

Інформаційний день по роботі над програмою Європейського Союзу "Горизонт 2020", 21.11.2016



Огляд конкурсів за напрямом «Інформаційні та комунікаційні технології»

Шукаєв С. М., керівник Національного Контактного Пункту України
рамкової програми ЄС «Горизонт 2020» за напрямом
«Інформаційні та комунікаційні технології»

Місце інформаційно-комунікаційних технологій в Програмі «Горизонт 2020»

Excellent Science

- ▶ European Research Council (ERC)
- ▶ Future and Emerging Technologies (FET) **ICT**
- ▶ Marie-Sklodowska-Curie Actions
- ▶ Research Infrastructures **ICT**

Industrial Leadership

- ▶ Leadership in enabling and industrial technologies (LEIT)
 - ▶ Information and Communication Technologies
 - ▶ Nanotechnologies **ICT**
 - ▶ Advanced materials
 - ▶ Biotechnology
 - ▶ Advanced manufacturing and processing
 - ▶ Space **ICT**

- ▶ Access to risk finance

- ▶ Innovation in SMEs **ICT**

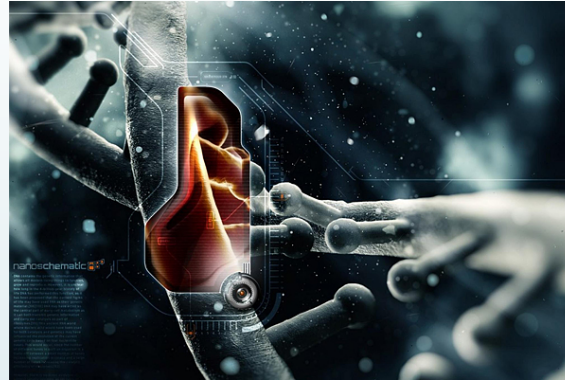
Societal Challenges

- ▶ Health, demographic change and wellbeing
- ▶ Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research and the bioeconomy
- ▶ Secure, clean and efficient energy **ICT**
- ▶ Smart, green and integrated transport **ICT**
- ▶ Climate action, environment, resource efficiency and raw materials
- ▶ Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective societies **ICT**
- ▶ Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens **ICT**

