	29
Японія інвестує майже \$ 1 млрд на фінансування космічних стартапів	29
До 800 км на одній зарядці: Японці створять твердотільні акумулятори для електромобілів.	30
Білорусь і Китай створили інвестиційний фонд	31

UVCA вперше розкрила обсяг приватних інвестицій в українські стартапи за 2017 рік.

Він склав \$ 126 млн

(<https://ain.ua/2018/05/18/obzor-rynka-investicij-uvca-deloitte>)



Українська асоціація венчурного і приватного капіталу (UVCA) у партнерстві з Deloitte представила щорічний огляд українського інвестиційного ринку Ukrainian Venture Capital and Private Equity Overview 2017. Уперше в огляді представлений обсяг приватних інвестицій в українські компанії – як правило, такі угоди не розкриваються, а в Україні – не розкривалися ніколи. UVCA збирила дані, опитавши інвесторів особисто з умовою не розголошувати окремі цифри.

У 2017 році сума приватних інвестицій склала \$ 126,7 млн. Усього за рік було здійснено 14 таких угод. Як відзначають автори огляду, це відмінний показник, оскільки за останні три роки кількість приватних інвестицій в українські компанії не перевищувала 3-4 угоди.

UVCA разом із Deloitte також оприлюднили більш точні дані по залученим українськими компаніями інвестиціям через ICO. Так, сумарно за 2017 рік вони залучили \$ 160,3 млн за допомогою продажу токенів. Усього 19 вітчизняних компаній провели успішне ICO, серед найбільших – Neuromation (\$ 71,6 млн), DMarket (\$ 19,1 млн), Proпу (\$ 15,4 млн). Огляд також охоплює сегмент венчурних інвестицій. За 2017 рік інвестори вклали \$ 268,6 млн у 89 українських компаній. Також у 2017 році вони здійснили 19 екзитів – роком раніше таких було всього 8.

У більшості угод брали участь київські компанії, інвестиції також отримали підприємства з Дніпра, Харкова, Одеси, Львова, Запоріжжя та Миколаєва. Найпопулярніші сфери серед інвесторів – розробка ПО, онлайн-сервіси та hardware.

Названо галузі, які приваблюють інвесторів в Україні

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/ilvUsPtT6eQ/v-ukraine-investorov-privlekayut-dve-otrasli.html>)



Стало відомо, що зарубіжні інвестори найбільше цікавляться українським сектором енергетики, а також фінансовою індустрією. Про це повідомили в аудиторсько-консалтингової компанії KPMG в Україні.

Так, якщо говорити про енергетичний сектор, то тут зарубіжних інвесторів приваблюють поновлювані джерела енергії. Це обумовлено зеленим тарифом, який в Європі вважається одним з найвищих.

Крім цього, названі позитивні і негативні фактори, які найближчим часом будуть впливати на іноземних інвесторів.



Як стверджують фахівці KPMG, один з негативних моментів – низький рівень захисту прав інвесторів. Наприклад, у 2018 році компанія Dragon Capital купила бізнес-центр, на який потім суд наклав арешт на підставі претензій прокуратури. Виходить, що при аналізі об'єкта інвестор не визначив всі ризики, пов'язані з ним. Позитивним фактором експерти назвали старт приватизації, оголошений Кабміном на 2018 рік.

Цього року “Південмаш” виготовить дві перші ступені для ракето-носія “Антарес”

(<http://uprom.info/news/space/tsogo-roku-pivdenmash-vigotovit-dvi-pershi-stupeni-dlya-raketo-nosiya-antares/>)



На цей рік заплановано 2 пуски американської ракети-носія «Антарес», перший ступінь якої розроблено конструкторським бюро «Південне» та виготовлено на Південному машинобудівному заводі у кооперації з низкою українських підприємств. Перший пуск відбувся 20 травня о 12:04 за київським часом.

РН «Антарес», головним розробником якої є корпорація Orbital ATK, має доставити на Міжнародну космічну станцію вантажний корабель Cygnus із 3350 кг корисного вантажу на замовлення NASA – провіант, воду, апаратуру для проведення наукових експериментів. Корабель цієї місії OA-9 – S.S. J.R. Thompson Cygnus – названо на честь п'ятого директора Центру космічних польотів імені Джорджа Маршалла Джеймса Томпсона, який також займав посаду заступника голови NASA та працював у компанії Orbital Sciences. Українські фахівці беруть безпосередню участь у підготовці пуску. Також, у відповідності з контрактом, технічна підтримка пуску, приймання та обробка телеметричної інформації у режимі реального часу забезпечуватимуться з території КБ «Південне».

Проект «Антарес» є вдалим прикладом участі підприємств космічної промисловості України у міжнародних космічних проектах, активізації зовнішньоекономічної діяльності підприємств та присутності вітчизняної ракетно-космічної галузі на світовому космічному ринку.

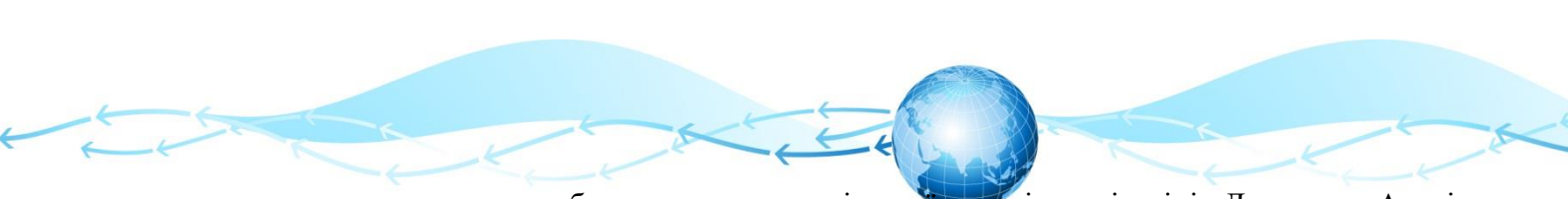
Світова спільнота відзначила українські арктичні дослідження

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1731067-svitova-spilnota-vidznachila-ukrayinski-arktichni-doslidzhennya>)



В одному з найрейтинговіших наукових видань світу, журналі Британського екологічного товариства "Методи в екології та еволюції", опублікований матеріал про антарктичні дослідження українських вчених.

У межах міжнародного проекту науковці із 7 країн встановили понад 50 камер для постійного спостереження за колоніями пінгвінів на Антарктичному півострові. Протягом всього часу камери реєстрували успішність виведення пташенят пінгвінів. Це дало змогу



створити принципово нову базу даних щодо гніздової поведінки пінгвінів Дженту та Аделі (*Pigoscelis rapua* та *Pigoscelis adeliae*) для визначення хронології їх розмноження та репродуктивної успішності популяції.

Результати дослідження дозволять здійснити прогноз реакції цих птахів на зміни середовища Антарктики та на вплив промислу криля у прибережних водах Антарктичного півострова. Отримані дані стали основою для спільної статті науковців проекту під назвою "Оцінка фенології та репродуктивної успішності морських птахів, що гніздяться у колоніях, з використанням камер із запрограмованим часом реєстрації".

Нагадаємо, Україна планує провести переговори з представниками Франції, Туреччини та Норвегії щодо впровадження спільних проектів антарктичних досліджень.

За сім років в Україні стало вдвічі менше вчених і дослідників — Держстат

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426390/za-sim-rokiv-v-ukrayini-stalo-vdvichi-menshe-vchenyh-i-doslidnykiv-derzhstat>)



У 2017 році в Україні працювали 94,274 тис. вчених і дослідників, що майже в два рази менше, ніж у 2010 році. Такі дані оприлюднила Державна служба статистики України (Держстат).

У Держстаті вказують на кілька причин такого радикального скорочення кількості вчених: зміна принципу підрахунку і відсутність даних з тимчасово окупованого Криму і частини тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей.

Зокрема, в 2010-2015 роках Держстат враховував як постійних, так і тимчасових працівників. Тому в статистику потрапляли фахівці, які працюють за сумісництвом та за трудовими договорами, в тому числі – науково-педагогічні працівники.

А з 2016 року Держстат не враховує науково-педагогічних працівників, які не проводять наукових досліджень і розробок. У результаті у статистиці за 2016 рік кількість вчених з науковим ступенем зменшилася з 42,2 тис. до 27,2 тис., а кількість дослідників без наукового ступеня зменшилася з 80 тис. до 70 тис.

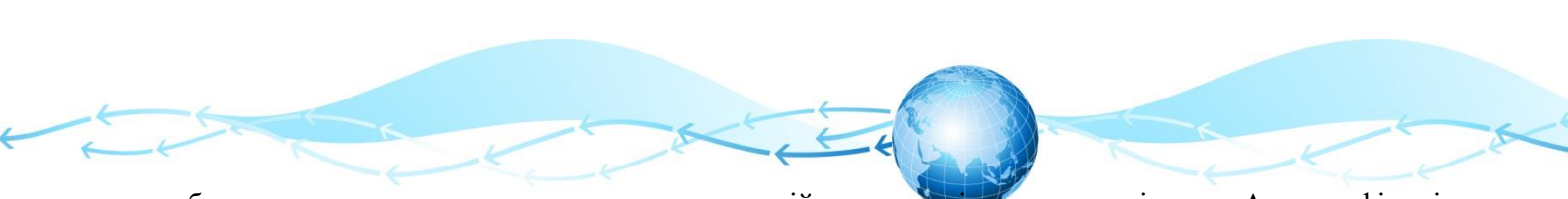
Український стартап “MAWI” спільно з “ПриватБанком” розробили біометричний платіжний браслет

(<http://uprom.info/news/other/startapi/ukrayinskiy-startap-mawi-spilno-z-privatbankom-rozrobili-biometricznyy-platizhniy-braslet/>)



«ПриватБанк» та український стартап MAWI Solutions представили платіжний браслет MAWI Pay з технологією безконтактної оплати Mastercard

Браслет дозволяє оплачувати товари й послуги



безконтактно, просто приклавши пристрій до платіжного терміналу. Аутентифікація власника браслета відбувається за допомогою електрокардіограми. Якщо браслет одягти на руку сторонньої людини, то пристрій відключить функцію платежів.

За словами розробників, точність визначення особистості по ЕКГ можна порівняти з точністю відбитку пальців та іншої біометрики.

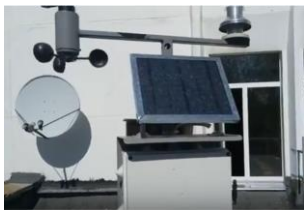
«Ми провели безліч досліджень, щоб бути впевненими, що ЕКГ – унікальний біометричний ідентифікатор. Наші алгоритми навчилися визначати з високою точністю людину всього за кількома ударами серця. На якість розпізнавання не впливають ні фізичні навантаження, ні зміни віку людини, ні стрес», – заявив CEO MAWI Рон Фрідман.

У проєкті також беруть участь «ПриватБанк» та Mastercard, які взяли на себе розробку та інтеграцію платіжних рішень. Прототип було представлено на міжнародній виставці FinovateSpring 2018 у Сан-Франциско.

За даними досліджень Mastercard, 37% українців готові платити за допомогою переносних пристроїв і 34% віддають перевагу біометричним способам підтвердження платежів, що є одним з найвищих показників серед європейців.

