

Інноваційні конкурси



- Конкурс передових ідей та технологій «Інтернет речей»
- Конкурс «Кращий диплом з кібербезпеки»
- Конкурс «Роботи з нами, роботи навколо нас»
- Конкурс «Кращий інноваційний диплом (проект)»
- ?

Конкурс передових ідей та технологій «Інтернет речей»



У вас є ідеї, як за допомогою інтернету змінити життя на краще, але немає можливості продемонструвати їх оточуючим? Давно розробляєте бізнес-проект, але не знаєте, де взяти інвестиції? Чи вважаєте свій стартап унікальним і хочете переконати в цьому інших?

Конкурс передових ідей і технологій «Інтернет речей» - це відмінна можливість розповісти про свої розробки, отримати професійну оцінку експертів і шанс реалізувати проект на міжнародному або національному ринку.

Конкурс «Кращий диплом з кібербезпеки»



Тема кібербезпеки в сучасному світі - світі інформаційних технологій стає все більш актуальною. Всі студенти пишуть дипломні роботи, курсові роботи, проводять дослідження. Але дуже часто ці дослідження так і залишаються лежати "на полиці".

В рамках цього конкурсу ми пропонуємо всім конкурсантам представити результати досліджень на тему "Кібербезпека" в форматі статей. Всі статті, прийняті журі, будуть опубліковані на офіційному веб-сайті ITUniverse.

Автори кращих публікацій будуть запрошені на фінал і представлять свої роботи журі.

Конкурс «Роботи з нами, роботи навколо нас»



На конкурс представляється ПРАКТИЧНА реалізація робіт будь-якого типу і будь-якого призначення. Наприклад - розумний будинок, спортивні роботи (роботи для змагань) і т.д.

Під роботом розуміється обов'язкова наявність виконавчої апаратної частини і керуючої програми. Програмна частина може перебувати окремо від апаратної частини.

Скористайтеся можливістю заявити про Ваші напрацювання!

Конкурс «Кращий інноваційний диплом (проект)»



Всі студенти пишуть дипломні роботи, курсові роботи, проводять дослідження. Алю дуже часто ЦІ дослідження так і залишаються лежати "на полиці".

В рамках цього конкурсу Ми пропонуємо всім конкурсантам представити результати ДОСЛІДЖЕНЬ на тему "Використання ІТ суспільством" в форматі статей.

Всі статті, прийняті журі, будуть опубліковані на Офіційному веб-сайті IT-Universe. Автори кращих публікацій будуть запрошені на фінал і представляти свої роботи журі.

<http://it-universe.org/>

Інноваційні конкурси

ЕТАПИ

- Конкурс проходить в заочно-очній формі у два етапи:

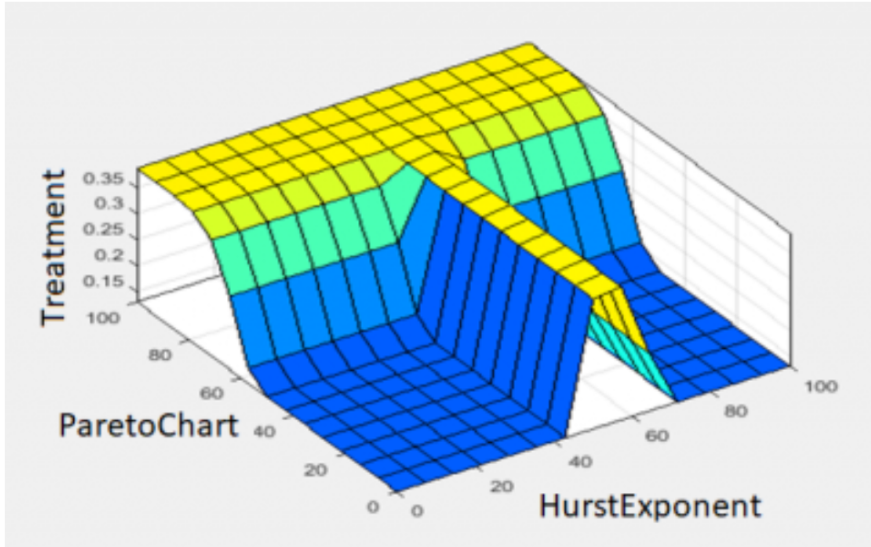
1. Заочний етап (подача на конкурс опису проекту) – **з 1 березня по 30 квітня**

2. Фінал (демонстрація працюючих проектів, захист проектів) – **з 30 червня по 10 липня**



IT - Universe

Конкурс «Кращий диплом з кібербезпеки»



25.04.2019 [Розробка антивірусної системи з евристичним сканером](#)

У роботі розглянуті сучасні засоби антивірусного захисту, їх недоліки та переваги. Виконано аналіз систем прийняття рішень, які вже існують. Виявлено набір показників, які удають змогу характеризувати стан комп'ютерної системи та виявляти можливі аномалії. Для їх сукупного аналізу в антивірусній системі та прийняття рішення про подальші дії було вирішено використати алгоритми нечіткої логіки Мамдані.