Робоча Програма ІКТ сприяє розвитку ключових галузей



Інтернет наступного покоління



Мікро- та нанотехнології



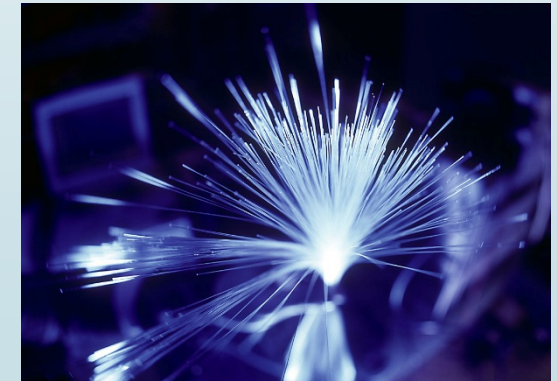
Великі дані



Робототехніка



Кібербезпека



Фотоніка

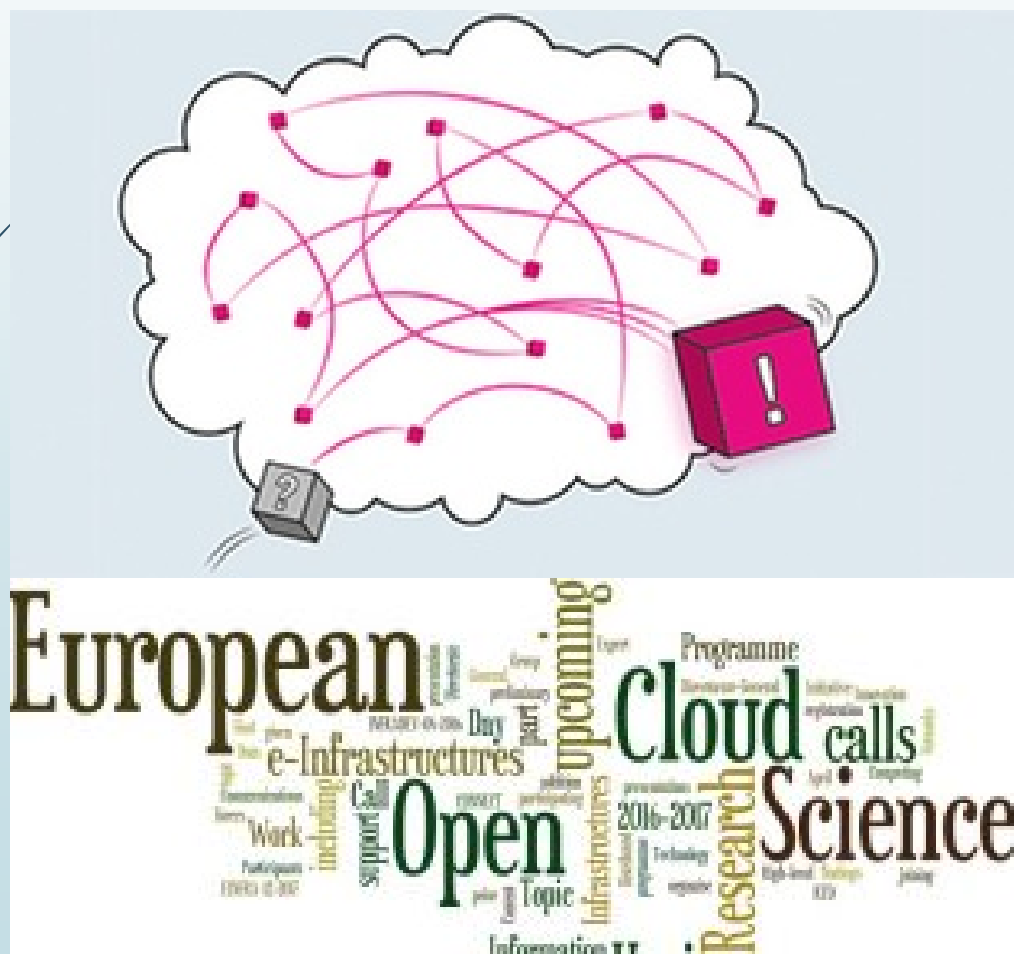
Великі дані

- ➔ **60%** респондентів вважають, що технологія великих даних може **допомогти в прийнятті рішень** та **підвищить рівень конкурентоспроможності** у глобальному масштабі
- ➔ **68%** вважають, що проекти за цим напрямом будуть **стратегічними пріоритетами** в наступні п'ять років
- ➔ **28%** заявили, що їх компанії отримують **стратегічну вигоду** від даних

Незалежна аналітична компанія InsightExpress за замовленням Cisco провела дослідження «Cisco Connected World Technology Report» з метою виявлення рівня готовності до впровадження Big Data та проблем, які можуть виникати.



Згідно з дослідженням компанії «International Data Corporation» в 2016 році світові витрати на **хмарні сервіси** перевищать 98 млрд доларів, а до 2020 року ці витрати подвоюються.



11.10.2016



Дата відкриття: 08.12.2016

Кінцева дата подачі заявок: 25.04.2017

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<p><u>ІСТ-14-2016-2017</u> Великі дані: міжгалузева та крос-мовна інтеграція даних та експериментування</p>	<p>IA – Інноваційні дії</p>
<p><u>ІСТ-15-2016-2017</u> Великі дані: великовимірні пілотні дії в секторах із найбільшою вигодою від інновацій в сфері керованих даних</p>	<p>IA – Інноваційні дії</p>
<p><u>ІСТ-16-2017</u> Великі дані: Основні технологічні виклики в галузі економіки даних, пов'язані з дослідницькою діяльністю</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії</p>
<p><u>ІСТ-17-2016-2017</u> Великі дані: Супроводження, професійні навички, порівняльний аналіз та оцінювання</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії</p>

Робототехніка

Зовсім скоро роботи замінять людину в багатьох сферах суспільного життя.