Черкаський студент створив автономну систему метеоспостереження для фермерів

(<http://ecotown.com.ua/news/CHerkaskyy-student-stvoryv-avtonomnu-systemu-meteosposterezhennya-dlya-fermeriv/>)

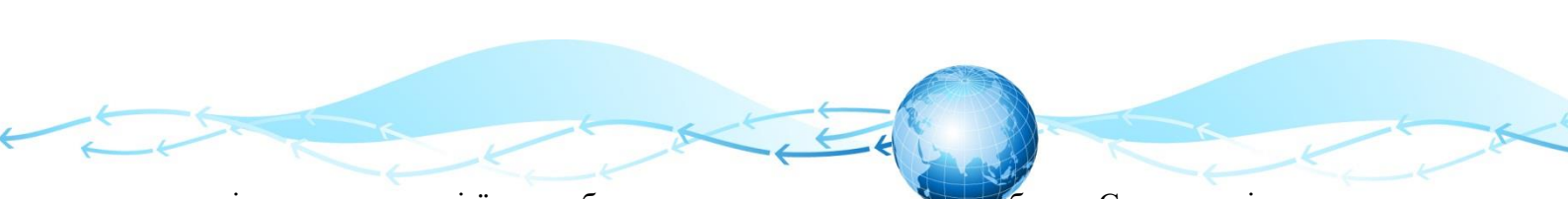


22-річний студент Назарій Романченко з Черкас створив автономну систему метеоспостереження для фермерів, яка може вимірювати температуру, рівень радіації, аміаку, чадного газу в навколишньому середовищі.

Завдяки мобільній системі фермер може віддалено спостерігати за процесами, що відбуваються в нього на полі. Система розрахована й на надзвичайні ситуації: під час землетрусів чи хімічних атак вона прокладатиме безпечний маршрут. Ідея винаходу у студента виникла після того, як до університету звернулася агропромислова фірма з пропозицією створити систему-аналог закордонного обладнання, яке дуже дороге для українських фермерів – від 500 до 3000 \$.

Система почала працювати в тестовому режимі з грудня. Її створила невелика команда – завідувач кафедри радіотехніки, телекомунікаційних і робототехнічних систем, лаборант, аспірант і розробник серверної частини сайту.

За словами Назарія, проєкт може стати базовим варіантом для розгортання національної системи безпеки, яка забезпечує цілодобовий контроль потрібних параметрів. Також він планує створити систему екстреного сповіщення і евакуації при надзвичайних ситуаціях. Сервер будуватиме на карті всі дані та безпечний маршрут евакуації. Досі такий



варіант розвитку цієї розробки не розглядав жоден виробник. Система підключається з мобільного по GPRS-каналу або через Wi-Fi, а тому доступна по всьому світу. Користувач отримує всі дані напряму, без посередників. Назарій нині шукає партнерів для розвитку свого винаходу і найближчим часом планує через додаткові датчики збільшити радіус передачі даних до двох кілометрів по прямій видимості. Кожен датчик може бути ретранслятором, це дасть змогу збирати всі дані на величезній території, наприклад, по Черкасах. Однієї такої метеостанції буде мало на все місто, але кілька охоплять всю територію.

Українські студенти перемогли в Міжнародному ІТ-чемпіонаті

(<http://topgeek.com.ua/ukrainskie-studenty-pobedili-v-mezhdunarodnom-it-chempionate-456788/>)



У Києві відбувся міжнародний фінал ІТ-чемпіонату «Золотий байт», який зібрав майже 100 найсильніших команд з Європи та Азії. Уже 10 років чемпіонат «Золотий байт» організовує міжнародний навчальний заклад Комп'ютерна Академія ШАГ.

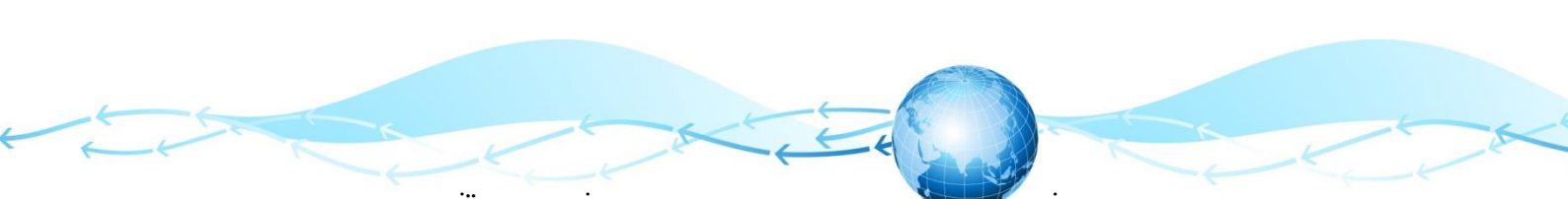
Учасники з України, Грузії, Молдови, Білорусі та Азербайджану представили проекти в сфері інноваційних технологій і дизайну. Серед них: мобільні додатки, веб-сайти, яскраві персонажі 3D і 2D анімації, комп'ютерні ігри, короткометражні фільми, гаджети, технології для Інтернету речей і стартапи. Цього року багато учасників у втіленні ідей застосували технології віртуальної реальності і штучного інтелекту.

Учасники поставили собі за мету завдяки інноваціям змінити світ на краще, що відповідає тематиці Чемпіонату «Create the new world» – Створюй новий світ! Тому чимало проектів мають на меті вирішувати проблеми в соціальній, комунальній та екологічній сфері.

Серед призерів номінації «Startup Challenge» – команда з Миколаєва, яка створила світлодіодну ковдру, що сприяє поліпшенню фізичного стану новонароджених дітей. У номінації «Mobile development» – перемогла команда зі Львова, яка створила мобільний додаток, який швидко і без зайвих зусиль конвертує валюту завдяки камері на телефоні – така програма буде дуже корисна туристам за кордоном, адже вони зможуть швидко зорієнтуватися в цінах і власних ресурсах.

У номінації «Short movie» перемогли одесити, вони зняли фільм, який піднімає проблему залежності людей від соціальних мереж. Саме таку ідею журі визнало найкращою. Команда, яка посіла перше місце в номінації «NoSQL Expert» розробила систему моніторингу для розумного будинку, цінність якої в тому, що програма аналізує всі дані і збирає їх в одному місці.

Журі відзначили високий рівень проектів і підготовки команд. Багато хто з учасників



отримали пропозиції про співпрацю в подальшому, саме це і є головною нагородою для команд. Призовий фонд чемпіонату – 500 тис. грн.

Український стартап для аудиту кібербезпеки визнали перспективним в Ірландії

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/425866/ukrayinskyj-startap-dlya-audytu-kiberbezpeky-vyznaly-perspektyvnyy-v-irlandiyi>)



Компанія GuardYoo, що створює інноваційні продукти в галузі кібербезпеки, створена українськими підприємцями Романом Сологубом і Олегом Дерев'янком, увійшла в число найбільш перспективних технологічних стартапів Ірландії.

У грудні 2017 року компанія була відібрана в перший набір першого спеціалізованого International Security Accelerator в м. Корк (Ірландія), основним інвестором якого виступає один з найбільших в Ірландії венчурних фондів Kernel Capital і Bank of Ireland.

GuardYoo посіла друге місце у номінації most investable company акселератора, а також отримала престижний приз most investable team від Sophia Business Angels Network і 15-16 травня візьме участь у Entrepreneur Experience – престижному заході, який зводить 24 найбільш перспективних нових підприємців з 24 видатними підприємцями Ірландії для 24-годинної спільної роботи над ідеями та проектами.

GuardYoo допомагає вирішити проблеми, пов'язані з кібербезпекою: чи порушено захисний периметр, які активи в мережі були скомпрометовані, які облікові дані були розкриті і які були виставлені і можуть бути вкрадені, чи в небезпеці компанія, чи є компанія сумісною з правилами кібербезпеки, яка погана практика в галузі ІТ і кібербезпеки є в компанії, що робить компанію вразливою.

У Дубаї показали в роботі поліпшену версію української бездротової зарядки Technovator XE

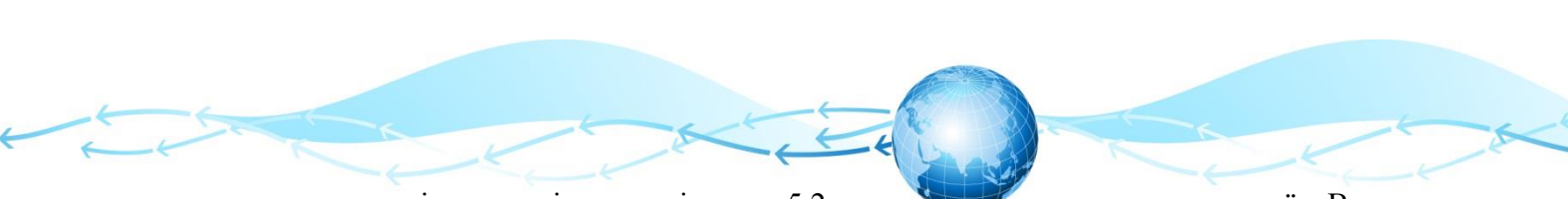
(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426048/u-dubayi-pokazaly-u-roboti-polipshenu-versiyu-ukrayinskoyi-bezdrotovoyi-zaryadky-technovator-xe>)



Technovator XE відвідала конференцію GISEC, IOTX & AI в Дубаї, де провела демонстрацію можливостей своєї бездротової зарядки. Судячи з усього, демонструвалася поліпшена версія пристрою.

Нагадаємо, що спочатку говорилося, що Technovator XE зможе передавати енергію на 4 пристрої одночасно, що знаходяться на відстані близько 5 метрів. Тепер же за допомогою Technovator XE можна буде заряджати до восьми гаджетів.

У Technovator XE використовується фірмова запатентована технологія. Бездротова зарядна станція Technovator XE підключається до звичайної побутової розетки і може

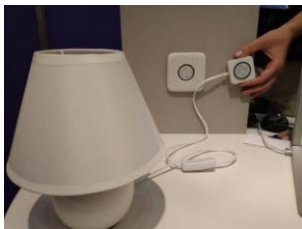


передавати енергію по повітрю на відстань 5,2 м одночасно для восьми пристроїв. Важливо, що самі пристрої повинні бути одягнені в спеціальні чохла, в які вбудований приймач. Однією з головних особливостей системи є можливість визначати пріоритетність і швидкість заряду для кожного з пристроїв через супутній мобільний додаток.

У Technovator XE є офіси в США і Польщі, тоді як сама команда розробників – українська. Зараз компанія готується до початку продажів пристрою і займається отриманням відповідних сертифікатів в ЄС, США та інших країнах. Раніше голова стартапу Лешек Савицький заявляв, що виробництво Technovator XE почнеться в Азії в 2019 році. Тобто, не варто чекати появи Technovator XE на ринку раніше 2019 року.

Український стартап презентував електромагнітну розетку

(<http://ecotown.com.ua/news/Ukrayinskyy-startap-prezentuvav-elektromahnitnu-rozetku/>)



Український стартап Meredot розробив електромагнітну розетку. Безпечний пристрій нового покоління презентував чернігівець Роман Бисько.