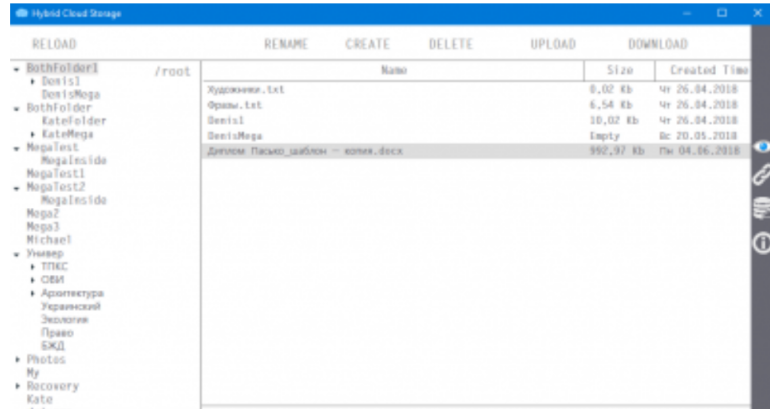
Отримані результати під час тестування розробленої системи підтвердили теоретичні припущення та надали можливість у подальшому виявляти можливі вторгнення у комп'ютерну систему.



25.04.2019 [Система захисту від несанкціонованого доступу з використанням методу динамічного завантаження виконуваного коду в робочий процес](#)

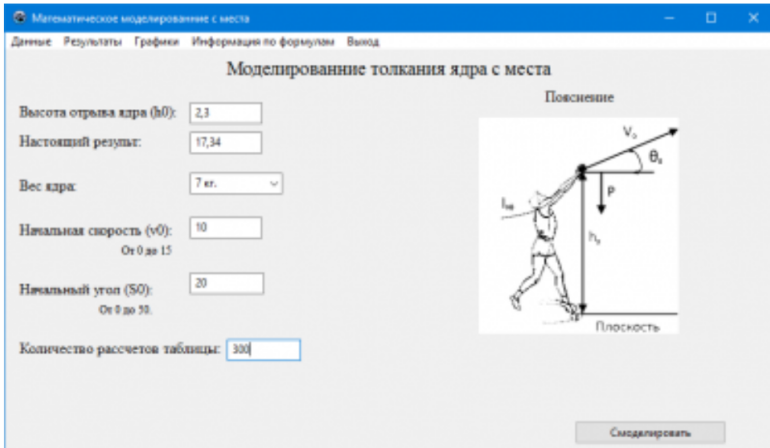
Метод захисту програмного забезпечення шляхом динамічного завантаження програмного продукту або його частин з сервера напряму в процес, на відміну від існуючих методів захисту, передбачає збереження виконуваного коду на сервері, а не на локальній машині користувача, а це в свою чергу забезпечує високий рівень захисту виконуваних файлів від несанкціонованого копіювання, адже фізичного доступу до виконуваних файлів програми користувач не має.

Конкурс «Кращий інноваційний диплом (проект)»



24.04.2019 [Програмний комплекс для управління необмеженою кількістю хмарних сховищ](#)

Предметом статті є управління процесом збереження даних з використанням необмеженої кількості хмарних сховищ. **Метою** є дослідження можливості оптимізації і спрощення управління процесом збереження даних з використанням необмеженої кількості хмарних сховищ. **Завдання:** розробити архітектуру програмного комплексу на основі двох хмарних сховищ, що найчастіше використовуються; обрати ефективний алгоритм роботи при виборі сховища для збереження даних, та виконати тестування програмного продукту. Використовуваними **методами** є: спостереження місцезнаходженням файлів; порівняння відсотку вільного простору; вимір завантаженості сховищ; експеримент створення програми управління хмарними сховищами. Отримано такі **результати**. Обґрунтовано спосіб вибору сховища для вивантаження даних. Розроблено програмне забезпечення, яке надає можливість об'єднати необмежену кількість хмарних сховищ під одним управлінням, виводить для користувача інформацію о вільному місці на сховищах та занятому просторі. Результатом...