- Вже сьогодні великі концерни використовують технологію **безпілотного керування автомобілями**.
- Перейшла на новий рівень й система доставки. В багатьох країнах почали широко використовувати дрони та квадрокоптери для **повітряної доставки негабаритних посилок** (в Одесі піцу доставляють дронами).
- В Японії нещодавно почали використовувати роботів у **дистанційному навчанні**, і роботи цілком справляються з обов'язками.
- **Дорожні патрульні** також попадають в список тих, кого замінять роботи, адже при злагодженій роботі всього механізму штучного інтелекту аварій стане в сотні раз менше.

Інформаційне джерело: <http://vistanews.ru/science/84065>



Дата відкриття: 08.12.2016

Кінцева дата подачі заявок: 25.04.2017

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>ICT-28-2017</u> Робототехнічні перегони, координація та підтримка	CSA – Дії з координації та підтримки
<u>ICT-25-2016-2017</u> Провідні дослідження можливостей робототехніки	RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії

Інтернет наступного покоління

- ▶ Експерти вважають, що **Інтернет речей є однією з найперспективніших технологій останніх років**, що вже сьогодні фактично створює сотні нових продуктів і призводить до появи нових компаній на ринку, які диктують свої умови ІТ-гігантам.
- ▶ Спеціалісти з Internet Business Solutions Group стверджують, що вибухове **зростання кількості смартфонів і планшетів призвело до зростання числа пристроїв, які підключені до Інтернету**.
- ▶ 12,5 млрд пристроїв у 2010 році, при чисельності людей, що живуть на Землі 6,8 млрд. Тобто **кількість підключених пристроїв складала 1,84 одиниць на людину**.
- ▶ Автори дослідження вважають, що **кількість підключених пристроїв на одну людину у 2020 році складе 6,58 штук**, адже загальна кількість девайсів, що будуть підключені до Інтернету **перевищить 50 млрд**.



Дата відкриття: 04.10.2016

Кінцева дата подачі заявок: 14.02.2017

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>SCC-1-2016-2017</u> Проекти, присвячені розумним містам та спільнотам	IA – Інноваційні дії

Дата відкриття: 08.11.2016

Кінцева дата подачі заявок: 07.03.2017

<u>SCC-02-2016-2017</u> Демонстраційні інноваційні екологічно орієнтовані рішення в містах	IA – Інноваційні дії
<u>ICT-23-2017</u> Інтерфейси для доступності	RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії

Дата відкриття: **08.12.2016**

Кінцева дата подачі заявок: **25.04.2017**

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>IoT-03-2017</u> Наука та інновації і платформи в галузі інтеграції Інтернету Речей	RIA – Науково-інноваційні дії
<u>ICT-41-2017</u> Інтернет наступного покоління	CSA – Дії з координації та підтримки

Технології контенту та інформаційний менеджмент

- ▶ В сучасному світі попит на високоякісний контент постійно зростає. Економічні показники культурних і творчих галузей в країнах ЄС складають 3,3% від ВВП, а в цих сферах працюють **більше 6,7 млн осіб** (3% від загальної кількості працівників).
- ▶ Дослідницька та інноваційна діяльність забезпечить професіоналів і громадян новими інструментами для моделювання, аналізу та візуалізації великих обсягів даних, а також **збільшить доступ до всіх форм цифрового контенту на будь-якому пристрої**. Це відкриває нові можливості для персоналізації та доступності даних.