Електромагнітна розетка відрізняється від звичайної тим, що вилка не встромляється у роз'єм, а примагнічується до нього, як зарядка від Apple MagSafe. Електрика між розеткою і вишкою передається за рахунок електромагнітної індукції. Вилка підключається до роз'єму у важкодоступних місцях і під будь-яким кутом, а якщо користувач випадково зачепить шнур, то вона безпечно від'єднується.

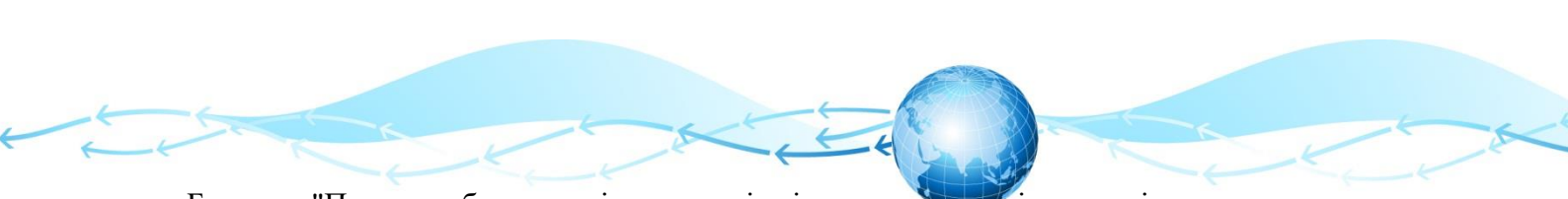
Ідея для стартапу з'явилася півроку тому, згадує засновник Meredot Роман Бисько. «Невже у світі, де у "розумних будинках" автоматично регулюється рівень температури, вологість, освітлення, як і раніше будуть використовувати штепсель?» – задався питанням він і зрозумів, що потрібна альтернатива.

Прилад можна підключити до розетки за допомогою спеціальних перехідників.

За словами засновника стартапу, розетками можна обладнати житлові будинки, офіси, кафе, готелі або торгово-розважальні центри. Meredot стане незамінною річчю у дитячих садах, школах або центрах сімейного відпочинку, впевнені розробники продукту.

Електромагнітною розеткою можна управляти зі смартфона через додаток, пояснює Роман Бисько. «Вийшов з дому – вимкнув розетки або подивився, які працюють, – розповідає підприємець. – Ті, хто використовує домашні спікери, зможуть управляти розеткою голосом, приміром, через Amazon Echo».

Перші прототипи розроблялися у Чернігові майстром 3D-друку, якому сподобалася ідея стартапу і який зараз працює промисловим дизайнером компанії, розповідає Роман



Бисько. "Плати робимо самі, металеві кільця для магнітного підключення точимо в автомаєстерні у Чернігові, – каже він. – Деякі деталі Meredot друкували у київській цифровій лабораторії Fabricator Lab».

Виробництво прототипу, в якого немає звичних вилок і "дірок в стіні", обійшлося у \$500, інвестицій не залучали.

Незабаром Роман Бисько планує синхронізувати продукт з Google Home і Apple HomePod. «Разом з розеткою або подовжувачем Meredot користувач буде отримувати USB-перехідник, адаптер для електричної вилки або альтернативну вилку Meredot – на вибір», – пояснює він.

У Тернопільському національному технічному університеті відкрили інноваційну лабораторію FabLab

(<http://uprom.info/news/other/nauka/v-ternopilskomu-natsionalnomu-tehnicnomu-universiteti-vidkrili-innovatsiynu-laboratoriyu-fablab/>)



У Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя відкрито інноваційну лабораторію FabLab на базі Центру 3D технологій в рамках європейського проекту програми Еразмус+ “Створення мережі та інфраструктури підтримки молодіжного інноваційного підприємництва на платформі фаблабів” (акронім FabLab). Мета проекту FabLab полягає в створенні умов для розвитку інновацій та інженерної креативності, покращення працевлаштування студентів за допомогою взаємодії університету, бізнесу і промисловості на базі фаблабів. Координатором міжнародного проекту FabLab є Бекінгемширський новий університет (Велика Британія).

«Для навчального закладу Fablab має стати невід’ємною частиною інноваційної інфраструктури, сподіваємось на активне впровадження технологій створення прототипів, 3D друку та 3D моделювання у навчальний процес усіх спеціальностей та, зокрема, машинобудівного спрямування», – зазначив під час відкриття ректор Петро Ясній.

Науково-освітній інноваційний центр 3D технологій FabLab створено для налагодження взаємодії університету та промислових підприємств, стимулювання молодіжного підприємництва, підвищення якості підготовки фахівців, навчання студентів, аспірантів та творчої молоді міста Тернополя інженерним основам 3D моделювання та автоматизованого проектування, прототипування та 3D друку, теорії розв’язання винахідницьких задач, інноваційного маркетингу та проектного менеджменту, перепідготовки викладачів в галузі 3D моделювання та автоматизованого проектування, 3D друку та прототипування.

Львів'яни запустили онлайн-сервіс Garbage31, який допоможе скоротити кількість побутових відходів в Україні

(<https://ain.ua/2018/05/11/bytovym-otxodam-boy>)



На відміну від схожих проєктів, Garbage 31 – не просто карта, а база знань, яка планує повністю закрити комплекс питань, пов'язаних із сортуванням відходів – від моменту покупки товару до фінальної утилізації, з акцентом на організацію сортування у себе вдома. Цілі у проєкту амбітні: зупинити неконтрольоване зростання сміттєзвалищ навколо українських міст, запобігти загрозі появи поруч з будинком стихійних відвалів або фур з черговим «вантажем щастя» з інших регіонів.

На даний момент Garbage31 містить детальну інформацію про більш ніж 30 видах побутових відходів, способах їх утилізації, використовуваних матеріалах і перевірених пунктах прийому вторсировини у Львові. У майбутньому географію і кількість пунктів прийому будуть розширювати.

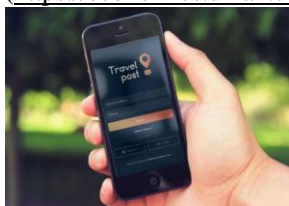
На сайті також можна знайти безліч рекомендацій. Наприклад, як скоротити споживання пластикової або скляної тари, картонних коробок і навіть підгузків, які ми звикли бездумно викидати у сміття.

На розробку проєкту пішло 9 місяців. Інформаційну базу по частинках збирали в англomовному сегменті з наукових статей і звітів міжнародних організацій. Окремого часу зажадало і освоєння нової для студії технології WebGL – одним із прототипів ресурсу був обраний промосайт фільму Swiss Army Man.

У поточній версії сервісу реалізовано лише 15% від задуманого, кажуть розробники: «Це лише перший крок до створення масштабної онлайн-платформи з великою базою експертизи в області роздільного збору та мінімізації кількості сміття». Скоро у сайту з'явиться мобільна веб-версія, також в планах створення мобільного додатку, розширення географії перевірених пунктів прийому. Можлива інтеграція з товарними базами даних магазинів для оперативного отримання інформації про можливості утилізації упаковки.

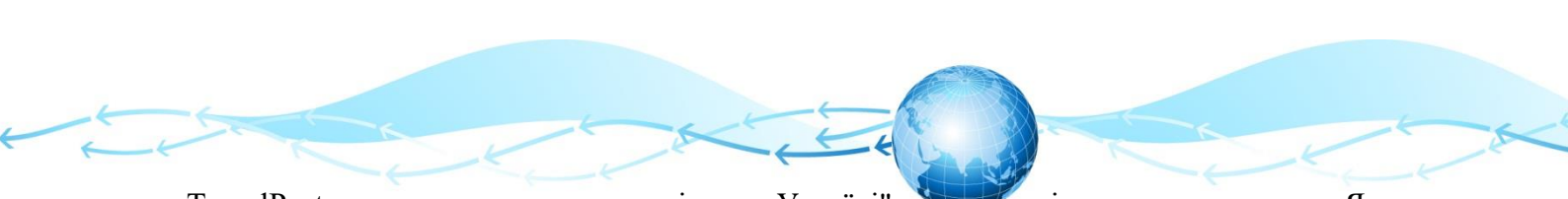
Українці створюють альтернативну поштову мережу

(<https://economics.unian.ua/transport/10117670-ukrajinci-stvoryuyut-alternativnu-poshtovu-merezhu.html>)



В Україні з'явився новий незвичайний сервіс доставки посилок мандрівниками TravelPost. Він працює на принципах економіки спільного споживання і дозволяє "орендувати вільне місце у валізі" мандрівника.

"Такий вид поштової доставки називається "краудшіппінг". Він тільки починає набирати обертів у світі. Є безліч локальних проєктів. Як мінімум, три активних в Росії.



TravelPost став першим таким сервісом в Україні", – каже співзасновник проекту Ярослав Львович.

Команда проекту планує створити альтернативу традиційним поштовим службам – поштову мережу, яка покриває світ. Уже понад тиждень додаток TravelPost можна завантажити на мобільні пристрої бази Android та iOS. За даними розробників, близько 25% зареєстрованих користувачів на даний момент – українці, які проживають за кордоном.

Щоб стати кур'єром-мандрівником TravelPost, потрібно завантажити мобільний додаток, зареєструватися і опублікувати інформацію про свої майбутні поїздки. Сервіс добре відповідає за термінами, напрямком, вагою та розміром посилки. Залишиться тільки домовитися з відправниками у чаті щодо умов та вартості послуги та залишити їм оцінку після доставки. З таких оцінок формується рейтинг кожного користувача.

Щоб надіслати посилку з допомогою TravelPost, потрібно завантажити мобільний додаток, зареєструватися та опублікувати коротку інформацію про вміст посилки, пункти відправлення та призначення, дату доставки. Сервіс добре мандрівників, які прямують до пункту призначення і готові перевезти посилку з зазначеними параметрами.

За словами розробників, вони намагаються перемогти непереможний трикутник "швидко-якісно-недорого", і саме "краудшпінг" наближає їх до цієї мети.

В Україні провели випробування нової української розробки протитанкового ракетного комплексу «Скіф»

<https://hyser.com.ua/ru/community/307771-v-ukraine-proveli-ispytaniya-novoj-ukrainskoj-razrabotki-protivotankovogo-raketnogo-kompleksa-skif>

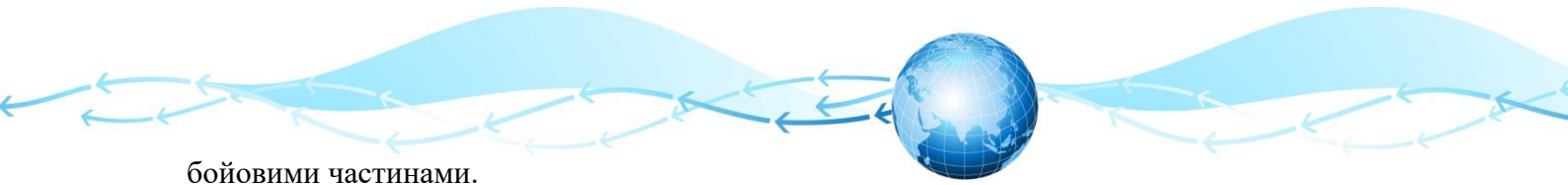


На одному з полігонів України пройшли фінальні випробування протитанкового ракетного комплексу «Скіф». Про це повідомляє прес-служба КБ «Луч». Відзначається, що ПТРК нової модифікації розроблявся в інтересах іноземного замовника.