25.04.2019 [Разработка информационной системы для приблизительного нахождения показателей спортсмена-метателя при помощи математического моделирования толкания ядра и применения нейросетевых технологий](#)

В работе описаны основные факторы, влияющие на дальность полета ядра. Приведена формула для расчета дальности, из которой следует, что чем меньше сила воздействия на ядро, тем большим должен быть угол направления этой силы, и при определенном для данной силы угле наступает оптимальное сочетание всех величин, что приводит к максимальной дальности полета снаряда. Сформулирована задача проектирования системы – приложения, способного рассчитать основные показатели и результат спортсмена с целью использования их в тренировочном процессе для достижения максимальной связи силы и скорости метателя. Разработана информационная модель такой системы в виде набора UML-диаграмм (диаграмма вариантов использования). Осуществлена программная реализация модели. Приведены результаты работы программного продукта, показывающие, с какой скоростью, с каким углом выпуска и с какой силой спортсмен должен толкать ядро для достижения максимальной дальности полета. Сделан вывод, что описание спортивной техники...



20.04.2019 [Система підтримки роботи ситуаційного центру на основі інтелектуальних хмарних технологій](#)

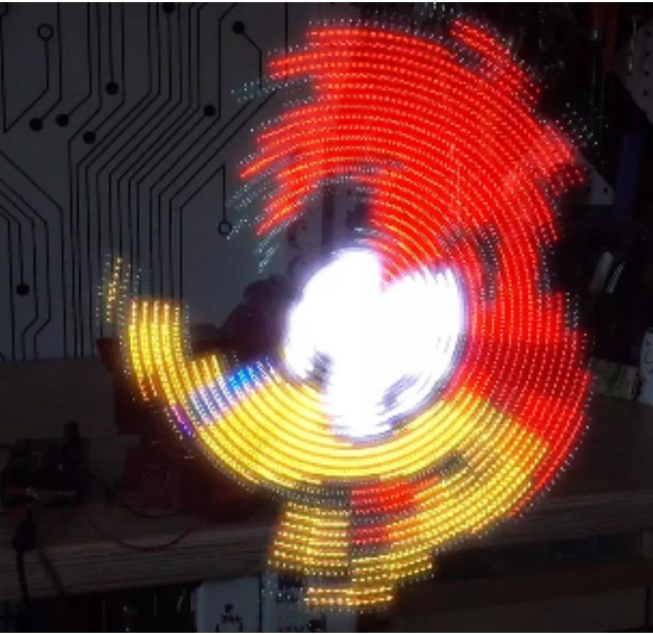
Система підтримки роботи ситуаційного центру на основі інтелектуальних хмарних технологій

Для виявлення будь-яких проблем чи інцидентів у місті розташовують камери відеоспостереження. Камери під'єднуються до створеної системи. Система являє собою веб-сервіс, який постійно працює на сервері і має доступ до мережі Інтернет.

Система працює, виконуючи такі кроки:

1. Сервер встановлює з'єднання з кожною камерою і в задані моменти часу отримує кадр з відеопотоку.

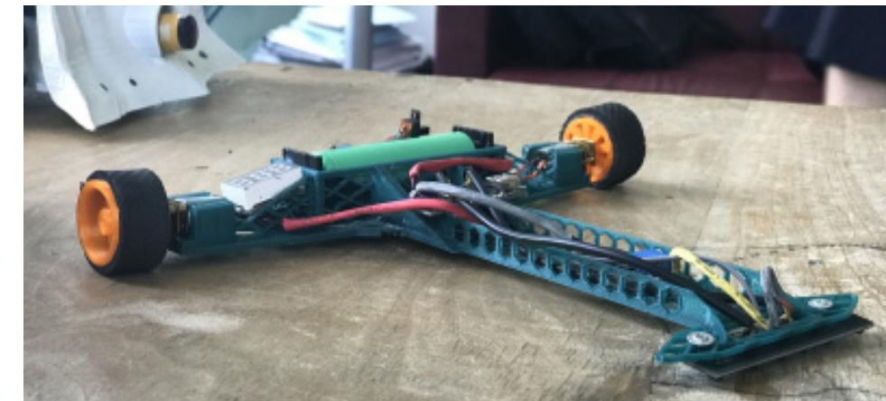
Конкурс передових ідей та технологій «Інтернет речей»



25.04.2019 [Псевдоголографічний дисплей на основі ефекту POV \(persistence of vision\)](#)

В даному проекті розроблено псевдоголографічний дисплей за допомогою платформи Arduino Nano, адресної світлодіодної стрічки WS2812B, крокового двигуна Nema 17HS8401 з драйвером TB6560, регулятора напруги XL6019 та блока живлення 5V 250Вт. Дана розробка дозволяє виводити будь-яке зображення за допомогою світлодіодної стрічки на основі ефекту persistence of vision (інерція зору).

Конкурс «Роботи з нами, роботи навколо нас»



25.04.2019 [Робот для слідування за лінією RoboZD](#)

Основною ідеєю роботи була розробка робота для слідування за лінією, який буде використовуватися для участі у змаганнях.