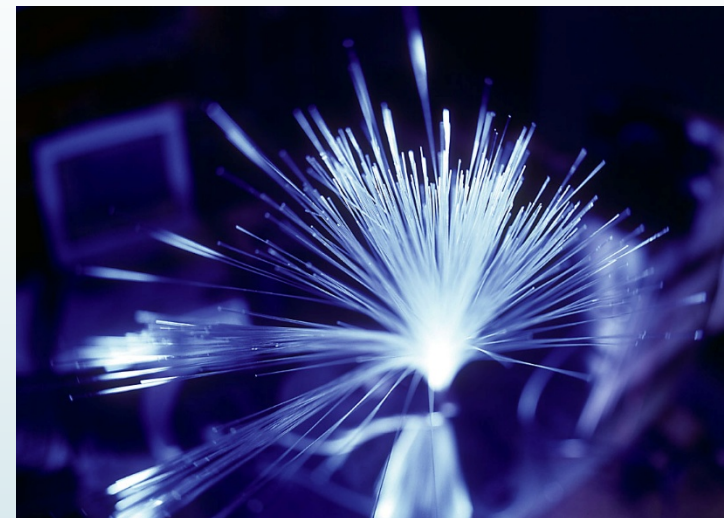
Дата відкриття: 08.12.2016

Кінцева дата подачі заявок: 25.04.2017

Ідентифікатор	Назва конкурсу	Тип дій
<u>ІСТ-20-2017</u>	Засоби для розумного цифрового контенту в творчих індустріях	RIA – Науково-інноваційні дії

Фотоніка та мікро- і нано- технології

- Європейська Комісія вважає фотоніку однією з **ключових перспективних технологій 21 століття** для багатьох галузей промисловості та для повсякденного життя. Так, наприклад, дослідження та інновації в медичній галузі з часом пропонуватимуть діагностичні методи навіть у домашніх умовах.
- Мікро- та нано- технології також є однією з **провідних галузей сучасної науки** та надає широкі можливості для багатьох сфер людської діяльності. Зокрема, досягнення нанотехнологій вже зараз потроху відчиняють двері до нового явища у науці – наномедицини.



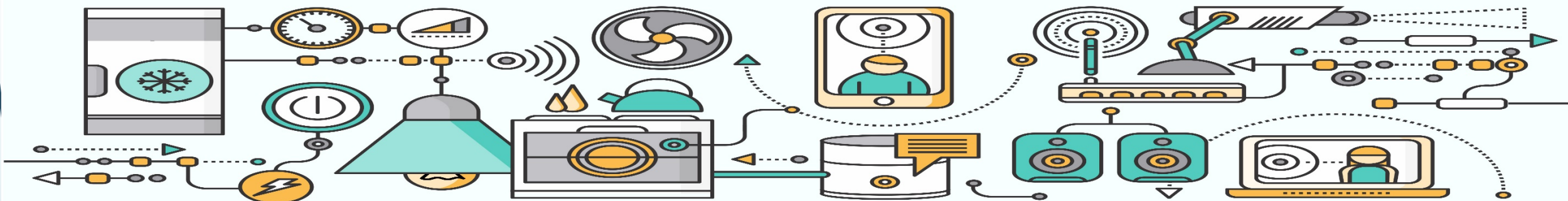
Дата відкриття: **08.12.2016**

Кінцева дата подачі заявок: **25.04.2017**

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>ICT-30-2017</u> Фотоніка 2017	RIA – Науково-інноваційні дії CSA – Дії з координації та підтримки IA – Інноваційні дії
<u>ICT-31-2017</u> Мікро- та наноелектронні технології	RIA – Науково-інноваційні дії CSA – Дії з координації та підтримки IA – Інноваційні дії

Загрози від світу інтернет речей

За останні кілька місяців було зафіксовано декілька рекордних за потужністю DDoS-атак, здійснених тисячами IoT-пристроїв, об'єднаних в ботнети.



- ❑ У вересні після викриття угруповання хакерів журналістом Брайаном Кребсом, на його ресурс була здійснена атака потужністю **620 Гбіт/с**.
- ❑ Понад 150 тис. IoT-пристроїв атакували мережу провайдера OVH. Потужність досягла **1 Тб/с**.
- ❑ 21 жовтня рекорд був оновлений. DDoS "вагою" **більше 1 Тбіт/с** обрушився на DNS-провайдера Dyn. Протягом деякого часу недоступними виявилися багато популярних сервісів: Twitter, Reddit, Yelp, Imgur, PayPal, Airbnb, Pinterest, Shopify, Soundcloud, Spotify, GitHub, Heroku, Etsy, Vox, Weebly, Wix, Squarespace, CPAN, NPM, Basecamp, Twilio, Zoho, HBO, CNN, Starbucks, Yammer і так далі.
- ❑ Наступними під ударом опинилися IP-адреси Ліберії. Потік трафіку від ботнету доходив до **500 Гбіт/с**. Атака такої потужності привела до "падіння" інтернету в Ліберії.