«Під час випробувань були здійснені пуски керованих ракет «Скіф». Усі цілі були успішно уражені. Представники замовника залишилися задоволені і високо оцінили унікальні тактико-технічні характеристики ракет», – йдеться в повідомленні.

ПТРК «Скіф» призначений для ураження живої сили противника, рухомих і нерухомих броньованих цілей, що мають комбіновану або монолітну броню, в тому числі з динамічним захистом, а також малорозмірних цілей типу довготривалих вогневих точок, легкоброньованих об'єктів і вертольотів.

Особливістю комплексу є можливість наведення ракети на ціль із закритих позицій і сховищ, що знижує ризик знищення навідника зворотнім вогневим ударом противника. Комплекс комплектується ракетами з тандемними кумулятивними й осколково-фугасними



бойовими частинами.

ПТРК «Скіф» розроблений в Київському конструкторському бюро «Луч» у 2005 році. Пізніше за участю білоруської компанії «Пеленг» була створена версія «Скіф-М» з тепловізором. Система наведення – по лазерному променю з автоматичним супроводом цілі. Дальність стрільби до п'яти кілометрів.

«Скіф» комплектується ракетами калібрів 130 і 152 міліметра з тандемними кумулятивними (РК-2С, РК-2М-К) і осколково-фугасними (РК-2ОФ, РК-2М-ОФ) бойовими частинами. Бронепробиваємість, за заявою розробника, - від 800 до 1100 міліметрів еквівалента гомогенній броні з динамічним захистом.

Японський бізнес планує розвивати сонячну енергетику в Чорнобилі

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1731028-yaponskiy-biznes-planuye-rozvivati-sonyachnu-energetiku-v-chornobili>)



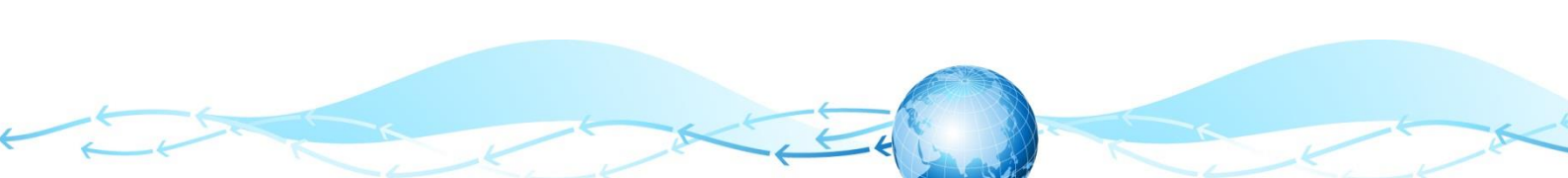
Японські підприємці зацікавлені у перетворенні Чорнобильської зони відчуження на центр відновлюваної енергетики, для чого мають намір інвестувати у сонячні, водневі та інші проекти. Про це повідомив Міністр екології та природних ресурсів України Остап Семерак за результатами зустрічі у Токіо (Японія) з Державним міністром економіки, торгівлі і промисловості Японії Йоджі Муто.

“Японські колеги висловили підтримку уряду України і, зокрема, нашому Міністерству щодо повернення у господарське використання інфраструктури ЧАЕС. Більше того, можемо очікувати на прихід японських компаній в Чорнобильську зону відчуження із сонячними, водневими та іншими проектами, націленими на розвиток відновлювальної енергетики”, – заявив міністр.

Водночас державний міністр економіки, торгівлі і промисловості Японії Йоджі Муто підтвердив готовність співпрацювати з Україною у багатьох сферах. Зокрема, у питаннях протидії зміні клімату, які є ключовими у контексті нової енергетичної політики Японії та України.

Примітно, що Японія є однією з найактивніших країн світу з реалізації нової кліматичної політики та переходу до низьковуглецевої економіки. У свою чергу Остап Семерак повідомив, що 60% парникових газів в Україні генерують саме об'єкти української енергетики.

“Зменшення цього показника може бути спільним україно-японським проектом. Адже світовий тренд зменшення викидів – це не лише екологічна безпека кожного мешканця планети, але й економіка майбутнього з її електромобілями та іншими надсучасними технологіями. Для України такий шлях означає додаткові інвестиції та конкурентні товари



на світових ринках. У цьому бачу наш великий шанс”, – резюмував Семерак.

Україна і Японія співпрацюють у питаннях ядерної безпеки та подоланні наслідків як аварії на станції “Фукусіма”, так і в Чорнобилі. З 2016 року країни перебувають у якості непостійних членів РБ ООН. Вони опікуються питаннями ядерної безпеки. Науковці обох країн удосконалюють радіаційний контроль у зоні ЧАЕС і готують рекомендації щодо екологічної реабілітації радіоактивно забруднених територій.

Попит на технології самообслуговування зростає - прогноз до 2025

(http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/C_Pma00iCWs/spros-na-technologii-samoobsluzhivaniya-rastet-prognoz-do-2025.html)



Світовий ринок технологій самообслуговування, який включає банкомати, торгові автомати і різні інтерактивні кіоски, продовжує впевнено рости. За оцінками аналітиків консалтингового агентства QYReports, важливими факторами, що впливають на ринок технологій самообслуговування, є попит на термінали, автоматизовані пристрої, бездротовий зв'язок, технологічні досягнення і дистанційне керування. Ці основні фактори сприяли широкому впровадженню технологій самообслуговування в сільській і міській місцевості.

Очікується, що інноваційні технології, такі як бездротовий зв'язок і дистанційне керування послугами, будуть сприяти впровадженню технологій самообслуговування. Бездротовий зв'язок дозволить надавати віддалені послуги, покращуючи сервісну мережу компаній. Крім того, біометричні системи розпізнавання відбитків пальців і осіб будуть активно використовуватися для ідентифікації клієнтів у банківському секторі і роздрібній торгівлі, що підвищить попит на пристрої самообслуговування.

Найбільшими гравцям на світовому ринку технологій самообслуговування є такі компанії, як KIOSK Information Systems, NCR Corporation, HESS Cash Systems GmbH & Co, Fujitsu, Glory Ltd., Azkoyen Group, Crane Co., Maas International Europe, Vend-Rite і IBM Corporation.

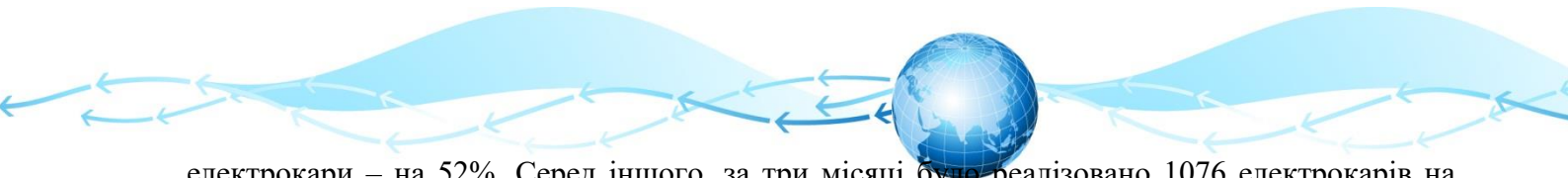
З початку 2018 року світові продажі електромобілів зросли на 59%

(<http://ecotown.com.ua/news/Z-pochatku-2018-roku-svitovi-prodazhi-elektromobiliv-zrosly-na-59/>)



За перший квартал 2018 року в світі було продано 312 400 електромобілів, що на 59% більше, ніж за аналогічний період минулого року. Дані ресурсу ev-volumes.com включають всі глобальні продажі легкових електричних і гібридних автомобілів, легких вантажівок у США/Канаді, легких комерційних транспортних засобів в Європі та Китаї.

У січні-березні 2018-го гібридні автівки стали популярнішими на 69%, тоді як «чисті»



електрокари – на 52%. Серед іншого, за три місяці було реалізовано 1076 електрокарів на паливних елементах – автомобілі на водневому паливі досі залишаються рідкістю, але в порівнянні з минулим роком показали зростання на 34%. Бестселером продажів першого кварталу цього року став новий Nissan Leaf з результатом у 22 000 авто, що на 44% більше, ніж за аналогічний період минулого року, а Tesla Model 3 змогла зайняти 10-у сходинку в рейтингу, розійшовшись тиражем понад 8 000 одиниць.

Ринками із найшвидшим зростанням продажів електромобілів стали Китай (+ 113%), Канада (+ 114%), Нідерланди (+ 122%), Південна Корея (+ 138%), Іспанія (+ 118%), Фінляндія (+ 144%) і Австралія (+ 132%).

Білл Гейтс інвестує \$12 млн у розробку універсальної вакцини

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/425681/gejts-investuye-12-mln-u-rozrobku-universalnoyi-vaktsyny>)

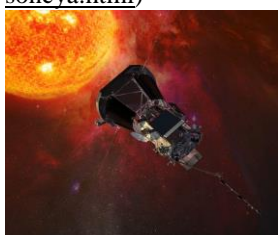


Благодійний фонд Білла і Мелінди Гейтс оголосив конкурс проектів з розробки універсальної вакцини проти різних штамів вірусу грипу. Майбутня вакцина повинна регулювати сезонну захворюваність і можливі пандемії грипу. Організатори конкурсу вважають, що найбільш перспективні результати допоможе отримати спільна робота фахівців з різних галузей: обчислювальної та системної біології, вірусології, імунології, розробки штучного інтелекту. Одна з головних цілей змагання – пошук нестандартних підходів до створення нових вакцин. Перевагу надаватимуть підходам, які допоможуть отримати порівняно недорогі і “довгограючі” препарати, що зберігають ефективність як мінімум три роки поспіль – зараз нові вакцини проти сезонних епідемій розробляють кожен рік.

Найбільш перспективні проекти (їх може бути декілька) отримають від 250 тисяч до двох мільйонів доларів на пілотні дослідження. Якщо робота принесе важливі наукові результати, які підтвердяться, наприклад, у дослідженнях на тваринах, авторам проекту дістанеться основний грант розміром до 10 мільйонів доларів. Його вчені зможуть витратити на клінічні дослідження препаратів з участю великих груп пацієнтів. Організатори очікують, що перші клінічні дослідження нових вакцин можуть розпочатися вже в 2021 році.

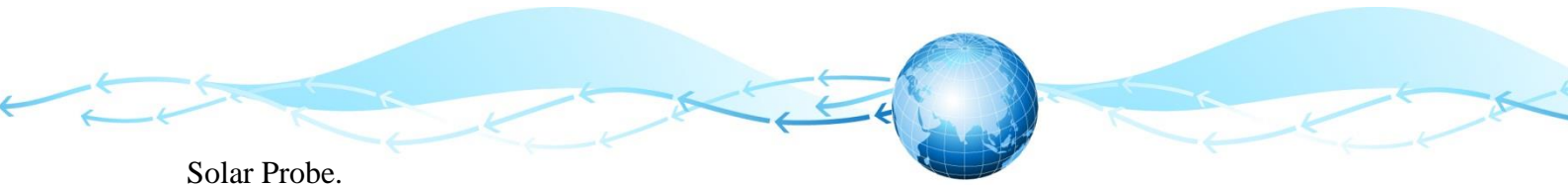
NASA планує влітку запустити космічний зонд для вивчення Сонця

(<https://www.unian.ua/science/10121252-nasa-planuye-vlitku-zapustiti-kosmichniy-zond-dlya-vivchennya-soncyu.html>)



Дві майбутні місії, заплановані на 2018 і 2020 роки, як очікується, наблизяться до Сонця ближче, ніж будь-коли раніше.