Конструкція RoboZD була зумовлена метою його використання на великій швидкості. Він має широкую базу та довгу передню консоль, що надає йому велику стійкість до входження у повороти на великій швидкості.

Під час розробки використано технологію 3D-друку елементів конструкції ІК – датчики, Arduino Nano

RoboZD було апробовано на Всеукраїнській олімпіаді «Системи штучного інтелекту», де він посів I місце у номінації «Слідування за лінією».

Конкурс «Роботи з нами, роботи навколо нас»

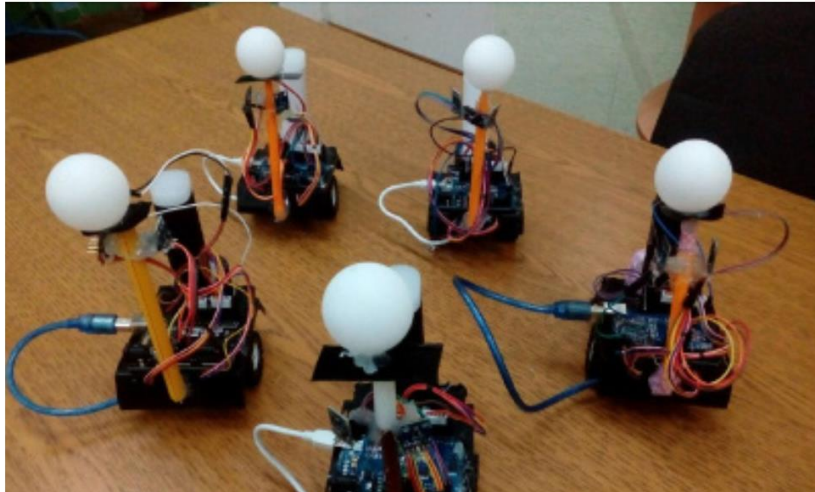


25.04.2019 Робот-презентер на основі апаратної платформи Arduino

Робот-презентер розроблено з метою презентування Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій та його спеціальностей з профорієнтаційною метою. Може пропонувати і розносити агітаційні матеріали на підносі. Робот одягнений у форму однієї з спеціальностей коледжу.

Робот-презентер розроблено на базі Arduino MEGA2560 Pro Mini та WiFi модуля NodeMCU V2, що зв'язані інтерфейсом передачі даних I²C і UART з дистанційним керуванням по мобільному телефону. Програмне забезпечення для WiFi модуля NodeMCU V2 і мобільного телефону розроблено на платформі Remote XY. Робот може працювати як у автономному режимі так і керуватись віддалено.

Основні можливості: переміщення (4-х колісна повнопривідна платформа рухається за принципом танка), відтворювати голосові звуки (використовується Міні MP3 плеєр DFPlayer), виконувати звукові команди (використовується модуль розпізнавання мови, жестикулювати, здійснювати повороти головою, піднімати і опускати руки, кліпати очима....



24.04.2019 ПРОГРАМНО-АПАРATНА РЕАЛІЗАЦІЯ СИНХРОНІЗОВАНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ГРУПОВИХ РОБОТІВ

Групові робототехнічні системи можуть налічувати від кількох до кількох тисяч дуже простих рівнозначних агентів. І функціональність таких систем сильно залежить від характеристик кожного окремого агента та алгоритму їх взаємодії. Тут не існує універсальної послідовності дій для вирішення всіх можливих завдань, тому постановка і створення нових алгоритмів і задач завжди залишаються актуальними.

Колись я побачила відео із групою взаємодією квадрокоптерів і мені стало цікаво, як маленькі прості компоненти, об'єднуючись, можуть створювати такі неймовірні речі? Як роботи бачать один одного і обмінюються інформацією? Я захотіла власноруч створити роботів, що можуть відчувати один одного і, взаємодіючи між собою, виконувати різні завдання. Ця ідея поступово переросла в цілу роботу.

Ми зібрали групу роботів оригінальної конструкції на платформі Arduino, навчили їх взаємодіяти і промодельовали цей процес за допомогою комп'ютерної моделі. Вони взаємодіють між собою за допомогою...



23.04.2019 СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС НА БАЗІ БПЛА ДЛЯ МОНІТОРІНГУ РАЙОНІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Дану роботу присвячено розробці спеціального апаратно-програмного комплексу, побудованого на базі розробленого БПЛА з доданими системами керування та навігації, для яких створено спеціалізоване програмне забезпечення. Розроблений комплекс призначено для моніторингу районів надзвичайних ситуацій та пожеж за допомогою фото- та відео-фіксації територій з можливістю оперативного реагування шляхом аналізу в автоматичному режимі небезпечних ситуацій, що виникають.

Інновацій та здобутків!