Стратегія кібербезпеки ЄС



17

- 5 липня 2016 року Європейська комісія та Організація Європейської Кібербезпеки (ECSSO) підписали **угоду щодо державно-приватного співробітництва**.
- Мета партнерства полягає в тому, щоб **сприяти розвитку співпраці між державними та приватними структурами на ранніх етапах процесу досліджень і інновацій** з тим, щоб дозволити європейцям отримати доступ до інноваційних та надійних рішень в галузі кібербезпеки.
- Партнерство буде включати в себе **широке коло учасників, що зібрані під егідою ECSSO**: малі та середні підприємства, оператори інфраструктури, науково-дослідні інститути та ін.
- ЄС буде **інвестувати до 450 млн. євро** в цьому партнерстві, в рамках програми Горизонт 2020.
- Очікується, що **приватний сектор інвестує в три рази більше**.

Дата відкриття: **08.12.2016**

Кінцева дата подачі заявок: **25.04.2017**

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<p><u>ICT-27-2017</u> Системні можливості; дії, пов'язані із малими і середніми підприємствами та бенчмаркінгом, сертифікат безпеки</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії PCP – Часткове фінансування передкомерційних закупівель</p>
<p><u>DS-06-2017</u> Кібербезпека: Криптографія</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії</p>

Дата відкриття: **01.03.2017**

Кінцева дата подачі заявок: **24.08.2017**

<p><u>DS-07-2017</u> Кібербезпека: Усунення підвищених загроз кібербезпеки</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії</p>
<p><u>DS-08-2017</u> Кібербезпека: Приватність, захист даних, цифрові посвідчення</p>	<p>RIA – Науково-інноваційні дії IA – Інноваційні дії</p>

Інші тематики



Інші тематики

Дата відкриття: **08.12.2016**

Кінцева дата подачі заявок: **25.04.2017**

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>ICT-32-2017</u> Стартапи Європи для підвищення інновацій	CSA – Дії з координації та підтримки IA – Інноваційні дії
<u>ICT-33-2017</u> Мережі інноваційних закупівель	CSA – Дії з координації та підтримки
<u>ICT-39-2016-2017</u> Створення міжнародного партнерства в країнах з низьким та середнім рівнем доходу	IA – Інноваційні дії
<u>ICT-40-2017</u> Збільшення європейської присутності в міжнародній стандартизації в галузі ІКТ	CSA – Дії з координації та підтримки

Дата відкриття: 08.12.2016

Кінцева дата подачі заявок: 25.04.2017

Назва, ідентифікатор	Тип дій
<u>ICT-05-2017</u> Нестандартні обчислення та обчислення із низьким рівнем енергоспоживання (включаючи процесорні технології з низьким енергоспоживанням)	CSA – Дії з координації та підтримки RIA – Науково-інноваційні дії
<u>ICT-11-2017</u> Колективні платформи підвищення обізнаності для стійких та соціальних інновацій	CSA – Дії з координації та підтримки IA – Інноваційні дії



**Починаємо готувати
проектну пропозицію ...
сьогодні!**

**... менше 5 місяців до
першого дедлайну**

14.02.2017

07.03.2017

24.04.2017

...

Як взяти участь у конкурсі проектів?

Інструкція

Формування
проектної
ідеї

Перевірка ідеї
на відповідність
Програмі
«Горизонт 2020»





Корисні посилання

- ▶ **Офіційна сторінка Програми «Горизонт 2020» :**
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
- ▶ **Information and Communication Technologies :**
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/information-and-communication-technologies>
- ▶ **Calls for Proposals :**
<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/index.html>
- ▶ **Національні контактні пункти**
http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/support/national_contact_points.html

Дякую за увагу!

28

Шукаєв Сергій Миколайович

керівник НКП «Інформаційні та комунікаційні технології»

s.shukayev@kpi.ua

www.ncp.kpi.ua