Національне космічне агентство США (NASA) планує влітку нинішнього року запустити космічний зонд для вивчення Сонця – Parker



Solar Probe.

«Наша мета полягає в тому, щоб зрозуміти, як працює Сонце, і як воно впливає на космічну ситуацію з точки зору передбачуваності», – зазначив представник NASA Кріс Сір.

У NASA наголошують, що всебічне вивчення Сонця має важливі наслідки, зокрема, для вивчення впливу енергії Сонця на Землю.

Як повідомляв УНІАН, NASA відправить у 2020 році на Марс невеликий вертоліт, який буде базуватися на марсоході наступного покоління.

Дистанційно керований вертоліт Mars Helicopter, спроектований для польотів у розрідженій атмосфері «Червоної планети», важить 1,8 кг і розміром з невеликий м'яч. У повітрі його будуть підтримувати кілька лопатей.

Однією з основних проблем для такого апарату стане те, що атмосфера Марса сильно розріджена. «Рекорд висоти для вертольоту на Землі становить 12 200 м. Щільність атмосфери Марсу становить лише 1% від земної, тому коли вертоліт буде навіть просто перебувати на поверхні планети, для нього це буде еквівалентом земних 30 км висоти», – розповів Мімі Анг, керівник проекту. Для того, щоб апарат зміг триматися в повітрі, його лопаті будуть обертатися зі швидкістю 3 тис. оборотів в хвилину – це майже в десять разів швидше, ніж швидкість обертання лопатей вертольоту на Землі.

Інженери розробили метаматеріал, що змушує звукові хвилі огинати об'єкт

(<https://hightech.fm/2018/05/11/sonar>)



Вчені з Університету штату Пенсільванія показали пристрій для маскуванню об'єкту під водою. Він змушує звукові хвилі огинати певний об'єкт, захищений спеціальним метаматеріалом – у результаті він стає невидимим для сонара.

Команда вчених під керівництвом Аманди Хенфорд розробляє метаматеріал, структура якого змушує звукові хвилі огинати його. У таких метаматеріалів дуже незвичайні фізичні властивості, що не зустрічаються в природі – наприклад, негативна щільність енергії. Поки розробка перебуває на ранній стадії. «Створення такого екзотичного матеріалу звучить як абстрактна концепція, однак математичні формули і підрахунки говорять, що це можливо», – розповів керівник проекту. У лабораторії інженери зібрали сталеву метрову піраміду, покриту метаматеріалом, і направили на неї звукові хвилі, частотою від 7 до 12 тис. герц. Утім вібрації не повернулися до гідролокатора від піраміди.

На сьогоднішній день подібні метаматеріали існують для наземних об'єктів, яким необхідно відбити звукову хвилю, тоді як акустичне маскуванню під водою складніше через її високу щільність та інші фізичні властивості.



Компанія Google показала нову розробку

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1730306-google-pokazala-novu-rozrobku>)



Компанія Google представила нову розробку – бот Duplex, який синтезує людську мову так якісно, що на слух ніякі машинні інтонації не вловити.

Здібності бота імітувати голос людини продемонстрували цього тижня на конференції розробників, яку організувала компанія Google. Програма Duplex прямо на сцені подзвонила в перукарню. Штучний голос застосовував розмовні вислови, робив паузи і навіть перефразовував самого себе. Тобто звучав, як справжня людина.

Голос контролювала програма DeepMind WaveNet компанії Google, яка навчилася звучати, "вислухавши" багато людських розмов. Google заявляє, що програма направлена на те, аби підтримувати "природну" розмову в реальному світі через смартфон користувача.

Демонстрація голосу бота налякала професора університету Північної Кароліни Зейнеп Тюфєкчі, яка вивчає вплив нових технологій на суспільство, вона назвала її "очевидним злом".

У заяві Google йдеться про те, що компанія цінує всі коментарі та критику і обов'язково їх врахує до запуску остаточної версії програми.

"У цю програму вбудують функцію повної гласності для того, аби її можна було ідентифікувати", – йдеться документі.

Як зазначається, всіх, кому подзвонить робот з комерційними та діловими цілями, попередять, що з ними розмовляє комп'ютер, заявили представники компанії.

EPAM запускає InfoNgen™ 7.0 - аналітичну платформу для прийняття бізнес-рішень

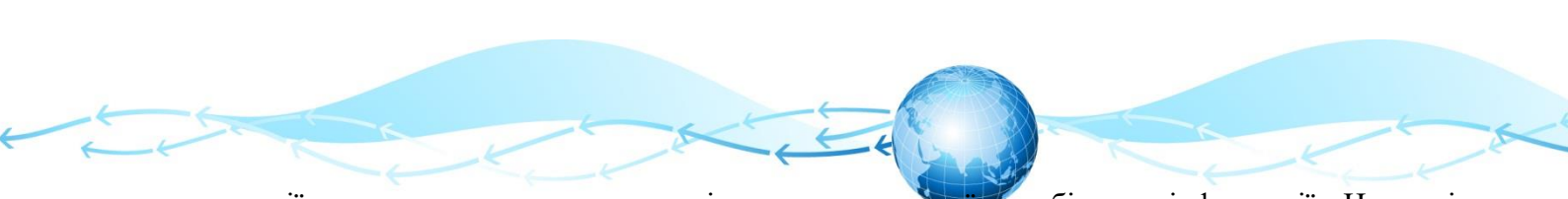
(<https://ain.ua/2018/05/18/epam-zapuskayet-infongen-7-0-analiticheskuyu-platformu-dlya-prinyatiya-biznes-reshenij>)



Компанія EPAM Systems, Inc. (NYSE: EPAM), провідний світовий постачальник послуг з розробки цифрових платформ та програмного забезпечення, анонсувала запуск аналітичної платформи InfoNgen 7.0.

На основі заданих параметрів платформа дозволяє отримувати дані з більш ніж 200 тис. багатомовних веб-джерел, а також проводити комплексний сентимент-аналіз текстів. Підключення можливостей машинного навчання через нейронні мережі значно покращує точність видачі і допомагає користувачам виявляти приховані закономірності, тренди і аномалії. Користувачі InfoNgen можуть швидко отримувати, аналізувати й поширювати інформацію і тим самим прискорити прийняття конкурентних бізнес-рішень.

Близько 80% швидкозростаючих даних сьогодні є неструктурованими, через що
© Український інститут науково-технічної експертизи та інформації



компанії можуть втрачати величезні масиви важливої для бізнесу інформації. Це дані соціальних медіа, призначений для користувача контент, а також корпоративна інформація (електронна пошта, документи, презентації). Подібні дані містять відомості, які можуть допомогти трансформувати бізнес-модель через побудову успішної бізнес-стратегії і виявлення конкурентних переваг.

InfoNgen задовольняє запити користувачів у сфері фінансових та юридичних послуг, медицині та біотехнологіях, високих технологіях, промисловості, роздрібній торгівлі та багатьох інших галузях.

Microsoft разом з DJI розробить додатки для управління дронами з Windows

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426046/microsoft-razom-z-dji-rozrobyt-dodatky-dlya-upravlinnya-dronamy-z-windows>)



Microsoft і виробник дронів DJI уклали партнерство, в рамках якого компанії розроблять набір інструментів (SDK) для створення додатків для управління безпілотниками з пристроїв на базі ОС Windows. Про це представники Microsoft розповіли на конференції Build 2018.

За допомогою цих інструментів компанії зможуть розробляти власні програми для управління дронами DJI з пристроїв на базі Windows, а також використовувати ці безпілотники для своїх завдань. Крім цього, DJI почне використовувати потужності хмарної платформи Microsoft Azure для аналізу відео і навчання своїх нейромереж.

Використовуючи SDK розробники незабаром зможуть використовувати безпілотні літальні апарати, технології ШІ і машинного навчання для створення інтелектуальних літаючих роботів.

Зазначимо, нещодавно інженери Федеральної політехнічної школи Лозанни, Швейцарія, розробили екзоскелет FlyJacket, за допомогою якого можна управляти дроном. Для початку роботи з системою користувачеві необхідно надіти на себе VR-шолом і м'який екзоскелет, за допомогою якого рухи людини синхронізуються з переміщенням дрона. Користувачеві потрібно підняти горизонтально руки і повертати їх або нахилити – дрон буде рухатися в той бік, куди спрямована людина. Користувач бачитиме пересування пристрою в шоломі віртуальної реальності.

Apple інвестує в «зелений» видобуток алюмінію для своєї продукції

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426148/apple-investuye-v-zelenyj-vydobutok-alyuminiyu-dlya-svoyeyi-produktsiyi>)



Apple інвестує \$10 млн у розробку технології виробництва алюмінію без прямих викидів парникових газів, характерних для сучасних способів плавки цього металу.



Компанія почне працювати над розробкою нового типу плавки легкого металу разом з урядом Канади, а також видобувними гігантами Alcoa і Rio Tinto – вони працюють над цим проектом в рамках компанії Elysis, обсяг інвестицій в яку складе майже \$150 млн. «Ми дуже раді, що стали частиною цього амбітного проекту, за допомогою якого хотілося б хоч трохи знизитися рівень викидів парникових газів при виробництві нашої продукції», – заявив глава Apple Тім Кук. Планується, що Elysis запровадить новий спосіб обробки алюмінію до 2024 року.

На сьогоднішній день алюміній виробляється практично тим же способом, що і в кінці 19 століття. Плавильні печі спалюють вуглецевий матеріал для видалення кисню з оксиду алюмінію – цей процес виробляє величезну кількість вуглекислого газу, який потрапляє в атмосферу. Apple при виробництві практично всіх своїх пристроїв використовує алюміній.

На початку квітня Apple і Google заявили, що повністю перевели свої сервери, виробництва і кампуси на використання чистої енергії. У заяві Apple йшлося, що її керівництво розуміє, що не всі виробничі потужності партнерів можуть миттєво перебудуватися, але компанія наполягає, щоб її продукція хоча б частково виготовлялася на відновлюваній енергії.

Ще один напрямок розвитку Apple в бік зниження екологічної шкоди, якої завдає її діяльність, стало збільшення виробництва нових пристроїв із вторинної сировини. У майбутньому Apple може перейти на виробництво техніки з перероблених матеріалів.

Oracle запрошує tech-стартапи до Oracle Startup Cloud Accelerator 2018

(<https://startup-network.in/ru/news/oracle-priglasheet-tech-startapy-oracle-startup-cloud-accelerator-2018.html>)



Global MNC Oracle запрошує технологічні стартапи на черговий набір в Oracle Startup Cloud Accelerator. Ініціатива наступного покоління спрямована на те, щоб допомогти молодим компаніям переосмислити інновації і прискорити зростання завдяки партнерству і асоціаціям з лідерами екосистеми.

На чолі з SVP Oracle Реджі Бредфордом акселератор відкрив свої двері в Кремнієвій Долині Індії, Бангалорі, у квітні 2016 року. За цей короткий проміжок часу програма запустила 9 центрів по всьому світу.

«Запустивши три компанії, які ніколи не асоціювалися з інкубатором або акселератором, я вважаю, що це виклик для створення глобальної програми – екосистеми, яка дійсно була б корисною особисто для мене, якби я на сьогоднішній день був на місці підприємців. Ми створюємо екосистему, яка дає відчутну цінність для бізнесу, зростання і дохід клієнтів – для стартапів, наших клієнтів і Oracle », – каже Бредфорд.



З моменту створення програма Oracle допомогла в акселерації 25 стартапам в Індії. Майбутній набір буде четвертим для Бангалору і другим - для Делі, Мумбаї і Сінгапуру. Тривалість кожного курсу складе шість місяців, а випускниками кожного набору стануть п'ять стартапів.

Oracle Startup Cloud Accelerator націлений на забезпечення стартапів необхідним доступом до технологій, стратегії виходу на ринок, пулу інвесторів, коворкінг-просторів тощо.

Найбільша перевага для стартапів, відібраних для набору, полягає в тому, що Oracle не бере грошей, але пропонує безкоштовні хмарні кредити крім наставництва світового класу і індивідуальної навчальної програми.

Програма, яку очолює команда розробників Oracle, дає стартапам доступ до глобальної спільноти з більш ніж 430 000 клієнтів, що допомагає підприємствам у розвитку спільних інновацій і спільному розвитку. Таким чином, акселеративна програма, по суті, допомагає з'єднати три точки успіху: масштаб, дохід і наставництво.

Індійські стартапи, які були частиною попередніх наборів, побудували свої платформи і перенесли основні рішення і середовища в хмару Oracle. Oracle Startup Cloud Accelerator дозволив кільком стартапам розширити своє охоплення на європейському, американському та африканському ринках.

Ripple запустить новий інвестиційний проект

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/US0GI3W6uao/ripple-zapustit-novyj-investicionnyj-proekt.html>)

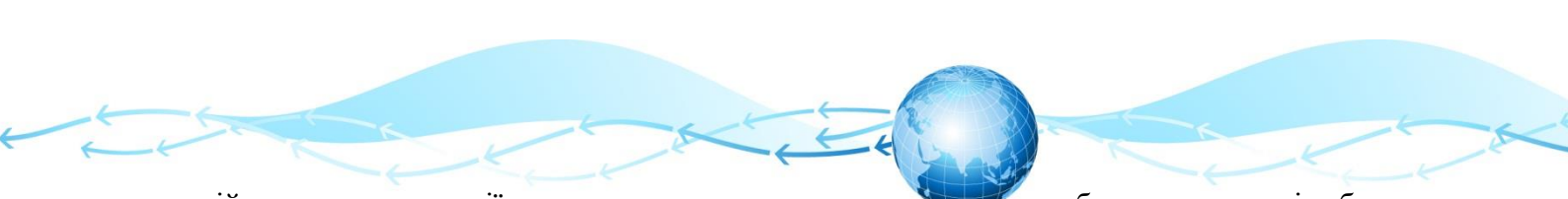


Криптовалютна платформа Ripple продовжує розвиватися. Новий проект Xpring націлений на інвестиції, надання грантів і навіть придбання компаній, які застосовують у своїй роботі цифрові активи XRP або XRP Ledger, а також створюють проекти, спрямовані на розширення використання нових фінансових інструментів.

Інвестиційний фонд Xpring очолить Ітан Берд, колишній директор команди розробників Facebook.

За допомогою блокчейн-технології і цифрових активів можна вирішити важливі проблеми. XRP з його швидкістю, масштабованістю і демонстрацією реальних прикладів використання є відмінним інструментом для побудови бізнесу як для стартапів, так і для досвідчених підприємців.

Ripple зосередила увагу на впровадженні власних технологій у фінансову індустрію. У компанії стверджують, що токен XRP і розподілений реєстр XRP Ledger, який дозволяє



здійснювати транзакції з використанням криптовалюти, можуть бути застосовані в багатьох галузях, серед яких торгівля на фінринках, ігри і торгівля віртуальними товарами, нерухомість, страхування, нові медіа та ін.

У Каліфорнії зобов'язують ставити на дахи сонячні батареї

(<https://hightech.fm/2018/05/08/solar>)



Використання сонячної енергії для вироблення електрики набирає обертів. Новий поштовх у цьому напрямку має намір надати уряд штату Каліфорнія.

Очікується, що в штаті скоро буде прийнято закон, за яким сонячні батареї стануть обов'язковими на дахах майже всіх нових приватних та багатоквартирних житлових будинків, починаючи з 2020 року. Виняток становитимуть будинки, на які сонячні батареї не поміщаються, і будинки, загороджені від сонця більш високими будівлями або деревами.

Повне покриття потреб будинку в електриці за рахунок сонячної батареї не буде обов'язковим, але ті, хто встановлять акумулятори і зможуть користуватися запасеною енергією в періоди, коли генерація неможлива, зможуть розраховувати на певні бонуси. Вважається, що додержання нових стандартів підвищить вартість будівництва на 25000-30000 доларів, з яких приблизно половина припадає власне на батареї.

Разом з тим, за наявними оцінками, протягом очікуваного 25-річного терміну служби батарей енергія власного вироблення заощадить від 50000-60000 доларів поточних витрат.

Зараз у Каліфорнії сонячні батареї встановлюються менш ніж на 20% нових будинків, розрахованих на одну сім'ю. Збільшення попиту на панелі та їх встановлення дозволить знизити вартість, роблячи сонячну електроенергію більш привабливою і для інших, не настільки сонячних місць.

В ЄС судитимуть 6 країн за "брудне" повітря

(<http://ua-energy.org/uk/posts/v-yes-sudytymut-6-krain-za-brudne-povitria>)



Єврокомісія спрямувала до Суду ЄС справи щодо шести країн-членів у зв'язку з невиконанням ними заходів із забезпечення чистоти повітря. «Єврокомісія передала справи щодо Франції, Німеччини, Угорщини, Італії, Румунії та Великої Британії до Суду ЄС у зв'язку із невиконанням дотримання ухвалених обсягів лімітів щодо якості повітря», – заявили у керівній інституції ЄС.

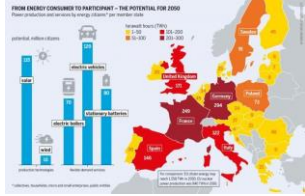
Як наголошується, Єврокомісія прагне забезпечити умови, щоб європейці дихали чистим повітрям. У зв'язку з цим сьогодні було ухвалено ініціативу «Європа, яка захищає:



чисте повітря для усіх». У ній визначені заходи, яких мають вжити країни-члени у сфері захисту чистоти повітря.

Євросоюз має всі технічні можливості для переходу на 100% ВДЕ

(<http://ecotown.com.ua/news/YEvrosoyuz-maye-vsi-tekhnichni-mozhlyvosti-dlya-perekhodu-na-100-VDE/>)



Доступні зараз технології при їх масштабному та системному застосуванню дають можливість забезпечити 100% енергетичних потреб ЄС з відновлюваних джерел – зазначається в аналітичній доповіді "Енергетичний Атлас Європи", яка надає огляд поточного стану відновлюваної енергетики в Європі та її перспектив до 2050 року.

За останні два роки більше 90% новозбудованих генеруючих потужностей в Європі – це відновлювані джерела енергії, переважно вітрова та сонячна енергетика. На сьогодні країни ЄС накопичили значний досвід інтеграції великих потужностей вітрової та сонячної енергетики, для яких обсяги генерації залежать від погодних умов та часу доби. Поряд з цим, нафта, вугілля та газ все ще переважають у секторах транспорту, опалення та охолодження, тому нагальними є зусилля щодо розширення застосування відновлюваних джерел енергії.

Автори доповіді вказують на те що наявні зараз технології накопичення та перетворення енергії та електронні системи управління дозволяють успішно вирішити проблему заміщення викопного палива в усіх секторах.

У доповіді пояснюється, як взаємозв'язки між секторами дозволяють використовувати надлишкову електроенергію для опалення будинків, зберігання тепла в мережах централізованого тепlopостачання та зарядки акумуляторів електромобілів, допомагаючи скоротити споживання вугілля, нафти та газу і знизити викиди парникових газів. Для того, щоб Європейський Союз досяг своєї задекларованої кліматичної мети – скорочення викидів парникових газів принаймні на 40% до 2030 року у порівнянні з рівнями 1990 року – потрібен значний прогрес у транспорті, промислових процесах, охолодженні, виробництві тепла та їх інтеграція з електроенергетикою.

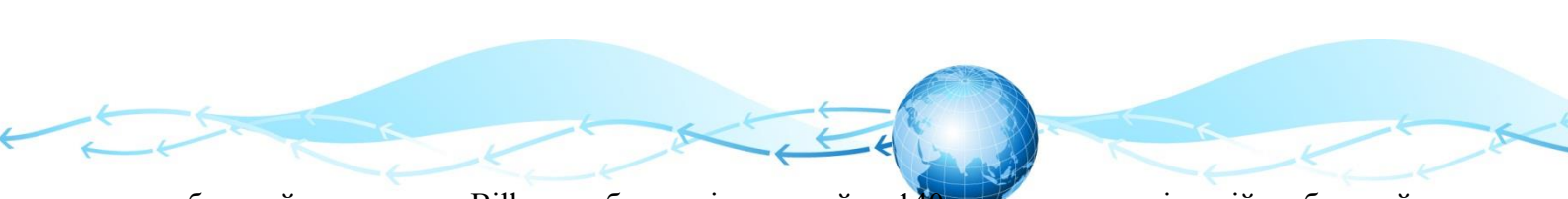
"Енергетичний Атлас Європи" було спільно опубліковано Фондом Генріха Бьолля, Friends of the Earth Europe, Європейською Федерацією відновлюваних джерел енергії (EREF) та Зеленою Європейською Фундацією.

Польща переводить кредитні історії на блокчейн

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/VLubjU2q1Kw/polsha-perevodit-kreditnye-istorii-na-blokchejn.html>)



Найбільше бюро кредитної інформації в Центральній та Східній Європі (Польське кредитне бюро) почне співпрацювати з місцевим



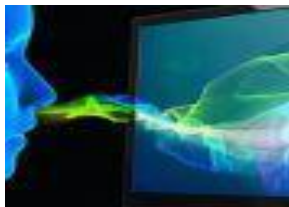
блокчейн-стартапом Billon, щоб перемістити майже 140 млн кредитних історій на блокчейн.

Нове рішення дозволить різним підприємствам використовувати блокчейн-технологію від Billon для зберігання і безпечного доступу до конфіденційних даних клієнтів. Представники стартапу заявили, що технологія відповідає Постанові ЄС GDPR - Загальному регламенту щодо захисту даних. Блокчейн зможе гарантувати повну прозорість, відстежуємої історії і цілісність даних для будь-яких документів клієнтів.

Польське кредитне бюро відстежує майже 140 млн кредитних історій більш ніж 1 млн підприємств і 24 млн чоловік. Після відповідних консультацій і випробувань система схвалена Управлінням Польщі щодо захисту конкуренції та Управлінням по захисту даних.

Створено найменший електронний ніс

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426514/stvoreno-najmenshyj-elektronnyj-nis>)



Учені зі швейцарської Вищої технічної школи Цюріха розробили найменший і найдешевший в світі електронний “ніс” для пошукових і рятувальних операцій.

У першу чергу цей девайс був спроектований для того, щоб відшукувати людей під завалами після землетрусів і сходу лавин. Девайс, який так можна і називати «Ніс», має кілька сенсорів. Кожен сенсор вловлює певну хімічну субстанцію, потім міні-комп'ютер аналізує весь комплекс зафіксованих субстанцій і визначає, належать вони людині чи ні. Відбувається збір даних і їх аналіз дуже швидко, що дозволяє швидко знайти людину під завалами.

Деякі із сенсорів, якими забезпечений електронний “ніс”, можуть уловлювати вуглекислий газ, що видихається людиною, а також водяну пару. Інші сенсори вловлюють інші хімічні компоненти, що в цілому дає реальну картину, що чи хто може бути під завалами і потребувати допомоги. Очікується, що девайс буде доступний у продажу на комерційній основі. Це означає, що будь-який бажаючий, а не тільки спеціальні рятувальні організації, зможуть його придбати. За словами творців девайса, він буде таким же чутливим, як і ніс навченого пса.

У Канаді створили робота для розваги домашніх тварин

(<http://www.belta.by/tech/view/v-kanade-sozdali-robotu-dlja-razvlechenija-domashnih-pitomtsev-302083-2018/>)



Розробники з канадської компанії Kolony Robotic представили унікального робота, який здатний розважити домашнього вихованця, коли його господарі йдуть з дому у справах.

Робот під назвою Міа пересувається по підлозі, уникаючи різні перешкоди. Його



корпус настільки міцний, що здатний витримати укуси навіть великого пса. Роботом можна керувати за допомогою спеціального додатку на смартфоні. Господар може вибрати час активації і встановити таймер, протягом якого робот буде грати з домашнім улюбленцем. Іграшка, за твердженнями розробників, зацікавить і собак, і котів.

Австралія створює власне космічне агентство

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/425766/avstraliya-stvoryuye-vlasne-kosmichne-agentstvo>)



Австралія прийняла рішення сформувати власне космічне агентство, про що повідомляють мережеві джерела.

Досі в Австралії не було космічного агентства. Тим часом, як наголошується, відповідна галузь стрімко розвивається. Тому і було прийнято рішення про формування нової структури, яка допоможе державі в реалізації перспективних проектів.

Про плани країни щодо створення національного космічного агентства стало відомо у вересні минулого року. І ось тепер ініціатива отримала схвалення.

Повідомляється, що спочатку на формування нової структури буде виділено 50 млн доларів США. Надалі інвестиції будуть збільшені.

Формування австралійського космічного агентства дозволить створити в країні тисячі нових робочих місць. Крім того, це сприятиме розвитку низки дослідницьких проектів.

В Австралії представлений найбільший у світі 3D-принтер

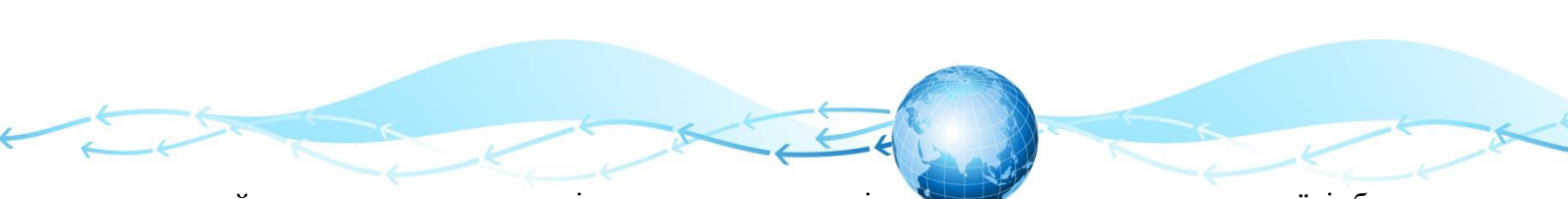
(<http://www.belta.by/tech/view/v-avstralii-predstavlen-krupnejshij-v-mire-3d-printer-303025-2018/>)



Інженери австралійської фірми Titomic створили найбільший у світі 3D-принтер. Презентація унікального пристрою відбулася в Мельбурні. Гігантський принтер встановлений на заводі в промисловій зоні Мельбурна. Пристрій за формою нагадує величезну раму, довжина якої становить 40 м, а висота – 20 м. Апарат дозволяє створювати деталі розмірами 9х3х1,5 м. Творці принтера вважають, що в найближчому майбутньому таким чином можна буде "друкувати" крила і фюзеляжі літаків, а також корпуси підводних човнів.

Сконструйований в Австралії 3D-принтер працює за унікальною технологією. Його картридж заповнюється порошком титану або інших металів, який за допомогою потоку розпеченої газової суміші викидається на поверхню "листа". Швидкість роботи такого пристрою дорівнює приблизно 45 кг на годину. Фахівці відзначають, що існуючі в даний час машини здатні "друкувати" приблизно 1 кг на добу.

Робота над створенням принтера почалася в 2007 році на замовлення уряду Австралії,



який доручив вченим досліджувати можливості використання наявних в країні багатих покладів титану, щоб істотно скоротити його сировинний експорт. Надалі технологія буде вдосконалюватися. Очікується, що незабаром принтер зможе виробляти більші і складні деталі. Після цього пристрій почнуть продавати зацікавленим країнам.

Китай готовий до постачання найбільших у світі гідролітаків до 2022 року

(http://russian.news.cn/2018-05/14/c_137177528.htm)



Поставки розроблених Китаєм літаків-амфібій AG600 замовникам очікуються до 2022 року. Про це заявила Корпорація авіаційної промисловості Китаю / AVIC /.

"Після успішного здійснення першого тестового польоту гідролітака в грудні минулого року ми запланували його перегінний політ з дослідницької бази в м. Чжухай на півдні Китаю в м. Цзінмень провінції Хубей в липні", – повідомив головний конструктор Хуан Лінцай, який є також головним інженером Головного авіаційного науково-дослідного інституту при AVIC.

"Після цього літак буде підготовлений до першого зльоту з поверхні води, наміченому на кінець поточного року", – додав він. Зліт з води буде проведений на водосховищі в Цзінмень.

Найбільший у світі літак-амфібія AG600 призначений для рятувальних операцій на морі, боротьби з лісовими пожежами та морського моніторингу, заявив державний авіагігант AVIC.

Максимальна дальність польоту літака AG600 під кодовою назвою "Куньлунь" становить 4500 км. Він здатний здійснювати зльоти і посадки при висоті хвиль 2 метри.

"Ми намагаємося отримати сертифікат льотної придатності літаків від адміністрації цивільної авіації до 2021 року, і вже до 2022 року поставити їх замовникам", – заявив Хуан Лінцай.

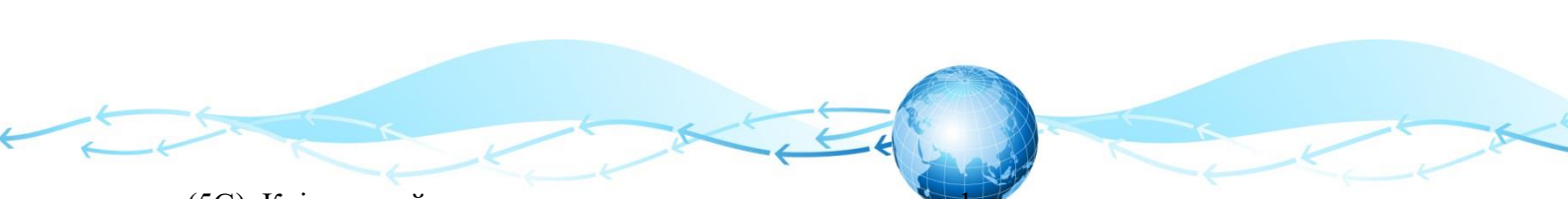
Huawei розповіла про нові рішення для цифрової трансформації промислових підприємств

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426042/huawei-rozpovila-pro-novi-rishennya-dlya-tsyfrovoyi-transformatsiyi-promyslovyh-pidpryyemstv>)



Компанія Huawei на заході Hannover Messe продемонструвала нові розробки для цифрової трансформації промислових підприємств.

Представлені рішення дебютували під гаслом Leading New ICT, Connecting Bits & Gears. Мова йде про впровадження технологій Інтернету речей і новітніх систем зв'язку, в тому числі мобільних рішень п'ятого покоління



(5G). Крім того, йдеться про використання хмарних платформ.

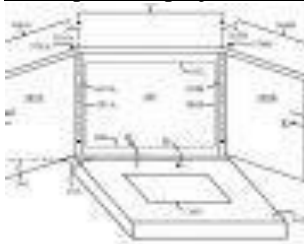
Huawei і партнери показують, як ці технології можуть бути використані в широкому спектрі цифрових сценаріїв на промислових підприємствах: Інтернет транспортних засобів, Інтернет ліфтів і ескалаторів, підключені фабрики, «розумна» логістика, діагностичне технічне обслуговування і ремонт.

Зокрема, Huawei і Telefonica представили експериментальний варіант «розумного» лічильника на базі вузькосмугового Інтернету речей (NB-IoT) в мюнхенському аеропорту. До складу рішення входить система камер EnergyCam, що записує показники традиційних лічильників, аналізує зображення, розпізнає відображені показники лічильника за допомогою інтегрованого ПЗ і передає дані в цифровій формі з використанням технології NB-IoT.

Крім того, Huawei запустила експериментальну/випробувальну систему для «розумного» виробництва TSN+OPC UA. Система орієнтована на кілька промислових сценаріїв взаємодії. Серед підтримуваних технологій названі: діагностичне технічне обслуговування і ремонт, аналіз даних, машинне навчання і штучний інтелект. Вони здатні допомогти промисловим компаніям підвищити продуктивність за рахунок скорочення часу простою, поліпшення показника загальної ефективності обладнання і зниження загальної вартості володіння.

Lenovo запатентувала ноутбук з потрійним складним дисплеєм

(<https://itc.ua/news/lenovo-zapatentovala-noutbuk-s-troynnim-skladyvivayushhimsya-displeem-kotoryiy-pohozh-na-kontsept-razer-project-valerie/>)

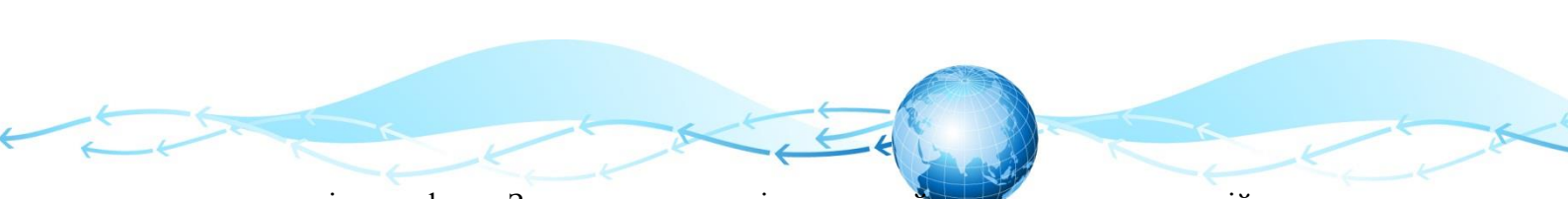


Компанія Lenovo запатентувала «гібридний ноутбук», оснащений оригінальним дисплеєм-розкладачкою. Залежно від потреб користувача, такий ноутбук може являти собою компактний лептоп для роботи з текстом і онлайн-ресурсами або ж надширокоформатний пристрій для ігор і перегляду відео.

Справа в тому, що дисплейний блок містить відразу три однакові за розмірами OLED-панелі. У складеному стані зображення виводиться на центральну панель, а в разі потреби можна розгорнути ще дві додаткові панелі з боків від центральної. При цьому судячи з опису патенту, бічні панелі можна розташувати під невеликим кутом до основної, отримавши таким чином щось подібне до вигнутого монітора, що забезпечує ефект присутності.

У Lenovo зазначили, що аналогічну конструкцію при бажанні можна використовувати і для ноутбуків з подвійним екраном – якщо є бажання заощадити і немає необхідності в настільки широкоформатному зображенні. Також в компанії згадали, що схема «потрійна розкладачка» може використовуватися і для інших мобільних пристроїв, включаючи

© Український інститут науково-технічної експертизи та інформації 27



планшети і смартфони. Зазначимо, що оскільки мова йде про патент, комерційного пристрою від Lenovo в даному форматі ми можемо так і не побачити, проте якісь напрацювання в даній сфері напевно будуть використані для реальних пристроїв.

Nissan почала продавати системи зберігання енергії і сонячні панелі для домашніх СЕС

(<http://ecotown.com.ua/news/Nissan-pochala-prodavaty-systemy-zberihannya-enerhiyi-i-sonyachni-paneli-dlya-domashnikh-SES/>)



Компанія Nissan оголосила про старт продажів інтегрованого рішення для домашніх енергоносіїв – Nissan Energy Solar. Це система для вироблення, зберігання і використання електроенергії за допомогою інтегрованих сонячних панелей, що дозволяє домовласникам заощадити кошти і електроенергію.

Завдяки Nissan Energy Solar клієнти можуть контролювати, як і коли вони використовують вироблену домашньою електростанцією електроенергію. У якості системи зберігання енергії компанія пропонує використовувати нові або вживані акумулятори від електромобілів Nissan. Це максимізує використання матеріалів, придатних для вторинної переробки. Система значно знижує витрати вуглецевих викидів та енергоресурсів домовласників за рахунок автоматизації потоків для оптимізації виробництва сонячної енергії і ємності акумулятора.

Ціна на повністю інтегровані пакети продуктів Nissan Energy Solar стартує від £ 3881 (\$5200), включаючи постачання і установку сонячної електростанції із шести панелей, системи управління домашньою енергією і 5% ПДВ.

Китайські вчені створили з картону наноматеріал для очищення води від важких металів

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/426582/kytajski-vcheni-stvoryly-z-kartonu-nanomaterial-dlya-ochyshhennya-vody-vid-vazhkyh-metaliv>)



Вчені з Китаю розробили наноматеріал з картонних відходів для очищення води від важких металів.

Інженери інституту природничих наук міста Хефей (провінція Аньхой, Східний Китай) при Академії наук КНР з'ясували, що наноматеріал дозволить не тільки переробляти побутові відходи, а й очищати водойми від домішок токсичних металів.

Отриманий з відходів картон під високим тиском і температурою покривається найтоншим металевим шаром, який витягує токсичні речовини з води і запобігає забрудненню біосфери.

Поки наноматеріал перебуває на стадії лабораторних випробувань, тому невідомо,



коли його почнуть застосовувати на практиці. При цьому в останні роки водойми Китаю все частіше забруднюються важкими металами, особливо шестивалентним хромом. Попадання цієї речовини в організм може призвести до тяжких захворювань, у тому числі онкологічних.

Очищення води від домішки важких металів – одна з найактуальніших сфер у розробках екологів. Американські дослідники з Ратгерського університету розробили і успішно протестували особливий вид металоорганічних каркасних сполук, що світяться. Вони знаходять і усувають частинки важких металів у воді. Поки достовірно невідомо, коли це відкриття зможе бути вперше застосовано на практиці. Ймовірно, нова структура коли-небудь зможе використовуватися у фільтрах для очищення води або пристроях на зразок розумної пляшки Ecomo, яка аналізує воду на предмет забруднюючих речовин і миттєво її очищає.

Компанії "Samsung" та "SK hynix" планують інвестувати 45 трлн вон у виробництво напівпровідників

(http://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2018/05/133_249326.html)



"Samsung" та "SK hynix", два провідні постачальники карт пам'яті, планують вкласти 45 трлн вон інвестицій у розширення своїх виробничих потужностей з виробництва напівпровідників в Кореї.

У той час як споживачі знають бренд як виробника телефонів та телевізорів, Samsung вже тривалий час є лідером в індустрії напівпровідників. SK hynix посідає другу позицію.

За оцінками найбільших інвестиційних банків, у минулому році напівпровідники принесли майже половину операційного доходу Samsung Electronics. Останній раунд інвестицій означає, що дохід буде збільшено.

Поточні переглянуті інвестиційні плани Samsung та SK співпадають із початком масового виробництва чіпів на місцевих підприємствах з виробництва чіпів. Очікується, що з розвитком автомобільної промисловості, інтернету речей, штучного інтелекту та біопрепаратів найближчим часом попит на напівпровідники зростатиме. Але крім таких тенденцій в галузі, Samsung та SK hynix заохочують великих постачальників приділяти першочергову увагу прибутку, а не долі на ринку. Зростання, ключовий показник розвитку галузі, стає більш обмеженим, оскільки зменшення розміру чіпів стає все складнішим.

Японія інвестує майже \$ 1 млрд на фінансування космічних стартапів

(<http://www.inno-mir.ru/japan/485--1->)

Японія планує прискорити запуск космічних стартапів шляхом надання субсидій у



розмірі 100 млрд ієн (\$ 940 млн), створення кадрового центру і розробки юридичного шляху для комерційного розвитку на Місяці.

Японський уряд буде надавати стартапам інвестиції і кредити найближчі п'ятдесят років починаючи з 2018 року. У цьому фінансовому році Японія сформулювала своє бачення космічного бізнесу, в рамках якого до початку 2030-х років планується подвоїти масштаб космічного сектору майже до 2,4 трлн ієн.

В останні роки японський уряд активно інвестує у все більшу кількість космічних стартапів, наприклад: Stroscale, створена спільно із Сінгапуром компанія з прибирання космічного сміття; ATokyo Ispace, метою якого є розвиток місячних ресурсів; iQPS - компанія, що займається розробкою мініатюрного супутника.

Але число основних кандидатів на фінансування менше 20, і в основному вони отримали допомогу в розмірі мільярдів або сотень мільйонів ієн, в результаті чого Японія відстає від таких конкурентів, як США. За нововведеною ініціативою кожен новий стартап матиме право на отримання допомоги в розмірі до 10 мільйонів ієн, щоб покрити витрати на дослідження і патентні заявки. Компанії, які вже готові вивести нові продукти або послуги на ринок, будуть представлені інвесторам і венчурним капіталістам. Ті, хто перебуває на стадії досліджень і розробок, зможуть отримати допомогу з пулу в 100 мільярдів ієн, доступного через Банк розвитку Японії та державно-приватний інвестиційний фонд «Інноваційна мережева корпорація Японії».

Також буде створено кадрове агентство, яке зв'яже стартапи з професійними талантами з різних областей, досвідченими науковцями-ракетологами і системними операторами з таких компаній, як Японське агентство аерокосмічних досліджень і Mitsubishi Heavy Industries.

Уряд також розгляне питання про розробку законодавства та політики, що дозволяють підприємствам створювати ділянки, які вони будуть розробляти на Місяці. Комерційний розвиток і земельна власність на Місяці не заборонені відповідно до Договору про космічний простір від 1967 року, але японським підприємствам важко просуватися на цьому фронті через складні стандарти і правила. Японія, ймовірно, розробить свої нові космічні закони за американською моделлю.

До 800 км на одній зарядці: Японці створять твердотільні акумулятори для електромобілів

(<http://ecotown.com.ua/news/Do-800-km-na-odniy-zaryadtsi-YApontsi-stvoryat-tverdotelni-akumulyatory-dlya-elektromobiliv/>)



У Японії консорціум Consortium for Lithium Ion Battery Technology and Evaluation Center (LIBTEC) розробить безпечні твердотільні акумулятори підвищеної ємності для електромобілів майбутнього.

До організації, створеної за підтримки Міністерства економіки, торгівлі і промисловості, увійшли технологічні гіганти і автовиробники – Panasonic, Toyota Motor, Nissan Motor, Honda Motor, GS Yuasa, а також Toray Industries and Asahi Kasei.

Високоєфективні акумулятори нового покоління, які збільшать пробіг електрокарів на одній зарядці з нинішніх 400 км до 800 км, учасники консорціуму мають намір створити до 2030 року. При цьому проміжна мета – створення акумуляторів, що забезпечують пробіг 550 км, – повинна бути реалізована до 2025 року.

Розробка твердотільних акумуляторів для електромобілів отримала державне фінансування у розмірі 1,6 млрд ієн (\$14 млн).

На відміну від стандартних літій-іонних акумуляторів, твердотілі аналоги мають не рідкий, а твердий електроліт, що робить їх більш зручними у виробництві (скорочується число компонентів, знижується собівартість, підвищується ефективність) і безпечнішими у використанні (твердотілі акумулятори не протікають).

Сьогодні одним з найвідоміших розробників твердотільних акумуляторів вважається Toyota, проте компанія все ще знаходиться на стадії комерціалізації своєї технології. Нова програма покликана об'єднати досвід та можливості учасників консорціуму і прискорити виведення таких продуктів на ринок. LIBTEC також має на меті вивести японських виробників у лідерів розробки автомобільних акумуляторів.

У 2013 році на частку «японців» припадало близько 70% світового ринку, проте останнім часом все голосніше про себе заявляють китайські і південнокорейські компанії.

Японія сподівається до 2030 року довести частку автомобілів нового покоління до 20-30% від усього обсягу продажів нових машин.

Білорусь і Китай створили інвестиційний фонд

(http://russian.news.cn/2018-05/15/c_137180219.htm)



Президент Білорусі Олександр Лукашенко підписав указ про китайсько-білоруський інвестиційний фонд.

Документ визначає принципи створення і функціонування фонду, засновниками якого виступлять китайська компанія CITIC Construction (60 %) і ВАТ "АСБ Беларусбанк" (40 %). Статутний фонд буде сформований в розмірі 1 млн доларів США.



Суть діяльності фонду – вкладення коштів у білоруські інвестиційні проекти в обмін на акції або облігації підприємств. Фонд створюється терміном на 10 років. Для фінансування проектів будуть залучатися кошти на зарубіжних і внутрішньому ринках шляхом розміщення акцій і облігацій власної емісії. Сукупний обсяг інвестицій у перші два роки роботи фонду планується в розмірі 50 млн доларів США.

Для забезпечення припливу капіталу в Білорусь і створення привабливих умов фінансування указом передбачається ряд податкових пільг і преференцій у сферах валютного регулювання й обігу цінних паперів.

Відповідальний за випуск:
заступник директора УкрІНТЕІ
Писаренко Т.В.
Виконавець:
завідувач сектору УкрІНТЕІ
Рожкова Л.В.
(044) 521 09 67